

ویژه نامه ورودی‌ها

# گشته

## فرصت اوج گرفتن

یک سالی که  
بر ما گذشت

چالش‌های  
سال اول دانشگاه

نامه‌ای به ورودی  
از طرف یک خردمند

دوره دوم

شماره سیزدهم

۱۳۹۸ ۷ مهر



## فهرست

۱	حلال مشکلات
۲	واژه‌نامه
۳	دربیچه‌ای به آشنایی
۴	مدرسه و امنیت منتقد بودن
۵	نامه‌ای به ورودی استادیه:
۶	سخنی با دانشجویان
۷	فرصت اوج گرفتن
۸	مبانی مبانی
۹	پرونده:
۱۰	سالی که بر ما گذشت
۱۱	بی‌زاویه
۱۲	خداحافظ ورودی
۱۳	سبو
۱۴	ضریبه‌گیری
۱۵	چالش‌ها

## شناسنامه

صاحب امتیاز:	انجمن علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر (SSC)
مدیر مسئول:	مهدی عرفانیان
سردبیر:	علی‌اکبر غیوری
دبیر سرویس علمی-صنعتی:	رضاعساکره
دبیر سرویس فرهنگی-دانشجویی:	ارغوان رضوانی
نویسنده‌گان این شماره:	ارغوان رضوانی، ا. معصومی، امید غیبی، ا. بهجتی، حسن سندانی، حسین مقس، دکتر ا. جهانگیر، دکتر ع. شریفی، سینا ریسمانچیان، علی‌اکبر غیوری، مک. فقیه، کیانوش عباسی، م. قاسم‌زاده، محمدحسین بهمنی، محمدمهردی شکری، م. گرجی، م. قدیمی، مطهره شهرابی، مهدی عرفانیان
صفحه‌آرایی و گرافیک:	سپهر زمانی، علی یونسی
ویراستاران:	آرزو پاکزاد، امیرحسین پویا، آریا کوثری، هانیه احسانی
طرح جلد:	«زندگی یک ورودی»، حامد علی‌محمدزاده

شروع این شماره به حدود ۲ ماه پیش بر می‌گردد. زمانی که هنوز نتایج کنکور هم نیامده بود جمعی از بچه‌های دانشکده شروع به فکر و صحبت و مشورت راجع به این شماره کردند. حالا بعد از بالا و پایین‌های بسیار این شماره به دست شما - ورودی‌های امسال - رسیده است. سوای محتواهای اگر فرض هم بگیریم چیز مهمی در آن پیدا نشود نماد تلاش و دلبستگی صادقانه خانواده این دانشکده است به ورودی‌های جدیدش. واقعیت در این چند سال تا جایی که یادم می‌آید برای اولین بار در خلال کارهای همین شماره، وقایی با فارغ‌التحصیل‌ها و یا دانشجوهای اینجا که در جاهای مختلف دنیا بودند صحبت می‌کردم کمی حس کردم ما هم یک خانواده‌ایم انگار.

عرض بیشتری نیست، غرض این که تلاشمان بر این بود که فکر کنیم و از تجربه‌ها و تحلیل‌هایمان در این ویژه‌نامه بنویسیم. در سال اول از افراد و منبع‌های مختلف حرف‌های زیاد و حتی ضد و نقیضی می‌شنویم. از سر تجربه پیشنهادم این است که به این حرف‌ها خیلی هم اعتماد نکنید. از تجربه‌ها و تحلیل‌ها استفاده کنید و تصمیم نهایی را خودتان برای خودتان بگیرید، که حتی شاید در متن‌های همین شماره هم تناقض‌هایی به نظرتان بیاید از این باب که کسی در موضوعی حرفی زده است و دیگری حرفی مخالف آن.

راستی، این ۴۵ سال از بهترین اوقات عمر ما هست که اینجا می‌گذرد، قدرش را بدانید. خیلی زودتر از آن که فکرش را بکنید می‌گذرد و می‌رسد روزی که عکس پروفایلتان تغییر می‌کند به عکسی دونفره با رفیقی که معلوم نیست چند روز دیگر سوار کدام هوایپیما شود و به کجا دنیا برسد. که حتی اشتراک زمانی‌ای هم نباشد دیگر، بگذریم.

و در آخر این که خوش آمدید!

پ.ن: این نوشته کمابیش در قطار برگشت از اردوی ورودی امسال نوشته شد.

خلاص شما،  
سردبیر

سرمهفاف

## محمد مهدی شکری



۹۵ ورودی

## حلال مشکلات



مؤسسه‌ی SSC و Challenge AI، تی‌ای مبانی و خریدار نوشابه در استنفورد!

این متن روند عجیبی دارد! از چند مثال شروع می‌شود و در نهایت به رویاپردازی و پس از آن به تلاشی برای واقع‌بینی می‌رسد. این متن را داستان فکر کردن یک فرد فرض کنید و سپس آن را بخوانید؛ فکر کردنی که قطعاً خالی از ایراد نیست.

## یک مثال از استنفورد

حال که این همه داستان میهنه‌ی گفت، با پیروی از مُد، یک داستان آن‌وَر آبی هم می‌گوییم. داستان راجع به یکی از دانشجوهای دانشگاه استنفورد هست که خلیل نوشابه دوست داشت! دانشجوی قصه ما نوشابه‌هایش را از یک دستگاه فروش خودکار (وندینگ ماشین خودشان!) می‌خرید، که از خوابگاهشان تا آن مقداری فاصله بود. هر از گاهی پیش می‌آمد که این دانشجو به سمت دستگاه نوشابه‌فروشی می‌رفت، و پس از یک پیاده‌روی طولانی می‌دید که این دستگاه خالی است و نوشابه‌هایش تمام شده! وقتی این اتفاق چند بار برای دانشجوی قصه ما پیش آمد، دیگر طاقت‌ش طاق شد. او یک دوربین در جلوی دستگاه کار گذاشت و آن را به یک وبسایت متصل کرد، طوری که هر کسی بتواند به صورت اینترنتی آن دستگاه را رصد کند و اگر دستگاه خالی شده بود، صبر کند تا پرش کنند و بعد از آن راهی خرید شود. یک نتیجه اخلاقی از این داستان این است که چه افراد بیکاری در استنفورد پیدا می‌شوند! و نتیجه دیگر داستان ساده بودن مشکلی است که حل شد. چه جور آدمی حال و حوصله دارد برای چنین مشکل کوچکی به فکر راهکار باشد؟ آدمی که برای هر مشکلی به دنبال راهکار است. و این است یکی از فرهنگ‌هایی که استنفورد را استنفورد کرده است.

می‌گویند که بعدها دستگاه‌های نوشابه‌فروشی دیگری هم به استنفورد اضافه شد و مشکل مسافت طولانی برای خرید نوشابه حل شد، اما این وبسایت و دوربینش پابرجا ماند که نمادی باشد برای افرادی که مشکلی که با آن مواجه هستند را حل می‌کنند. (بله، استنفورد هم نیاز به چنین نمادهایی دارد!).

و آن را بربا کردند. و دست‌مریزاد به افرادی که ایده AI Challenge - که قبله Java Challenge نام داشت- را داشتند و آن را پابرجا نگهداشتند. چرا دست‌مریزاد؟ چون این‌ها افرادی هستند که کمبودی را حس‌کردن، راه حلی برایش یافته‌اند، و آن را عملی کردند. بگذارید داستانی برایتان بگوییم. روزی از روزهای ۷-۸ سال پیش، دو دانشجوی CE شریف که TA درس مبانی برنامه‌سازی بودند، راجع به مشکلی با هم صحبت می‌کردند: این که تصحیح تمارین برنامه‌نویسی این درس به صورت دستی انجام می‌شود. آن دو به خوابگاه رفتند در حالی که به فکر سامانه‌ای بودند که بتوانند به صورت خودکار به تمرين‌ها نمره دهد. آن شب یکی از آن دو نفر خوابش نبرد. تا صبح بیدار ماند و کد زد. و آن شب هسته سامانه‌ای را نوشت که الان به نام Quera می‌شناسیم. این روزها در هیچ‌یک از دانشگاه‌های خوب ایران تمرين‌های برنامه‌نویسی دستی تصحیح نمی‌شود.

یک نکته در این مثال برای اهل دل مخفیست! که این دانشجو عضو SSC یا دیگر تشکل‌های فعال دانشجویی نبود، و بجز طرح و تصحیح تمارین مبانی، انتظار بیشتری از او نمی‌رفت. باور کنید نیازی نیست عضو شورای مرکزی SSC باشیم یا مسئولیت خلیل خاصی داشته باشیم؛ این حل مشکلات بودن فقط و فقط به روحیه خودمان بازمی‌گردد. روحیه‌ای که هرجا و در هر عنوانی که باشیم خودش را نشان می‌دهد!

خب، چند مثال از تلاش عملی برای حل مشکل گفتتم. خلیل هم کم گفت، اما کافیست. چون نمی‌خواهم شعار بدhem، و نمی‌خواهم و نمی‌توانم بگوییم که ما همه باید مثل ایشان باشیم. نیازی هم نیست. از من صرفاً قبول کنید که چنین افرادی در تاریخ وجود داشته‌اند، و دانشجوهای کامپیوترا شریف چنین می‌توانند تاثیرگذار باشند.

## چند مثال میهنه

دکتر هادی فروغمند اعرابی، از اساتید علوم کامپیوترا شریف، در حلقه راه‌مهندی ترم اول ما داستان راه‌اندازی انجمن علمی دانشکده‌مان را تعریف کرد. سال‌ها از این داستان می‌گذرد؛ حال این انجمن تبدیل شده به قلب تپنده دانشگاه شریف، و احتمالاً یکی از فعال‌ترین انجمن‌های علمی دانشجویی در کل ایران. از تاثیرگذاری این انجمن هرچه بگوییم کم گفتیم! در این حد که بعضی از انجمن‌های علمی دانشگاه‌های دیگر به تقليد از ما SSC نام گرفتند، که مخفف یک ترکیب در زبان انگلیسی است که برعی می‌گویند معنای درستی هم ندارد! این که اسم غلط در ایران پخش شده، یعنی قطعاً دهها رویدادی که برگزار می‌کند و ایده‌های نابی که اعضای SSC می‌زنند هم همه‌جا شنیده شده و خلیل جاها از آن الگوبرداری کرده‌اند. مثلاً رویداد نبرد هوش مصنوعی شریف، که سالیان سال است در حال برگزاریست و بانیانش هم همین بچه‌های SSC خودمانند. اگر اخبار باقی دانشگاه‌ها را دنبال کنیم، خلیل راجع به تلاش برای برگزاری رویدادهای کاملاً مشابهی در دانشگاه‌های دیگر ایران می‌شونیم.

نفس SSC و AI Challenge خلیل هم خوب هستند و شکی در آن نیست. ولی من، برخلاف عرف دانشکده، اصلاً نمی‌خواهم راجع به آن‌ها و فعالیت دانشجویی صحبت کنم! هدف نشان دادن تاثیرگذار کارهای دانشجوهای شریف در این مثال هاست. این روزها وجود یک انجمن علمی در یک دانشگاه عجیب نیست، همه جا دارند، ولی تاسیس چنین انجمنی کار بزرگی بوده. رویداد هم که اکنون همه‌جا برگزاری شود؛ ولی برگزاری چنین رویدادی برای اولین بار کار سختی بوده. دست‌مریزاد به گروهی که احساس کمبود یک انجمن فعال دانشجویی با محوریت علمی در دانشکده کامپیوترا را داشتند،

محمد حسین بهمنی

۹۷ ورودی



## واژه‌نامه

با جویا!

Sharif



Farsi

Event

ایونت

از هرچه بگذریم سخن ایونت خوشتر است! ایونت یا رویداد جیزیه که با گوشت و پوست و استخوان و عضله و زردی و ظالصه کل وجود یه کامپیوتوری آمیخته می‌شه. این طوریه که هر از چند گاهی چند نفر با مقاصد مختلف در موضوعات مختلف اقدام به برگزاری رویدادهای می‌کنن. بعضی اوقات تو قالب، بعضی اوقات سخنرانی، بعضی اوقات مسابقه و بعضی اوقات هم ترکیب این‌ها! ظالصه که بستره که بجهه‌ها می‌تونن تو شرش دن. (البته قرار بوده که بستر رشد باشه، این که مقدار تو این زمینه موفق بوده، محل بحثه)

Staff

استف

قبل‌تر گفتیم بعضی‌ها دور هم جمع می‌شن ایونت درست می‌کنن؟ به اون آدمهایی که در برگزاری رویداد سهیم هستند استف گفته می‌شه. حالا اهداف از استف شدن هم متفاوته. یکی دنیال گسترش روابطش، یکی برا غذا اومده، یکی برا تیشرت و پک یادگاری و این حرفاها، یه عده محدودی هم اکه از جای محدود تغذیه می‌شن! برا یادگیری و ارتقاء دانش و توانایی اینا استف می‌شن.

Load

لود

به فشار و بار یک درس گفته می‌شود. معمولاً لود به دو روش تابش و مالش به دانشجو اثر می‌کند. در تابش، انتقال لود غیرمستقیم و از طریق تای ای صورت می‌گیرد و استفاده (منبع لود) در فاصله از دانشجو قرار دارد. اما در روش مالش، استاد مستقیماً از خجالت دانشجو در می‌آید.

Aquarium

آکواریوم

از در دانشکده که وارد می‌شید، سمت راستتون، دوتا پنجره‌ی شیشه‌ای می‌بینید (مگه پنجره‌ی غیر شیشه‌ای هم داریم؟!) که اون ورشون اتفاق شورای صنفی و انجمن علمی داشتکده است. که ازشون می‌شه به عنوان اتفاق جلسه استفاده کرد یا شارژ و چیزیز گرفت. کاربرد زیاد دارن ولی من به شخصه نمی‌دونم جرا بهش می‌گیم آکواریوم. سال بالایی‌های ما می‌گفتن آکواریوم، ما هم برای اینکه ضایع نباشیم می‌گفتیم آکواریوم، شما هم بگید آکواریوم!

Teacher Assistant

تی‌ای

«تیچر اسیستنت»‌ها یا همون تی‌ای‌های خودمن، همون‌طور که از اسمشون معلومه، قراره دستیار استاد تو ارائه درس به دانشجوها باشن. اصولاً تی‌ای‌ها سه دسته‌ان: یه دسته اون‌هایی که تو زمین دانشجوها بازی می‌کنن و اقعاً دانشجو و یادگیری‌اش براشون مهمه. یه دسته اون‌هایین که تو تیم استادان و کمر بر له کردن دانشجو بسته‌ان. معمولاً هر چی هم بeshون بگی، بهت می‌گن چیزی که نکشتن قوی‌ترت می‌کنه. یه دسته دیگه هم هستن که نه استاد براشون مهمه نه دانشجو، فقط ریکام می‌خوان. (ریکام: ر.ک. به همین لغت‌نامه)

Recommendation

ریکام

ریکام چیزیه که تو اپلای کردن کمک می‌کنه. نحوه گرفتنش هم این‌طوریه که شما یا تی‌ای یه استاد می‌شید یا تو آزمایشگاهش کار می‌کنید یا... بعد استاد یه چیزی به پاس قدردانی می‌ده بهتون به نام ریکام که می‌توانید برای اپلای به رزومه‌تون اضافه‌اش کنید. (البته می‌دونم که هیچ‌کدام قصد اپلای ندارید!!)

Senior

سال بالایی

بیشتر از توضیح این که سال بالایی چیه، بهتره به کاربردهاش بپردازیم. سال بالایی‌ها کلاً می‌توزن خیلی کمکتون کنن. تو درس، تو انتخاب واحد (رجوع تکنید به لغتنامه، اینجا نیست توضیحش، باشه سر و قش همین سال بالایی‌ها بهتون می‌گن چیه)، تو کار و خیلی چیزهای دیگه می‌توانید از سال بالایی‌ها مشورت گیرید. برای رفاقت و دوستی هم که اصلاً حرف نداران! کلاً خوبه باهشون در ارتباط باشید، حال می‌ده!

Crypt

دخمه

کنار دفتر شورای صنفی، اتفاق هست که بخشی از تاریخ زنده داشتکده رو به خودش اختصاص می‌ده. از آماده‌سازی تربیتات و پک‌های یادگاری ایونت‌ها تا هر کار دیگری که نیاز به مکان داشته باشد (همانند جلساتی که گاهی مسیر داشتکده رو تغییر می‌دن!) همه و همه در این مکان انجام می‌شود. لیترالی (ر.ک.) به انتهای این لغت‌نامه) برا هر کاری جا نیو، دخمه یکی از گزینه هاست.

یه سری کلمه هم هستن، مثل لیترالی که تو بالاتر (ر.ک. دخمه) بود، اساین کردن، هم‌ورک و... که خیلی تو داشتکده خواهید شنیدشون و معادله‌ای بدیهی‌ای تو فارسی دارن. ولی بعضاً برای قیف ا moden و این که ما کامپیوتوری‌ایم و این حرف، از این لغات فرنگی استفاده می‌کنن. اصلاً مورد داشتیم کامپیوتوریه اگه تو به روز ۵ بار از لیترالی استفاده نمی‌کرد، روزش شب نمی‌شد! (لیترالی این دفعه چهارم بود تو این روز، یه دونه دیگه هنوز منده!)

... خدای ناکرده فکر نکنید هدف تخریب خودمان در برابر استنفورد است. می‌خواهم بگوییم یک وقت فکر نکنیم که در آن سوی دنیا مشکلی نیست، و اگر هم هست خود به خود حل می‌شود. چنین نیست؛ بلکه روحیه برخورد با مشکل متفاوت است. مشکل در استنفورد فرصتی برای حل کردن به دانشجو می‌دهد. فرصتی برای بروز خلاقیت و نوآوری به دانشجو می‌دهد. البته در اینجا هم هر مشکلی فرصتی به ما می‌دهد؛ فرصتی برای غر زدن...!

باز هم نمی‌خواهم شعار بدهم، و باز هم نمی‌خواهم و نمی‌توانم بگویم که ما همه باید مثل ایشان باشیم. نیازی هم نیست. این دفعه هم از من صرفاً قبول کنید که می‌توان چنین بود، و در دنیا هستند افرادی که چنین فرهنگی دارند.

## حرف دل

بیایید با در کنار هم گذاشتن مثال‌های بالا خیال‌پردازی کنیم. دانشجویی را تصور کنیم که هم برای هر مشکلی هرچند ریز دنبال راهکار باشد (مثل همان دانشجوی استنفورد)، و هم اگر کم‌بودی حس کرد بتواند راهکاری برای آن بیاید و آن را عملی کند، و هم‌چنین بداند که می‌تواند تاثیرات بزرگی بگذارد. روحیه چنین دانشجویی را در نظر بگیریم و دانشکده را با وجود این افراد تصور کنیم، که دانه دانه مشکلات دانشکده و دانشگاه و حتی ایران را حل می‌کنند!

حال دیگر رویاپردازی بس است، بیایید واقع گرا باشیم. شاید ما نخواهیم چنین دانشجویی باشیم. شاید نتوان چنین دانشجویی بود. شاید چنین فرهنگی با ما جور در نیاید، و اصل‌اهمیتی که هستیم خیلی هم خوب باشد. ولی با همین واقع گرایی هم یک انتقاد به فرهنگ من و برخی امثال من وارد است. این که خیلی هم به دنبال حل مشکلات نیستیم. نسبتاً راحت از کنار مشکلاتی که می‌بینیم می‌گذریم؛ مشکلات کوچک و بزرگ را می‌بینیم و حتی لحظه‌ای ذهنمان را درگیرش نمی‌کنیم. احتمالاً این را باید بگذاریم به حساب این که نمی‌دانیم که ما افرادی هستیم که می‌توانیم برخی از این مشکلات را حل کنیم؛ این باید به ما گوشزد شود و مثال‌هایی برایمان بیاورند که چنین شده تا باور کنیم. و گرنه چه چیزی بین ما و حلال مشکلات شدن خواهد بود؟ حتماً حل شان می‌کنیم!





## دریچه‌ای به آشنایی

مطهره سه‌ماهی

۹۵ ورودی



سوال‌هایی هستند که باید با حوصله، و شاید در طول زندگی با آن‌ها درگیر باشید تا جوابی پیدا کنید. شاید در ظاهر آن‌ها را منحصر به خودتان ببینید ولی تجربه به من نشان داده که اگر خوب نگاه کنید، در دانشکده و دانشگاه، کسانی را می‌بینید که قبلاً با مشابه آن‌ها سروکله زده‌اند و برای قدم برداشتن به سمت حل مشکلات می‌توانید با آن‌ها صحبت کنید. برای من بهترین لحظات سرگروهی زمان معرفی بود: وقتی اتاق رایانش و انجمن علمی و صنفی را نشان می‌دادم و انواع مختلف زندگی را در وسط لابی که انتخاب کنند کجا بشینند؛ وقتی در جواب به سوال‌ها، کسانی را که می‌شناختم معرفی می‌کردم و می‌دیدم که بعد از صحبت راجع به تصمیم‌هایشان دید بهتری دارند. همین‌ها هم فقط از دستم برآمده‌اند. به نظرم سرگروه می‌تواند دوست خوبی باشد که وقتی به محیط جدید وارد شدی بُوی آشنایی بدهد و دریچه‌ای باشد رو به آشنایی‌های بیشتر.

مشکلات معنایی-فلسفی زندگی و مشکلات درسی که هر کدام ممکن است برای هر کسی پیش بیاید؛ اما هم‌زمانی آن‌ها با یکدیگر و ورود به محیطی که فرد هنوز با آدم‌های مناسب مشورت آشنا نشده‌است، نیاز به در نظر گرفتن مسیرهایی برای حل شدن دارد. واقعیت این است که سرگروه، مشاور درسی و روانی نیست؛ چرا که گذشتن زمان یک یا دو سال از بودن در یک جایگاه، توانایی مشاوره دادن در مورد آن را به کسی نمی‌دهد. او در بهترین حالت می‌تواند شرح حال خودش و اطرافیانش را تحلیل کند که البته شنیدنشان برای انتخاب مسیر ارزشمند است اما ناکافی. دور بودن مرکز مشاوره و استاد راهنمای تا حدی ناکارآمد بودن آن‌ها از مشکلات دانشگاه است که به نظرم درست نمی‌داند می‌خواهد چه چیزی را حل کند و به وجود آوردن چه امکاناتی در حیطه وظایفش است. با همهٔ این‌ها می‌خواهم به ورودی‌ها بگویم که مشکلاتتان مهم است و خیلی‌هاشان

در دو سال گذشته یکی از سرگروه‌های ورودی‌های ۹۶ و ۹۷ دانشکده بودم و امسال که از بیرون بار دیگر به مسئله نگاه کردم و نظرات مختلف را شنیدم، تصمیم گرفتم اندکی در این باره بنویسم.

به نظرم مغز چالش‌هایی که دانشگاه باید برای ورودی‌های جدید، به عنوان کسانی که به محیط جدیدی وارد شده‌اند، حل کند؛ در جنجال‌های اردو گم می‌شود و در نهایت بعد از تمام شدن سه روز اردو، دانشگاه از زیر بار حل این چالش‌ها شانه خالی می‌کند و سرگروه، تنها بازمانده راه حل‌ها برای این مسئله است. مسئله‌هایی مثل برآورده نشدن انتظارات از محیط جدید، مشکلات عاطفی،

علوم کامپیوتر، در مراسم افتتاحیه مدرسهٔ تهران گفت: «ما روزی تصمیم گرفتیم غر زدن از آموزش و پرورش را کنار بگذاریم، و خودمان بایستیم و در راستای مشکلات اقدامی بکنیم.»

در فضای دانشجویی نیز، ما باید روزی تصمیم بگیریم از دنیای امن منتقد بودن خارج شویم و در راستای مشکلات اقدامی کنیم. همین اقدام است که در درون خود اهمیت دارد.

این اقدام می‌تواند گاه به صورت مدرسهٔ تابستانه بروز پیدا کند؛ در قالب طرح جدیدی برای دستیاران آموزشی، یا در قالب یک رویداد. تجربه نشان داده که ما توانسته‌ایم نیازها را بشناسیم و در راستای رفع آن‌ها اقدام کنیم. اگر این روحیه از زمان دانشجویی در ما شکل نگیرد، شاید تا آخر نیز در ابعاد مختلف زندگی یک منتقد صرف باقی بمانیم. می‌خواهم از شما دعوت کنم که منتقد بودن صرف را کنار بگذارید، اگر مشکلات یا نیازهای برطرف‌نشده‌ای را می‌بینید، برای آن‌ها چاره‌ای بیندیشید، در این راه تنها نیستید؛ حداقل می‌توانید روی کمک نهادهای دانشجویی حساب باز کنید!

سوال اصلی این است که چرا؟ چرا یک دانشجو با تمامی دغدغه‌های دوران دانشجویی‌اش، باید خود را وقف کارهایی این چنین کند؟

اول از هر چیز می‌خواهم به دید باز و منتقدانه دانشجویان اشاره کنم. ما می‌توانیم مشکلات را به خوبی مشاهده کنیم. مشکلات همه جا هستند، از سامانه انتخاب واحد گرفته تا بزرگترین مسائل مملکت، که اکثر ما در مورد آن تحلیل‌های خودمان را داریم. دانشجو از آن جایی که هنوز در جایگاه خاصی قرار نگرفته و دست و پایش به جایی بسته نشده، راحت‌تر می‌تواند مسائل را نقد کند و گاه، زبان سرخی داشته باشد.

هم‌چنین فعالیت‌های به اصطلاح فوق برنامه، بستری است که موجب رشد خود افراد فعال نیز می‌شود. معمولاً رویدادها جایی است که افراد از طیف‌های متفاوت، و از دوره‌ها و سن‌های متفاوت گرد یکدیگر جمع می‌شوند و برای هدفی همگی تلاش می‌کنند. در چنین بستری است که جدا از تجربه‌اندوزی، به واسطه گفت‌و‌گو می‌توان جهان‌بینی‌های متفاوت را دید. جایی که معتقدم در آن «رشد» اتفاق می‌افتد.

علیرضا شفیعیون، مدیر مدارس تابستانه

مدرسه و امنیت منتقد بودن  
دو داستان تقریباً بی ربط



سینا ریمان‌چیان

۹۵ ورودی

مدرسهٔ تابستانه علوم کامپیوتر ۹۸ با همکاری جمع علمی-ترویجی رستا و انجمن علمی دانشکده (SSC) برگزار شد. گزارش برگزاری رویداد را می‌توانید از کanal Cafe SSC بخوانید.

آن‌چه که می‌خواهم به آن بپردازم، نه گزارشی از رویداد، که بررسی عمیق‌تر انگیزه برگزاری چنین رویدادهایی است. می‌دانید که سالانه انجمن علمی دانشکده رویدادهای متفاوتی با طیف گستره‌ای از مخاطبان (از دانش‌آموز گرفته تا دانشجویان کل کشور) برگزار می‌کند. هم‌چنین جمع علمی-ترویجی رستا نیز دو سالی هست که به طور خاص به برگزاری مدارسی در جهت پرورش و رشد دانش‌آموزان اهتمام ورزیده است. این فعالیت‌ها و این رویدادها، همگی بدون چشم‌داشت تا به حال توسط دانشجویان برگزار شده‌اند و در آینده نیز برگزار خواهند شد. اما

## کیانوش عباسی



۹۴ ورودی



## نامه‌ای به ورودی؛ از طرف یک خروجی

خلاصه‌ای از ۴ سال کارشناسی و ۴ سال سیر در فضای ورودی

دانشجوی پاپلش

اون هم این که «یه هو به خودت بیای، ببینی حواس نبوده و راههایی رو بدون فکر رفتی و تغییراتی کردی که لزوماً راه برگشتی نداره»؛ این خیلی بد و تا دلت بخواه از این طور آدمها دیدم در طی این سال‌ها!

من نمی‌خواه در مورد این حرف بزنم که مشکل از سیستم آموزشی و فرهنگی و ... مونه که باعث شده بچه‌ها اکثراً تو به محیط خیلی ایزوله بزرگ بشن و این جایه هو همه چیز رها بشه براشون، ولی این همه تغییر چیز جدی‌ایه. از ساده‌ترین هاش شروع کنم که بحث درسیه. شما تا اینجای کار تو مدرسه‌یه کتاب مثلًا ۱۰۰ صفحه‌ای داشتید که خط به خطش رو درس می‌دادن و کلی کتاب تست و کمک درسی که کلمه به کلمه کتاب رو ازش سوال درآورده بود و شما کاملًا می‌دونستید امتحان چی به چیه. این جایه دقیقاً برعکس! استاد یه کتاب مثلًا ۱۰۰۰ صفحه‌ای رو به عنوان منبع درس معرفی می‌کنه و یه جلسه که درس می‌ده یه هو می‌بینی ۱۰۰ صفحه می‌ره جلو از کتاب. شب امتحان هم چیزی جز همین کتاب و نهایتاً ۵۰، ۶۰ صفحه جزو و یکی دو تا نمونه سوال نداری! تو مدرسه‌یه ساعت ورود و خروج همه مشخص بود و شما یه روز دیر می‌اوهدی زنگ می‌زدن خونه‌ت که این بچه شما کجاست؟ اما این جا هر روز ساعت‌های متفاوتی کلاس داری و اصلًا کلاس رو بری یا نری، دانشگاه بری یا جاش بری یه جای دیگه، کسی از خونواده‌ت خبردار نمی‌شه! تو مدرسه‌یه سری مشاور احتمالاً شغلشون این بود که حواس‌شون به شما باشه و شما رو رصد کنن که راه خطا نرید ولی این جا از این خبرا نیست! این‌ها همه‌ش تفاوت‌هاییه که آدم باید حواس‌ش باشه. چون می‌دونی اگه حواس‌ش نباشه، چی می‌شه؟ می‌بینی نفهمیدی چی شد، به خاطر شکست عشقی با وجود این که ایام امتحاناته، کلاً درس رو رها کردی و معدلت با سر می‌ره پایین طوری که بعداً نمی‌شه جمع‌ش کرد! باز می‌بینی نفهمیدی چی شد،

البته فرض من از دانشجوی ورودی، کسیه که تا سه ماه پیشش، تمام فکر و ذکر شدگیر کنکور بوده و اصلاً تصویر خاصی راجع به دانشگاه نداره؛ موقع انتخاب رشته یه علاقه‌ت دهنش داشته ولی خیلی نمی‌دونه چی به چیه و بیشتر همین معروف بودن رشته و این که «رتبه‌برترها دارن می‌آن کامپیوتر» باعث شده بزنه کامپیوتر؛ تو خانواده، مدرسه و شهر خودش جزو نفرات برتر و افتخارآفرین (!) بوده؛ آدم از جنس مخالف تا حالاً تقریباً از نزدیک ندیده و اگر هم دیده خیلی معاشرت جدی‌ای نداشته (چه برسه به شکست عشقی)؛ سرکار نرفته تا حالاً؛ خانواده تا قبل از کنترل نسبی‌ای روش داشتن؛ نسبتاً هم بچه‌مثبتی بوده برای خودش و تجربه خاصی از سیگار و علف و ... نداره!

طبعی‌ای شمای ورودی که داری اینو می‌خونی، می‌تونی یه زیرمجموعه از ویژگی‌هایی رو که تو بالا گفتم داشته باشی. ولی حس می‌کنم خیل عظیمی، حداقل ۸۰٪، شرایط بالا رو دارن و خب، همین باعث می‌شه که وقتی این قدر یه هو شرایط و پیرامون آدم عوض می‌شه، خودش هم عوض بشه. البته عوض شدن چیز بدی نیست اصلًا. به قول وینستون چرچیل **To perfect is to change often** چیزی که از نظر چرچیل بده احتمالاً مقاومت در برابر تغییر وقتی دلیل منطقی برash داری» هست که البته من هم باهаш موافقم ولی از نظر من یه چیز دیگه هم بسیار بده؛

**تقریباً تاحالا جنس مخالف از نزدیک ندیده و یا معاشرت جدی‌ای نداشته؛ سرکار نرفته؛ خانواده کنترل نسبی‌ای روش داشتن؛ نسبتاً هم بچه مثبتی بوده و تجربه خاصی از سیگار و علف و ... نداره!**

اردوی ورودی که بودیم، یکی از سال بالایی‌هایمون که سه سال از ما بزرگتر بود، حرف جالبی زد که از همون موقع در ذهن من حک شد و البته، احتمالاً خودش هم فکر نمی‌کرد این حرفش در ذهن‌ها حک شه! گفت: «من الان که بهش فکر می‌کنم، می‌بینم اگه به خود سه سال پیش می‌گفتن قراره بعد از سه سال چنین چیزی بشی، حالم ازش به هم می‌خورد! و الان هم حالم از خود سه سال پیش به هم می‌خوره!» خب این حرف، حرف عجیبیه و من لزوماً تاییدش نمی‌کنم، بلکه صرفاً نقل کردم؛ لیکن خود سه سال پیش، من هم وقتی در تاریخ ۲۱ شهریور ۹۴ آماده می‌شدم که فرداش برم دانشگاه و ثبت نام کنم، عمرًا حدم نمی‌زدم که دقیقاً چهارسال بعد، ساعت ۱ نصفه شب، از خوابگاه دانشگاه سلطنتی لندن ، در حال نوشتن این متن خطاب به ورودی‌های جدید باشم! اون موقع اصلاً نمی‌دونستم ترم ۹ چیه. زندگی عجیب واقعًا! تابستان بعد از ترم چهار، یه روز سوار ماشین، داشتم از اتوبان بابایی رد می‌شدم که یه هو یه دونه از این بنرهای بزرگ جملات امام به چشم خورد؛ نوشته بود «دانشگاه مبدأ همه تحولات است». دیدم که برگ‌های! چقدر حرف درستیه! اون موقع تازه ۴ ترم رو گذرونده بودم و بخش بزرگی از این تغییرات هنوز منتظر من بود. اما چرا تغییر این قدر مطرحه؟

این دوره چهارساله از زندگی‌تون دوره‌ایه که قطعاً بیشتر از همه دوره‌های چهارساله قبلی زندگی‌تون توش تغییر می‌کنید؛ حتی احتمالاً بیشتر از دوره‌های بعدی. البته آینده رو که ندیدیم. پس بهتره الکی پیشگویی نکنم!



کم هم از ماجرای خودم بگم و والسلام. من، خودم، جزو افرادی بودم که خیلی کارکردن با ورودی‌ها رو دوست داشتم! از همون روز آخر اردوی ورودی خودم که یکی از سال بالایی‌ها به عده رو جمع کرده بود و صحبت می‌کردیم. اون به من گفت به نظرم پتانسیلش رو داری که سال بعد بری با بچه‌های ورودی جدید توی همین اردو؛ و از همون موقع دوست داشتم اردوی ورودی سال بعد به عنوان سال بالایی برم. (یه تعداد سال بالایی به اسم سرگروه میرن همیشه تو اردوی ورودی و با بچه‌ها صحبت می‌کنم و دوست می‌شن و ...) و خب این اتفاق رخ داد؛ نه تنها سال بعد که دو سال بعدش هم سرگروه بودم (یعنی بعد از ترم ۲ و ترم ۴) و از این گذشته هر سال توی درس مبانی برنامه‌سازی هم جزو دستیاران آموزشی بودم (ترم ۳ و ترم ۵ و ترم ۷ و حتی همین ترم هم احتمالاً توی درس مبانی‌تون با هم بیشتر آشنا می‌شیم (دی). اگه تو هر کدوم از این بارها از من می‌پرسیدن هدفت از کارکردن با ورودی‌ها چیه، با توجه به دانش و وضعیت اون موقعم یه جواب متفاوتی داشتم. بعد از سال اول احتمالاً می‌گفتم دوست دارم برم ورودی‌ها رو ارشاد کنم که حواسشون باشه و در دام خطرات نیفتن! بعد از سال دوم یحتمل می‌گفتم دوست دارم با ورودی‌ها کار کنم تا من رو به عنوان یه سال بالایی بشناسن. باشم و رفیق بشیم با هم. آخر ترم هفت ولی به بچه‌ها جدیدترین نظرم رو گفتم (که تا الان هم تغییر نکرده) و این که انگیزه‌م اینه که حقیقتاً به «ورودی»‌ها غبطه می‌خورم! راستش مردم در مورد دوران دانشگاهشون نظرات متفاوتی دارن؛ یه عده خیلی بدشون می‌آد، یه عده خیلی خوششون می‌اد، یه عده هم وسط. من این شانس رو داشتم که این دوران لذت‌بخش‌ترین دوران زندگیم بود و پراز تجربه جدید و جذاب و لذت‌بخش. حالا که به نوعی به آخرهای خط رسیدم و حتی آخر خطر رو رد کدم و تو وقت‌های اضافه (!) هستم، هر وقت یاد ترم ۱ و ۲ خودم می‌افتم، به شدت دلم براش تنگ می‌شه و از این که ورودی جماعت این قدر چیز جذاب منتظرش و تمام این لذت‌هایی که من پشت سرگذاشتمن هنوز براش فرانرسیده، حقیقتاً غبطه می‌خورم! خلاصه که قدر این دوران رو بدونید و سعی کنید تبدیل به بهترین دوران زندگیتون بکنیدش!

می‌گیرید و خودتون هم مسئولش هستید. ولی یکی از بزرگان دانشکده ما توی همون اردوی ورودی‌مون حرف جالی می‌زد: «چرا ما به نظرمون مواد مخدر کشیدن کار بدیه؟ تو اگه به صورت لحظه‌ای بهش نگاه کنی یه چیزیه که می‌زنی و حالا یا می‌ری فضا عشق و حال می‌کنی یا کلاً شل می‌شی و مشکلات و بدبوختی‌ها و فشارها یادت می‌ره! پس چرا به نظرمون بد می‌آد؟ چون که یه کم دورتر از لحظه رو می‌بینیم که تهش چطور آدم بدبوخت و معتماد می‌شه و بدنش نابود می‌شه.» این مثال، قشنگ‌ترین اهمیت این موضوع رو نشون می‌ده؛ که سعی کنید «ته قضیه رو ببینید». البته سال بالایی‌ها هر کدومشون تا یه حدی ته قضیه رو دیدن؛ اونی که یه سال بزرگتره با اونی که سه سال بزرگتره، با اونی که ۱۰ سال بزرگتره، قطعاً میزان تجربه‌ای که داره متفاوته ولی به همون میزان هم احتمالاً دنیاش از دنیای شما دورتره. برای همین صحبت با هر کدومشون یه طور فایده داره. برد صحبت کنید باهشون. نه به عنوان الگو؛ بلکه برای این که خودتون سرتون رو نندازید پایین و تنهایی بردید توی دل قضیه. برای این که چند قدم جلوتر خودتون رو ببینید. از چیزی هم خجالت نکشید. با نهایت پررویی بردید و آدما رو پیدا کنید و سوال بپرسید. معمولاً آدما خیلی استقبال می‌کنن از این که تجربیات خودشون رو در اختیار بقیه بذارن. پس وقتی با اولین دختر یا پسری تا دو نصفه شب چت کردید و حس کردید که این دیگه عشق از لی و ابدی شماست و نباید به هیچ وجه از دست بدیدش؛ یا وقتی که تو یه اکبی هستید که اکثرشون سیگار می‌کشن و حس می‌کنید که شما هم بعضی وقتاً همچین بدشون نمی‌آد بکشید (به خصوص اگه یه کم ناراحت باشید)؛ یا وقتی تابستون سال اول فرا رسیده و بی‌کارید و می‌بینید همه دارن می‌رن سر کار و شما هم می‌خواید بردید سر کار، یا وقتی اولین شکست عشقی زندگی‌تون رو خوردید و فکر می‌کنید که دیگه زندگی از بین رفته و بی‌معنی شده و کلین شیت(!) تون خراب شده، بردید با چهار تا آدم صحبت کنید که همه این‌ها رو سپری کردن! به همین سادگی. :دی جداً باعث امتنانه که تا این جای این متن رو خوندید! حالا که این همه منبر رفتم، یه

هم اتاقی‌های داشتن سیگار می‌کشیدن و تو هم ازشون گرفتی و کشیدی و دیگه حالا بیا و جمیش کن! خب فکر کنم یه کم جنجالی شد متن: )) بدارید یه کم disclaimer برم تا صدای ملت در نیومده! من نگفتم که فلان کار بدیه یا خوبه و اینی هم که گفتم صرفاً یه مثال بود؛ نه این که همه اینطوری می‌شن لزوماً! اصولاً بعد از این سال‌ها و دیدن دنیا و آدم‌های مختلف به یه نتیجه اگه رسیده باشم، اینه که نمی‌شه این قدر راحت حکم کلی داد در مورد مسائل. (هرچند که واقعاً سیگار کشیدن مشخصه که بدیه؛ نکشید. این که معدلتون به خاطر دلایل بی‌خود و زودگذر هم بیاد پایین، منطقاً بده دیگه؛ نه؟)

**به نظرم کمترین چیزی که بعد از این متن می‌تونه عایدتون بشه اینه که در اون موقع به حالتی برسید که حواستون باشه که چیزی‌که نیست! چیز بیشتری می‌تونه عایدتون بشه؟ بله...**

من بیشتر تأکیدم روی این بخش «ندونسته بودن». این که آدم حواسش نباشه که داره تو چه مسیرهایی قدم می‌ذاره. کل هدف این همه داستان‌سرایی که کردم همین بود که حواستون باشه. به نظرم کمترین چیزی که بعد از این متن می‌تونه عایدتون بشه اینه که در اون موقع به حالتی برسید که حواستون باشه که حواستون نیست! چیز بیشتری می‌تونه عایدتون بشه؟ بله، این که هر از گاهی بشینید فکر کنید که کجا دنیایید؟ کجا کارید؟ با خودتون چند چندید و البته که کار یک نفر هم نیست. خوش‌بختانه آدم‌هایی هستن که هر سال دقیقاً همین مسیر شما رو رفتن و میشه گفت مسیری که می‌رید و مشکلاتی که متحمل می‌شید به هیچ وجه منحصر به فرد نیست. سال بالایی‌ها آدم‌هایی هستن که همین دغدغه‌ها، همین انتخاب‌ها، و حتی همین اشتباهاتی شما رو طی کردن و نتایجش رو دیدن. البته من قصدم الگوسازی و این‌ها نیست؛ چون تهش این شما هستید که برای زندگی‌تون تصمیم رو



## سخنی با دانشجویان جدید دانشکده

دکتر جهانگیر  
استاد دانشکده



### چرا رشتہ کامپیوٹر؟

تحولات چند دهه اخیر جهان به وضوح نشان می‌دهد که به کارگیری انواع رایانه‌ها و گوشی‌های تلفن همراه در پردازش، ذخیره، بازیابی و انتقال اطلاعات در شبکه‌های ارتباطی و اینترنت واستفاده از انواع و اقسام برنامه‌های کاربردی روی آنها در همه عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی و صنعتی گسترش چشمگیری داشته است و بر همه رشته‌ها و تخصص‌های دیگر نیز تاثیر گذاشته است. نقش بی‌بدیل فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه علمی، اقتصادی و فرهنگی جوامع بر کسی پوشیده نیست و در نتیجه متخصصان این حوزه می‌توانند نه تنها امید بالایی به ادامه تحصیل تا بالترین مقاطع را داشته باشند بلکه درآمد نسبتاً بالا و انجام فعالیت در لبه‌های تکنولوژی را چشم‌انداز خود در نظر بگیرند. پس قدر تحصیل در این رشتہ را باید دانست و از آن برای اعتلای خود و کشور و خدمت به بشریت استفاده کرد. البته متخصص شدن و به کارگیری فناوری با تکنولوگی‌شن تفاوت دارد. یعنی نباید همه عالم را با نگاه ابزاری برای تولید و ارائه یک فناوری یا محصول برای درآمدزایی و برتری جویی صرف دید بلکه مفاهیمی نظری نوع دوستی، اخلاق حرفه‌ای و اجتماعی، حفاظت از محیط زیست و توسعه پایدار را نیز باید مد نظر قرار داد تا فناوری خود عاملی برای نابودی انسان و کره زمین نگردد.

### کدام زمینه تخصصی؟

در گذشته صحبت از گرایش‌های سخت-افزار، نرم‌افزار و فناوری اطلاعات (و علوم کامپیوٹر) می‌شد و دانشجویان یکی از این گرایش‌ها را در دانشکده کامپیوٹر (و یا ریاضی) اخذ می‌کردند ولی به تدریج مرزبندی بین این زمینه‌ها، دست کم در مقطع کارشناسی، بسیار کمرنگ شد به گونه‌ای که یک مهندس کامپیوٹر باید از همه اینها در حد نیاز بداند تا مشکل یک صنعت را حل یا نیاز یک پژوهش را مرتفع کند. به واقع، امروزه طراحی سخت‌افزار به شدت نرم‌افزاری و بالعکس، اجرای سریع نرم‌افزارها مستلزم به کارگیری ساخت‌افزارهای

از آن جا که برنامه درسی کنونی دانشکده فاقد گرایش است و دانشجویان باید تعدادی دروس سه اجباری مشترک (۱۸ واحد) به علاوه ۷ درس سه واحدی از بین ۱۴ درس «الزمی» و همچنین ۱۳ واحد درس اختیاری اخذ کنند؛ اکیداً توصیه می‌شود که ۷ درس الزامی خود و ترجیحاً دروس اختیاری را هدفمند و به گونه‌ای انتخاب کنند که در دست کم یک یا دو زمینه فوق صاحب تخصص شوند و بتوانند راحت‌تر نیز ادامه تحصیل دهند و پژوهش کنند. بنابراین انتخاب دروس الزامی و اختیاری به صورت تصادفی، بی‌هدف و یا صرفاً بر اساس «آسان‌گیری استادان» کمک چندانی به دانشجویان در آینده نخواهد کرد و چه بسا در برخی زمینه‌ها آنها را عقب نیز بیندازد.

### علم برای علم یا علم برای پول؟

هر چند هدف غایی تحصیل علم و کار و هر گونه تلاش باید جلب رضایت خداوند و خدمت به خلق باشد، ولی ایده غالب امروزه این است که علم باید غیر از معنویت، مولد ارزش مادی نیز باشد و به اشتغال و کارآفرینی و خلاقیت صنعتی بینجامد. خوشبختانه رشتہ کامپیوٹر واجد چنین شرایطی است؛ یعنی هم می‌تواند باعث آسایش بشر و رفاه و امنیت جامعه گردد و هم باعث درآمدزایی و اشتغال گردد. جالب اینجا است که از ده شرکت بزرگ کامپیوٹر خودرو، یا کنترلر ماشین و خلاقیت استادی بینجامد. خوشبختانه رشتہ کامپیوٹر واجد چنین شرایطی است؛ یعنی هم می‌تواند باعث آسایش بشر و رفاه و امنیت جامعه گردد و هم باعث درآمدزایی و اشتغال گردد. جالب اینجا است که از ده شرکت بزرگ کامپیوٹر خودرو، یا کنترلر ماشین و محصولات کامپیوٹری می‌دهند و درآمدشان (با فقط چند هزار کارمند) از درآمد نفت کشور ما و مشابه بیشتر است! این را می‌توان به دو گونه تفسیر کرد:

۱. زمینه کامپیوٹر و به معنای عام فناوری اطلاعات و ارتباطات هنوز کشش زیادی برای تولید کار و ایجاد ارزش افزوده مادی و معنوی دارد و لذا اگر بجنیبم، ما نیز می‌توانیم سری بین سرها بلند کنیم و حرفی نو بزنیم.

۲. وقتی یک شرکت کامپیوٹری می‌تواند با چند هزار کارمند به اندازه یک کشور چند ده میلیونی درآمد کسب کند و یا بیشتر، آیا نباید به خود آییم و چند برابر وضعیت کنونی خلق ثروت نموده، به جای مصرف بی‌رویه منابع طبیعی خود و محروم کردن نسل‌های بعد از این نعمت خداداد، با استفاده مناسبتر از عقل و تلاش بیشتر تولید و نوآوری کنیم؟

بنابراین هر چند دانش‌افزایی و کسب علم به تنها ی پسندیده و شیرین است ولی حتماً باید به دنبال ایجاد ارزش افزوده، چه مادی و چه معنوی، باشیم چون جهان پیرامون ما در مسائل اقتصادی بی‌رحم و سخت‌گیر است.

موازی و خاص منظوره یا برنامه‌نویسی آگاه به سخت‌افزار شده است. از سوی دیگر، چگونه حل کردن یک مسئله و ارائه الگوریتم با درجه پیچیدگی کم، جزء لینفک مسائل مهندسی کامپیوٹر شده است. همینطور امنیت اطلاعات و انتقال امن و مطمئن و سریع آن بر روی شبکه‌های کامپیوٹری از دیگر دغدغه‌های مهندسی کامپیوٹر به شمار می‌رود. بنابراین یک کارشناس رایانه باید طیف نسبتاً وسیعی از تخصص‌ها را با هدف حل یک مسئله فنی این حوزه فراگیرد و یک راه حل منطقی و صحیح با در نظر گرفتن عواملی چون کارایی (سرعت)، قیمت، پیچیدگی ساخت افزار و نرم‌افزار و توان مصرفی و مسائل پشتیبانی و نگهداری بیابد. زمینه‌هایی که امروزه بسیار مورد توجه هستند شامل موارد زیر می‌شوند:

● طراحی معماری‌های (پیشرفته و موazی یا خاص منظوره) کامپیوٹر  
● سیستم‌های نهفته‌یا یعنی سامانه‌هایی که داخل یک دستگاه فیزیکی دیگر قرار می‌گیرند و اطلاعات آن را پایش و کنترل می‌کنند (مثل کامپیوٹر خودرو، یا کنترلر ماشین رختشویی...)  
● اینترنت اشیاء و سامانه‌های «رایا فیزیکی» یعنی کنترل و نظارت سامانه‌های مرتبط با جهان فیزیکی از طریق برقراری ارتباط بین حسگرها، رایانه‌ها و محركها بر بستر اینترنت یا شبکه‌های فراگیر مخابراتی

● شبکه‌های کامپیوٹری و ارتباطی پیشرفته شامل شبکه‌های مبتنی بر نرم‌افزار و کارکردهای مجازی‌سازی شده شبکه، تجهیزات پرسرعت سوئیچینگ و مسیریابی، طراحی و مدیریت شبکه

● هوش مصنوعی و ادراک ماشین، یعنی

● توانمندسازی ماشین‌ها برای انجام کارهایی مشابه انسان مثل رانندگی خودکار، درک متن و گفتار، ترجمه و ...

● داده‌کاوی و علم داده‌ها، یعنی استخراج اطلاعات ارزشمند از میان داده‌های بزرگ<sup>۱</sup> با اهداف تجاری، اجتماعی، برنامه‌ریزی و ...

● بیوانفورماتیک، یعنی ترکیب رایانش با

علم زیست‌شناسی با هدف انجام محاسبات

و شناسایی الگوهای بیماری یا ژنتیک و

شبیه‌سازی بر روی سلول‌ها، زنجیره‌های DNA،

طرایی پروتئین و دارو به کمک کامپیوٹر و ...

● امنیت داده‌ها و شبکه با هدف مقاوم‌سازی

سامانه‌ها در مقابل حملات سایبری

● طراحی و تحلیل الگوریتم‌های پیشرفته

برای حل مسائل پیچیده مهندسی و علمی

● مهندسی نرم‌افزار و تحلیل و طراحی

سیستم‌های (کاربردی) بزرگ



## فرصت اوج گرفتن

دکتر شریفی زارچی  
استاد دانشکده



سوال، خیلی از مساله‌های زندگی‌مان حل می‌شود. مثلاً وقتی در همان ماه اول ورود به دانشگاه یک پیشنهاد کاری با مبلغ ماهی پنج یا ده میلیون تومان گرفته‌ایم می‌توانیم آن پول را در یک کفه ترازو بگذاریم و بینیم بعد از یک سال چقدر عایدمان می‌شود. اما در کفه دیگر، فرصت درک عمیق ریاضیات، آمار، الگوریتم و داده‌ساختارها، جبر خطی، یادگیری ماشین، هوش مصنوعی، طراحی شی‌گرا، داده‌پایگاهها، مهندسی نرم‌افزار و چه و چه را.

**در کار شرکتی چیزهای بزرگی یاد می‌گیریم، مثل کار تیمی، حرفا‌ای فکر کردن، کشف و رفع خطأ و بعضی از فن‌آوری‌های روز را. اما...**

شاید بگوییم در یک کار شرکتی هم همه این‌ها عایدمان می‌شود، ولی این پاسخ بهوضوح نادرست است. در کار شرکتی چیزهای بزرگی یاد می‌گیریم، مثل کار تیمی، حرفا‌ای فکر کردن، کشف و رفع خطأ و بعضی از فن‌آوری‌های روز را. اما ممکن است پس از ده سال فعالیت در شرکت‌های توسعه نرم‌افزار، درک دقیقی از پاسخ سوال‌هایی از این دست نداشته باشیم که چرا این الگوریتم بهتر از آن یکی کار می‌کند؟ چرا این تکنیک باعث بهبود سرعت داده‌پایگاه می‌شود؟ یا چطور می‌توان مدلی از مدت زمان پاسخ‌گویی به تراکنش‌های یک سیستم پرداخت آنلاین ارائه کرد؟

رفقا! همه این را نگفتم که بگوییم کار نکنیم. کار ما را تبدیل به مهندسان واقعی می‌کند. حرف من فقط این است که قدری به «خودمان» فرصت دهیم، فرصت یادگیری، فرصت سرمایه‌گذاری، فرصت اوج گرفتن. بعد از آن می‌توانیم مثل یک حرفا‌ای وارد بازار کار شویم، و کارهایی را بکنیم که در بدو ورود به دانشگاه بلد نبودیم. آن وقت شاید هم تجربه دانشگاه‌مان خیلی لذت‌بخش‌تر باشد، هم تجربه کاری و پول درآوردنمان.

شروع... در نخستین ماههای پس از ورود به دانشگاه، مدیرعامل یزدی یکی از شرکت‌های تازه‌تأسیس آن زمان، که بعدها به یکی از بزرگ‌ترین مجموعه‌های بانکداری الکترونیک کشور تبدیل شد، دو دانشجو را به دفترش دعوت کرد. آن دو دانشجو شbahat‌هایی داشتند که الگوریتم انتخاب آن‌ها را بر ملا می‌کرد: هر دو یزدی، دانشجوی دانشکده مهندسی کامپیوتر شریف و دارنده مدل ۱۰۱ بودند. اما یک تفاوت بزرگ داشتند: یکی ورودی ۷۶ و دیگری - که تصادفاً من بودم - ورودی ۷۹ بود.

خروجی آن جلسه این بود: دوستم دعوت به کار در آن شرکت شد. اما آن مدیرعامل بزرگوار را کرد به من و گفت: تو نه! تو هنوز اول راهی و اگر بُوی پول بشنوی درست را رها می‌کنی! درست یادم نیست واکنشم چه بود، شاید با حفظ لبخند ظاهری، درون دلم آن مدیر محترم را به خاطر شناخت نادرست از توانایی‌هایم برای پیش‌برد همزمان درس و کار زیر سوال بردم، یا از این که یک فرصت کاری ظاهرا عالی را از دست می‌دادم ناراحت شدم، به خصوص وقتی که شنیدم دوستم در همان شرکت روی الگوریتم‌های تشخیص اثر انگشت کار می‌کرد، که اگر به ۱۹ سال پیش برگردید می‌بینید چقدر High Tech بوده است.

اما مدتی نگذشت که فهمیدم آن مدیر محترم چه لطف بزرگی در حق من کرده بود، طوری که تا آخر عمر عمیقاً سپاس‌گزار او هستم. از حدود سال سوم وارد یک شرکت فناورانه دیگر شدم، اما این زمانی بود که به محیط دانشگاه و نحوه موفق گذراندن درس‌هایم و ایجاد تعادل بین درس و کار و معدل و حقوق و چه و چه مسلط‌تر شده بودم و می‌توانستم همه‌چیز را با هم به شکل موفقی مدیریت کنم. در طول سال‌های سوم و چهارم کارشناسی هم معدل خوبی داشتم، هم رشد کاری مطلوبی.

نمی‌خواهم برای همه نسخه پیچم، اما به نظر من حداقل دو سال اول دانشگاه برای دانشجویان مهندسی کامپیوتر فرصت «سرمایه‌گذاری روی خودمان» است. تصور کنید ما پول دهیم و روی سهام یک شرکت سرمایه‌گذاری کنیم. هرچقدر آن شرکت ارزشمندتر باشد و بیشتر رشد کند، آن سرمایه‌گذاری موفق‌تر است. یک بار از خودمان پرسیم: «چه چیزی ارزشمندتر از خودمان داریم که روی آن سرمایه‌گذاری کنیم؟». به نظرم با دادن پاسخ به این

برخی در دوران دبیرستان و برای آمادگی برای کنکور آن قدر سختی کشیده‌اند که یکی دو سال اول دانشگاه را می‌خواهند فقط استراحت یا خود را «رهاسازی»<sup>۱</sup> کنند. حال آن که شبیه ورزش، به هیچ‌وجه بدن (در این جا ذهن) را نباید از تمرين و تکاپو بازنگه داشت زیرا بعد از مدتی عضلات شل و بدن بی‌رمق و ناتوان می‌شود. پس به هیچ‌وجه ترم‌های اول را سبک نشمرید و ترم‌های بعد را نیز به طور پیوسته در تلاش برای یادگیری عمیق (و نه سطحی و دم دستی) باشید زیرا کارفرمایان آینده شما کسانی را جذب خواهند کرد که باسواتر، منظمتر، مسئولیت‌پذیرتر و ماهرتر باشند و گذران دوران تحصیل به شکل «باری به هر جهت»<sup>۲</sup> قطعاً در آینده تحصیلی و شغلی شما اثر سوء خواهد گذاشت.

برخی دانشجویان نیز که «دستی بر آتش»<sup>۳</sup> دارند و مثلاً اهل برنامه‌نویسی هستند خیلی زود جذب بازار کار و گاه فریفته یا مغروف بدان می‌شوند غافل از اینکه دهها و صدها و شاید بیشتر «کذنز»<sup>۴</sup> مثل ایشان بتوان پیدا کرد ولی باسواند کامپیوتر کم. بنابراین حتی‌الامکان زود غرق کار بیرون نشود و درس‌ها را اولویت اول قرار دهید. خوشبختانه دانشکده کامپیوتر از سال ۱۳۹۸ بانی یک حرکت جدید در کشور در زمینه کارورزی<sup>۵</sup> شده است که به طور قانونی و حساب‌شده اجازه همکاری با صنعت و شرکت‌ها را در حین تحصیل برای دانشجویان کارشناسی فراهم می‌آورد.

برخی دانشجویان نیز فقط به دنبال نمره گرفتن از استادان «سهول‌گیر»<sup>۶</sup> برای اخذ پذیرش از دانشگاه‌های خارج از کشور و یا امتیازات دیگر هستند. گرچه برخی با این شکرده، یعنی گرفتن دروس فقط بر مبنای میانگین نمره کلاس، ممکن است معدل خود را بالا ببرند ولی باز هم تاکید می‌کنم این سواد، مهارت، تلاش پیوسته، نظم و تمرکز است که چه در دانشگاه و چه در محیط کار شرط پذیرش و موفیت بزرگ است. پس سعی کنید آنچه را که باید یاد گیرید به درستی و با اتقان (یعنی تمام و کمال) فرا بگیرید و در این راه از زحمت کشیدن خسته نشود چرا که این تلاش یکی از بهترین خاطرات زندگی‌تان خواهد بود.

Embedded systems<sup>۷</sup>  
Cyber physical systems<sup>۸</sup>

Sensors<sup>۹</sup>

Actuators<sup>۱۰</sup>

SDN: Software Defined Network<sup>۱۱</sup>

NFV: Network Function Virtualization<sup>۱۲</sup>

Big data<sup>۱۳</sup>

Relax<sup>۱۴</sup>

Co-op<sup>۱۵</sup>

## امید غبی

و روایت ۸۶



## مبانی مبانی

توصیه‌هایی برای گذراندن بهینه درس مبانی برنامه‌سازی

استاد چهارم

کنید و یا این که چطور به راه حل‌های مختلف برای یک مسئله برسید. بنابراین در کلاس‌های حل تمرین چنین مباحثی حتماً شرکت کنید. نکتهٔ بعدی این که توی این درس به صورت غیر مستقیم با پیچیدگی‌های پشت صحنه کامپیوترتون مواجه می‌شید که شاید بعدها و شاید هم هیچ وقت خودتون به تنها یی دلیلش رو متوجه نشید! بنابراین توصیه اکیدم اینه که حتماً یه اکانت استک‌آورفلو برای خودتون درست کنید و سعی کنید سوال‌هاتون رو اون جا بپرسید. اگر در این

امر تازه‌کار هستید، قبلش مطالعه‌ای داشته باشید که چطور می‌تونید سؤال‌تون رو طوری مطرح کنید که افراد خیلی بلدتر از شما متوجه سؤال‌تون بشن، و حتماً قبلش مطمئن باشید که سؤال‌شما رو قبلاً کسی نپرسیده باشه و به اون سؤال کسی جواب نداده باشه. مضاف بر این که می‌تونید سؤال‌های مرتبط با تگ زبان برنامه‌نویسی C رو که قبلاً پرسیده شده مطالعه کنید و مطالب مرتبط با درس خودتون رو ازش برداشت کنید. فقط یه نکتهٔ مهم: این اکانت یه اکانت درسی نیست! بنابراین نه نمره‌ای داره و نه تشویقی! ولی اگر این قضیه رو جدی بگیرید به مرور متوجه می‌شید که می‌تونه در آیندهٔ شغلی و علمی‌تون نقش مهمی رو ایفا کنه.

عمدهٔ منابعی که باهاشون سروکار دارید به زبان انگلیسی هستن. این مورد بهترین فرصت برای این موضوعه که تلاشتون رو بکنید و کتاب‌های زبان اصلی بخونید. ممکنه این کتاب‌ها ترجمه‌هایی هم داشته باشن ولی خوندن اون‌ها صرف‌فرار از مواجهه با زبان انگلیسیه. شاید در ابتدای امر خوندن یه کتاب انگلیسی برآتون سخت باشه ولی

قطع به یقین درگیرش خواهد شد.

**این مطالب توشه راه شما خواهند بود! که اگر الان تمرینش نکنید و با دولستانتون همراه نشیده‌تون قطع به یقین درگیرش خواهید شد.**

خیلی دور از ذهن نیست که شما قبل از این که وارد دانشگاه شده باشید تسلط کافی رو به مبانی برنامه‌سازی پیدا کرده باشید. اما همیشه مباحثی هست که می‌شه دقیق‌تر مطالعه‌شون کرد.

از اون‌جایی که در درس‌های دیگه‌تون هم مکرراً به این مباحث‌برمی‌خورید خوبه که کمی عمیق‌تر و دقیق‌تر به دانسته‌های قبلي‌تون توی این درس بپردازید.

اگر هم از قبل دانشگاه با این مباحث آشنا نبودید که اصلاً نگران نباشید. فقط باید حواس‌تون باشه که درستون از مبحث اشاره‌گرها به بعد- که یکی از مهم‌ترین مباحث این درس هم هست- با سرعت بیشتری جلو می‌ره و بهتره که براش برنامه‌قبلی داشته باشید.

نکتهٔ دیگه اینه که شما باید بعد از اتمام این درس اصطلاحاً «دست‌به‌کد» شده باشید، یعنی به راحتی بتونید عمدهٔ مسائلی که بهش برخورد می‌کنید رو حل کنید و مهم‌تر از اون، کدش رو بنویسید. بنابراین، یکی از فرق‌های عمدهٔ این درس با همهٔ درس‌های معمولی که تا به الان داشتید اینه که بیشتر از این‌که برای این درس مطالعه کنید، باید براش کد بنزیند و تمرینش کنید. هر وقت جایی رو نمی‌فهمید، بهترین راه اینه که نمونهٔ کدی پیدا کنید و شروع کنید با اون کد بازی کردن و نحوهٔ کارکرد اون کد رو یاد بگیرید. بنابراین بدونید که بخش عمده‌ای از این درس همین سر و کله‌زدن با گده.

بسیاری از مباحث به دردبار خور شما برای آینده، در کلاس حل تمرین این درس گفته می‌شه. مثلاً این که چطور کدتون رو خطایابی

سلام دوستان، تبریک می‌گم خدمتتون بابت فرصتی که برآتون حاصل شده و امیدوارم که در انتهای دوره‌ای از عمرتون که در این دانشگاه و دانشکده سر می‌کنید، احساس کنید که به طریقهٔ درستی از این فرصت به دست‌آمدۀ برای ادامهٔ زندگی‌تون استفاده کرده‌اید.

دوستان سال‌بالایی شما از من خواستن که اگر پند و نکته‌ای در باب درس مبانی برنامه‌سازی و ترم‌های اول دارم برای شما بنویسم؛ و خب شاید این درخواست از این باب بود که من هم مثل شما چند صباحی رو در این دانشگاه و دانشکده درس خوندم و درس دادم. حقیقت این که پند و نکته‌ای ندارم برای این که به برکت حضور سال‌بالایی‌هایی‌تون (اشخاصی که عمدۀ مسیرهایی که برای شما مبهم هستن رو حداقل یه بار رفتن یا در حال عبور ازش هستن) که در طی زمان باهاشون آشنا می‌شید و خرد جمعی‌ای که به خرج می‌دید و گروههایی که شکل می‌دید یا در اون‌ها بسته به علاقه و توانایی‌هاتون عضو می‌شید، نقاط مبهم برآتون روشن می‌شه و جای هیچ نگرانی‌ای نیست.

در هر حال مواردی رو که به نظرم شاید برآتون مفید واقع بشه خدمتتون عرض می‌کنم. اولین مورد مربوط می‌شه به درس مبانی برنامه‌سازی شما که به دو دلیل اهمیت بالایی داره: اول از نظر علمی و دوم از نظر انسانی. فقط به این نکته توجه داشته باشید که مواردی که خدمتتون عرض می‌کنم صرفاً نقطۀ شروعیه که در درس مبانی در مورشش می‌شنوید ولی در سال‌های آتی دانشگاه و درس و کارتون، تماماً و به صورت مکرر ازشون استفاده می‌کنید. بنابراین این موضوع به ذهن‌تون خطور نکه که چرا باید برای یه درس این‌قدر زحمت بکشیم! و همواره به این موضوع فکر کنید که این مطالب توشه راه شما خواهند بود! که اگر الان تمرینش نکنید و با دولستانتون همراه نشید در ترم‌های آتی و یا در شغل آینده‌تون



می‌شید، بعضی‌ها در قالب کارهای استارت‌اپی و بعضی هم به صورت کار در شرکت‌های ریز و درشت فعلی. اگر این‌طور شد، اولویت‌ها رو در ابتدا از مباحثت مالی و پایداری شغلی، به سمت محیط‌های حرفه‌ای و کسب تجربه‌ی بیشتر در حوزه مورد علاقه‌تون تغییر بدید تا رشد لازم برآتون حاصل بشه و مسیر شغلی خوبی برای خودتون ساخته باشید.

این موضوع رو به خاطر داشته باشید که کار در فضای صنعتی هیچ تضادی با درس شما نداره و اگر برنامه‌ریزی درستی داشته باشید فضای کاری برای شما آورده‌های علمی بسیار خوبی هم خواهد داشت. البته دوستنی که بیشتر به مباحثت تئوری این رشته علاقه دارن و مایل به ادامه در باب این مباحث هستن کمتر به فضاهای کاری ورود پیدا می‌کنن. این موضوع به انتخاب شخصی و برنامه‌ای که برای زندگی خودتون متصور هستید، برمی‌گردد و نمی‌شه نسخه‌ای عام برash ارائه داد.

در همین‌جا عرض خودم رو به پایان می‌برم. امیدوارم که تونسته باشم اندکی در جهت‌گیری ذهن شما کمک کرده باشم و این که هر تصمیمی که در ادامه زندگی می‌گیرید ختم به خیر باشه. همواره شاد و خوشحال و خندان و سلامت باشید.

ارادتمند،  
امید غیبی.

این‌که بتونید دوست‌ها و هم‌گروهی‌های خوبی رو برای خودتون پیدا کنید. مهم‌تر این‌که بهترین زمان برای یاد گرفتن کار گروهی بر روی یه پروژه برنامه‌نویسیه که در آینده شغلی و آکادمیک‌تون به صورت مستقیم باهش درگیر هستید. قطعاً بعضی‌ها با مشکلات انسانی‌ای در این زمینه مواجه خواهند شد، از جمله این‌که یکی از اعضای گروه به دلیل کم‌کاری و یا مشکلات دیگه‌ای نتونه کد مربوط به خودش رو برسونه و این‌که وظایف و کدها به طریق درستی بین اعضای تیم تقسیم نشده باشن و از این دست آورده‌های شما برای آینده‌تون خواهد بود.

## کار در فضای صنعتی هیچ تضادی با درس شما نداره و اگر برنامه‌ریزی درستی داشته باشید فضای کاری برای شما آورده‌های علمی بسیار خوبی خواهد داشت.

به دلیل ماهیت رشته‌ای که انتخاب کردید، خیلی از شما سریع‌تر از اون‌چه که فکر کنید، وارد فضای جدی‌تر صنعت مرتبط با رشته‌تون

اگر این فرصت رو غنیمت بشمرید، علاوه بر این‌که تسلط کافی به لغات تکنیکی حوزه درسی‌تون پیدا می‌کنید، می‌توانید در ادامه متون دیگه‌ای -که لزوماً ترجمه هم نشده‌ان- رو بخونید و خب این برای آینده آکادمیک و شغلی‌تون بسیار مفید خواهد بود.

این درس پروژه‌ای در انتهای خواهد داشت که علاوه بر آورده‌های انسانی اون که بهش اشاره می‌کنم، می‌تونه پایه‌گذار تجربه‌ها و مهارت‌های برنامه‌نویسی بسیاری برای شما باشه. استفاده از ابزارهای کنترلی کد مثل «گیت‌لب» روی سروری مثل «گیت‌لب» یکی از مهم‌ترین‌های این مهارت‌هاست. این‌که شما بتونید به صورت همزمان و گروهی روی یه پروژه مشترک به راحتی کار کنید و از وقوع اتفاق‌های بد جلوگیری کنید! شایع‌ترین اتفاق بد هم در اوایل کار اینه که کدی که زدید از روی کامپیوترون پاک بشه یا این‌که کامپیوترون خدایی نکرده بسوze! که اگر در اون صورت به صورت منظم کدهاتون رو روی اکانتی مثل گیت‌لب داشته باشید، خیالتون از این باب راحت خواهد بود. هر چند که این کم‌ترین آورده استفاده از گیت خواهد بود!

بعد از ذکر موارد علمی به موارد انسانی این درس می‌رسیم. این درس اولین در دوره آکادمیک شمامست که پروژه داره و اون پروژه رو ممکنه به صورت گروهی انجام خواهید داد. بنابراین بهترین فرصت خواهد بود برای

می‌خواستیم به یادت بیاوریم که به زندگی‌ات فکر کنی، به انتخاب‌هایت، به مسیرت، که اگر روزی، مثل امروز، که یک سال بزرگ‌تر شده‌ای، آن‌ها را از پیش چشمانست گذراندی، از تک‌تکشان راضی باشی. شکی نیست که خالی از اشکال نبوده‌ایم... حالا نوبت توست که بهتر از ما، راه پیش رو را به تازه‌واردها نشان دهی!

در این شماره، یک سالی را -که بر تو و بر ما گذشت- مرور می‌کنیم، تا برنامه‌های، تلاش‌ها و نتیجه‌های حاصل از برنامه‌هایی که برای تو به عنوان یک ورودی در نظر گرفته شده بود، برای همه ما شفاف‌تر شود. به این‌امید که در برنامه‌ریزی‌های آینده، خوبی‌ها را تقویت و از تکرار اشتباهات گذشته، جلوگیری کنیم.

می‌خواستیم راه‌های پیش رو را نشانت دهیم، بدون نگاه قضاوتش‌گر، فقط برای این‌که بدانی و با چشممان باز مسیر سال‌های پیش رویت را انتخاب کنی، بدون این‌که گرفتار آسیب‌هایی شوی که کم و بیش، در خودمان یا بزرگ‌ترهایمان دیده بودیم. دوست نداشتم دید و برداشت خودمان را به تو دیکته کنیم، هرچند شاید ناخودآگاه، آن‌چه را که در نظر خودمان درست و مهم جلوه می‌کرد، بارها و بارها در گوشت خواندیم. در طی مسیر، گاهی دلسربد می‌شدیم، فکر می‌کردیم که اصلاً تو نیازی به هیچ کدام از این کارها داری؟ دردی از تو دوا می‌کنند؟ اصلاً شاید هم عقیده نباشیم و این صحبت‌ها و برنامه‌های، جز سردرگمی چیزی برایت به همراه نداشته باشند...



یک سالی که  
بر ما گذشت

ارغوان رضوانی

۹۶ ورودی

بازگشته



مقدمه. مدت‌ها پیش از ورودت به دانشکده، در فکرت بودیم. دوست نداشتم تجربیات سخت و چالش‌هایی که ما در این مدت کوتاه از حضورمان در دانشگاه، از سر گذرانده بودیم، برای تو هم تکرار شود و روزهای شیرین و روودت به دانشگاه، با تلخی عجین شود. دوست نداشتم ما را به چشم دوست و همراهت ببینی، کمکت کنیم، تا هم تو و هم خودمان در این مسیر رشد کنیم.

## مهدی عرفانیان

۹۶ ورودی



## بی‌زاویه

چه کند کز پی دوران نرود چون پرگار؟ هر که در دایره گردش ایام افتاد

پژوهند

حلقه راه، نام مجموعه جلساتی در دانشکده با محوریت تفکر و بررسی مسیر آینده زندگی و دغدغه‌های فکری دانشجویان با تمرکز بر مخاطب قرار دادن ورودی‌هاست. هسته حلقة راه کامپیوتر نود و هفت در تابستان سال گذشته جوانه زد.

را در دوران دانشجویی داشتن انجام شد و این مصاحبات به عنوان پیش‌درآمدی بر حلقة سوم در کanal قرار گرفت.

لازم به ذکر است با توجه به تجربه سال گذشته، تیم حلقة برای برگزاری هر حلقة در موارد زیر با وسوسه بسیار عمل می‌کرد:

**۱** هدف و عملکرد اصلی حلقة در راستای اهداف تربیتی است و اجرای هر عملی در این زمینه نیازمند تفکر و برنامه‌ریزی بسیار است و بدینهای اجرایی هر عملی در راستای تربیت فکری افراد از سطح دانش و توان اجرایی تیم حلقة خارج. بنابراین راه حل قابل دسترسی، تلاش برای نشان دادن تمامی مسیرهای ممکن به دانشجویان است. در همین راستا برای دعوت از مدعوین در همه حال سعی شد تا از هرگونه جانبداری مذهبی، جنسیتی و فلسفی خودداری شود.

**۲** برنامه‌ریزی اجرایی هر حلقة به صورتی باشد که حداقل ورودی‌های ۹۷ بتوانند در آن‌ها شرکت کنند و حاضر نشدن افراد به علت ضعف در برنامه‌ریزی حلقة نباشد.

**۳** سعی شود تمام حلقات با حداقل توان و با تمرکز و تفکر و آماده‌سازی کامل برگزار شود تا تاثیر ناخواسته منفی بر روی تفکر افراد به حداقل مقدار ممکن (در توان عوامل اجرایی) برسد. مبرهن است که تعداد حلقاتی برگزار شده کافی و عملکرد تیم حلقة در این زمینه با پذیرش وجود تمام مشکلات قابل قبول نیست. تیم حلقاتی راه از تمامی مخاطبین خود بابت کمبود حلقات پوزش می‌طلبد.

تیم حلقاتی امیدوار است تا تیم حلقة جدید با تاکید بر آزادی بیان و تفکر و دوری از جانبداری در هرگونه صفت، با افزایش تعداد و کیفیت حلقاتها و ایجاد ارتباط موثرتر و بهتر با انجمن علمی در راستای رفع ابهامات ورودی‌ها و جوزایی از ایشان بکوشد.

اول و حضور نداشتند دانشجویان ورودی غیر تهرانی و ناهمانگی‌های ایجادشده در زمینه دعوت از مدعوین حاضر در سمینارهای زمستانه این حلقة برگزار نشد. پس از آغاز ترم دو، تیم حلقة شش جلسه با اساتید مختلف دانشکده برگزار کرد. در این جلسات حول نیازمندی‌های اصلی ورودی‌ها در دانشگاه، لزوم رعایت بی‌طرفی در تمام جهات و اهمیت جلسات تربیتی صحبت شد.

در ابتداء اعضای تیم فعالیت خود را بر بررسی فعالیت حلقة پیشین متمرکز کردند و پس از بحث و بررسی کافی تصمیم گرفتند که برخلاف ادوار گذشته، حلقة راه نود و هفت به صورت مختلط برگزار شود. محرک اصلی رسیدن به این تصمیم بی‌میلی به محروم کردن قسمتی از جامعه دانشکده از حضور در حلقاتی راه به علت تفاوت در جنسیت بود. تیم حلقة با علم به چالش‌های پیش روی برگزاری مختلط جلسات، تفاوت‌های فکری ناشی از اختلاف در جنسیت و هنجرها و تابوهای حول اختلاط قدم در این راه گذاشت. خوشبختانه می‌توان نوشت که پس از گذشت یک سال، تیم حلقة از نتیجه این تصمیم راضی و خشنود است.

پس از تکمیل تیم اصلی در اوایل مهر، حلقة راه کامپیوتر فعالیت خود را به صورت رسمی آغاز کرد. در ابتداء قسمت زیادی از توان اجرایی حلقة به رفع چالش‌های برگزاری مختلط جلسات با بسیج دانشگاه گرفته شد اما پس از گذشت دو ماه و رسیدن به هماهنگی نهایی، مقرر شد تا حلقة اول با نام «زندگی دانشجویی» با حضور سه مدعو ارشد برگزار شود. هدف اصلی این حلقة آشنا کردن دانشجویان با فضای واقعی دانشگاه و هم‌چنین زدودن جوشکل گرفته حول تحصیل در دانشگاه شریف بود. تیم حلقة تلاش کرد تا در دعوت مدعوین دقت نظر کافی را ازین حلقة حداثه ناگوار فوت مرحومه یگانه پروین رخ داد که به علت آشفتگی روحی برخی دانشجویان، پس از مشورت با استادان و افراد مرتبط حوزه تربیت، تیم حلقة مقرر کرد برگزاری حلقاتی بعد به پس از عید نوروز موقول و حلقة گپی با استادان نیز با چند روز تأخیر نسبت به برنامه اولیه برگزار شود. حلقة بعدی در اردیبهشت نود و هشت با محوریت کار و کارآموزی با توجه به اقبال بیش از پیش ورودی‌ها به کارآموزی در تابستان با حضور محمدباقر تبریزی، مدیر عامل کوئرائی، برگزار شد. مصاحبه‌های با افرادی که تجربه کار



نتیجه این جلسات برگزاری حلقة راه دوم با نام «گپی با استادان دانشکده» بود. استادان محترم جعفری و رهبان دعوت حلقة را پذیرفتند و حلقة دوم با محوریت اپلای و آینده زندگی آکادمیک در اسفند ماه برگزار شد. پیش از این حلقة حداثه ناگوار فوت مرحومه یگانه پروین رخ داد که به علت آشفتگی روحی برخی دانشجویان، پس از مشورت با استادان و افراد مرتبط حوزه تربیت، تیم حلقة مقرر کرد برگزاری حلقاتی بعد به پس از عید نوروز موقول و حلقة گپی با استادان نیز با چند روز تأخیر نسبت به برنامه اولیه برگزار شود. حلقة بعدی در اردیبهشت نود و هشت با محوریت کار و کارآموزی با توجه به اقبال بیش از پیش ورودی‌ها به کارآموزی در تابستان با حضور محمدباقر تبریزی، مدیر عامل کوئرائی، برگزار شد. مصاحبه‌های با افرادی که تجربه کار





## سرگوهی و ضربه‌گیری

سینا ریسمانچیان

۹۵ ورودی

پژوندہ

یکی از گروههایی که در کنار ارکان دانشکده، به فعالیت و برنامه‌های اردو ورودی‌ها می‌پردازد، سرگوههای اردو ورودی دانشکده هستند؛ تیمی که هر سال با حواشی کم و زیاد، و دعوای افراد دانشکده‌ای و در سطح دانشگاه، تشکیل می‌شود.

نقش سرگوههای تا حد زیادی ضربه‌گیری است!

پس از پایان دوران متوسطه و ورود به دانشگاه، فضای زندگی یک ورودی دستخوش تغییرات زیادی می‌شود؛ از تغییر در سبک دروس و نوع مطالعه گرفته تا مواجهه با مسائلی مانند سیگار، ریاضی ۱، خوابگاه و ...!

در این میان یک تیم چند نفره، بنا بر تجربیات پیشین، و البته مبانی فکری حاصل از جلسات جمعی پیش از اردو، تلاش می‌کند تا برای یک دانشجوی ورودی فرآیند تغییر فضا - به عبارت دیگر، ضربه‌گیری - را تسهیل کند.

تیم سرگوهی دانشکده کامپیوتر، معمولاً میان دانشکده‌های مختلف شرایط خوبی دارد. بنا به رسم و احساس مسئولیت، تیم‌های پیشین سرگوهی دانشکده، پیش و پس از اردو ساعات زیادی جلسه برگزار می‌کردند و راجع به «ضربه‌گیری» بحث و صحبت می‌کردند.

بنابراین نگارنده، وظیفه سرگوهی یک وظیفه سه روزه منحصر به اردو نیست. سرگوههای موظف بوده‌اند (و امیدوارم که باشند!) که در طول سال، برای ورودی‌ها وقت بگذرانند.

از مشاوره و انتقال تجربه در مورد انتخاب واحد گرفته تا برنامه‌های استخر هفتگی، نمونه‌هایی از فعالیت‌های مستمر تیم سرگوهی در طول سال است.

امید است تیم سرگوهی امسال، بتواند علی‌رغم وجود مشکلات فراوان، به دور از حواشی محتمل، در راستای وظیفه اصلی خود یعنی ضربه‌گیری تلاشی خستگی ناپذیر کند.



## ستاد بازی با سرنوشت ورودی

حسن سندانی

۹۶ ورودی

پژوندہ



## خداحافظ ورودی

حسین مقدس

۹۵ ورودی

پژوندہ

توی فرهنگ فارسی معین برای واژه سبو دوتا معنی نوشته شده: «کوزه سفالی / ظرف شراب». صرفاً اطلاعات عمومی بود البته، هیچ ربطی به موضوع متن نداره.

بیاید معادله رو پیچیده نکنیم. هر سال به تعداد خوبی عضو جدید به دانشکده اضافه می‌شون، کلی سوال دارن، نمی‌دونن چه جوری جواب سوال‌اشونو پیدا کنن، بستر مناسبی هم واسه رفع موارد قبلی نیست و هرکاری می‌شه (به صورت پیش‌فرض) پراکنده‌ست. پس به عده از سال‌بالای‌های دغدغه‌مند، از طریق یکی از بسترهای SSC، به نام «سبو»، به بچه‌ها کمک می‌کنن که مشکلات و سوال‌های اولیه‌شون برطرف بشه.

### مستان سبو شکستند؟

فعالیتی که سبو امسال داشت، تقریباً کمی برابر اصل فعالیت دوره قبلش بود، با این تفاوت که نوآوری و فکر خاصی پشتیش نبود! جمع‌بندی فعالیت‌های سبو این است:

- تولید محتوا درباره سوال‌های اولیه بچه‌ها
  - برگزاری جشن ورودی
  - برگزاری کارگاه انتخاب لب‌تاب
  - برگزاری کارگاه عصر نصب لینوکس
  - برگزاری کارگاه html, CSS
  - برگزاری اختتامیه سبو
- البته درباره مورد آخر جا داره بگم از دوره ۹۶ کسی حاضر نبود مسئولیت رو قبول کنه و دوستان ۹۵ ای، برای دومین دوره، اختتامیه سبو رو به بهترین شکل برگزار کرددن!

### آبمیوه‌گیری

من آبمیوه رو به نتیجه ترجیح می‌دم. همیشه با ادعای دلسوی و با تکیه بر دانش تخصصی، «می‌شینیم» و به در و دیوار گیر می‌دیم که چرا فلان کارو نمی‌کنی.

خروجی رو می‌بینیم و نتیجه می‌گیریم و داد می‌زنیم «آی آدمها!...». جای این کارا، آبمیوه بخورید بلکه قوت بگیرید، آستین بالا بزنید و آزادانه هر آنچه واستون مهمه رو ببرید جلو!

حرف حسابت چیست؟ طوری حرف می‌زنی که انگار قرار است آدم‌ها با هم فرق کنند! این هم از ادھاری روشنفکری است. بنده از همین‌جا اعلام می‌کنم که هر احد الناسی که به این دانشکده پا گذاشت، باید برود و از روی دست دوستان شاخ و خفتش نگاه کند و هر کاری که آن‌ها کرده‌اند، همان‌ها را تکرار کند. والسلام.

از دانشجوهای مختلف دعوت کردیم. آدم‌هایی که مسیرهای مختلف رفته بودند و شاید بعضی از آن‌ها با چشمانتای ما «شاخ و خفن» دیده نشوند. از آن‌ها خواستیم تا بیایند و داستان «زندگی» شان را بازگو کنند.

«خداحافظ ورودی!» جایی است برای یادآوری چیزهایی که زمانی می‌دانستیم و آن‌ها را بعد از گذشت یک سال از تحصیل دانشگاهی، فراموش کردیم.

زمانی به این باور داشتم که هر کسی، حق دارد که راه پیش روی خودش را، «خود خودش» انتخاب کند. باور داشتم که نیاز نداریم روش زندگی مان را از کسی یا گروهی تقليد کنیم. می‌دانستیم باید همه مسیرهای موجود را ببینیم تا ایده بگیریم و با خیال راحت راه زندگی -نه فقط کار- خودمان را بسازیم.

زمانی باور داشتم که جواز اشتباہ کردن داریم. می‌دانستیم که خیلی وقت‌ها با اشتباه کردن یاد خواهیم گرفت. می‌دانستیم که هر یک از ما باید تبدیل به خودش شود و نه شخص دیگری! زمانی باور داشتم به این که ....

هدف را که گفتم.

اما آیا این کاری که ما کردیم برای رسیدن به این اهداف، مفید بود؟ آیا بهترین کار بود؟ خب راستش نه دلک می‌تواند از کار خودش تعريف کند و نه کسی که هنوز داخل حمام گیر کرده است. بهتر است کسی که از حمام بیرون آمده است، نظر بدهد. :

و آگاه باش که راهی دراز و رنجی جان‌گذار در پیش روی تو است و تو در این تکاپو، از جستوجویی نیکو بی‌نیاز نیستی.»



## چالش های سال اول دانشگاه!

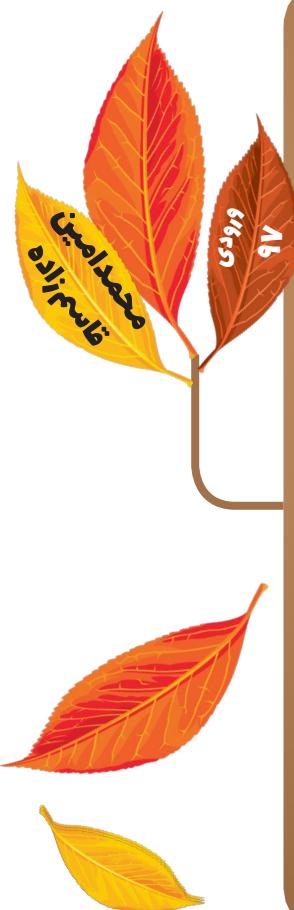
با ورودی ها چه صحبتی داری؟

سلام. انگار قراره اوایلی که می آید دانشکده، این متن رو بخونید. اول که وارد دانشکده می شین، کلی المان جذاب، رنگی و دوست داشتنی وجود داره و هر روز اونها رو می بینید، مثل همین ماهنامه رایانش. همین طور کلی هم راه جلوی خودتون می بینید. راههای جذاب و پر زرق و برق. اما من که وارد دانشگاه شدم، بعد از چند وقت، دچار افسردگی شدیدی شدم. مشکلی که من داشتم (و شاید هنوز داشته باشم)، این بود که خیلی کم مشourt می کردم. افسردگی ای که نتیجه هش شد روز بروز افت کردن و گوشہ گیرتر شدم. یه حسی همیشه همراهم بود که انگار من خیلی عقیم و در مقابل تعدادی زیادی از همدوره ای هام حتی برنامه نویسی هم بلد نیستم. این حس تا آخر سال اول همراهم بود. احساس و افکاری که باعث شدن حتی تابستون هم عمللا هیچ کاری نکنم، فقط و فقط استرس داشته باشم و به شدت سردرگم باشم. استرس همون راههای پر زرق و برق که کدومش رو انجام بدم. طبق تجربه‌م، دوست دارم بگم عزیزان من استرس نداشته باشید. وقت زیاده. عجله نداشته باشید. دانشگاه و دانشکده رو خوب بگردین و با آدمهای مختلف، وسط گپزدن هاتون، بحث‌های جدی هم بکنید.

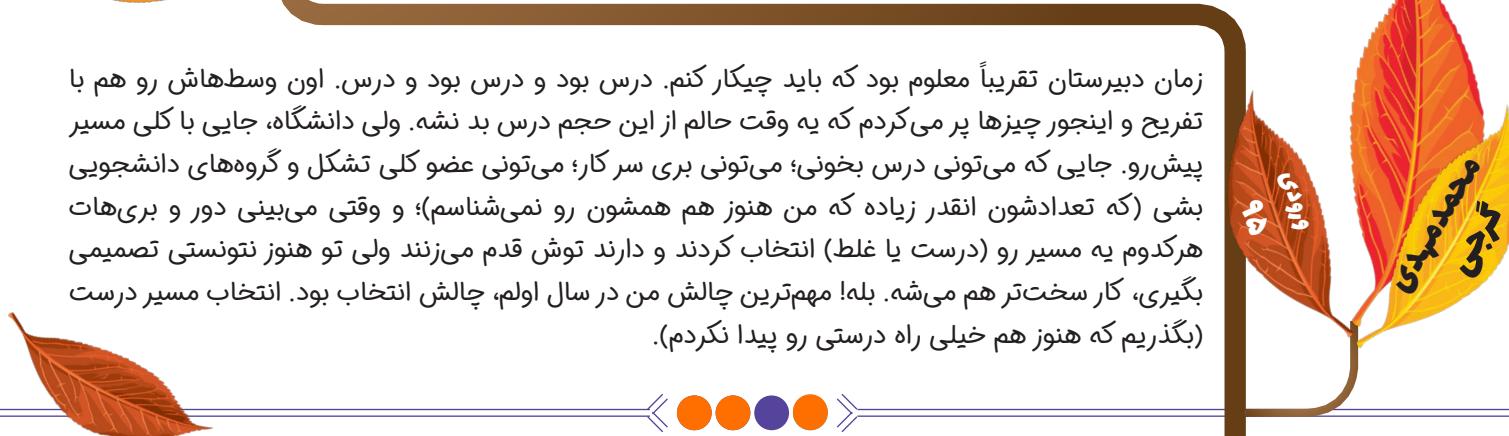


روز اول دیر می‌رسی دانشگاه. نمی‌دونی ناظم کجاست که بری ازش نامه بگیری! شاید ریاضی یک داری و اصلا هنوز نمی‌دونی تالارها کجان. حالا گیریم که بیدا کردی، وقتی از بیرون در تالار جمعیت رو نگاه می‌کنی جرات نمی‌کنی بری تو... ولی مهم نیست چون تاخیر اونقدرها هم معنی نداره. حالا باید فکر کنی تو کلاسی که ۳۰۰ تا صندلی داره کجا بشینی. البته اگه رفیق دبیرستانی داری صد درصد بهش گفتی برات جا بگیره. کلاس تمام می‌شه، احتمال داره کلاس بعدی چند ساعتی فاصله داشته باشه با این کلاس. خب الان بی کاری و نمی‌دونی چی کار کنی. شاید یه دوری تو دانشگاه بزنی و جاهای جدید رو کشف کنی! شاید یه سر بری لابی دانشکده، شاید می‌خوای بری بیرون دانشگاه و بعدش برگردی (یا اصلاً دیگه برگردی!)، خب تصمیم با خودته. تقریباً همه زمان‌بندی زندگیت افتاده دست خودت! یه هفته تو همین فازها می‌گذرد و می‌بینی دانشکده به اون بلند و بالایی داری ولی یکی دو بار بیشتر تو ش نرفتی، چون ترم یک همه‌اش درس‌های عمومی و پایه داری و تهشی یه واحد کارگاه کامپیوتار داری که باید ۳ ساعت سر کلاس بشینی... نگران نباش، از ترم بعد قشنگ جبران می‌شه!

یکم که می‌گذرد می‌خوری به بحث شیرین ایونت‌ها. وایسا بینم! واقعا هنوز نمی‌دونی چی هستن؟ حتماً از سرگروه‌ها بپرس. طبق معمول اولی‌شون Webelopers می‌شه. خب حالا فکر می‌کنی استف بشم؟ نشم؟ به دردم می‌خوره یا درسم رو بخونم بهتره؟ از این به بعد شاید هزاران بار به این جور سوال‌ها برخورد کنی و خب پاسخ همین سوال‌های سازه که آینده ما رو می‌سازه. شاید جواب دادنش برای بار اول به این سادگی‌ها نباشه، چون نیاز به یه چیزی داره به نام تجربه. پس پیشنهاد می‌کنم حتماً از سال بالایی‌ها کمک بگیری. من که خودم دائم برای هر سوالی می‌رفتم و ازشون مشورت می‌گرفتم. تازه سعی می‌کردم با افراد زیادی آشنا بشم که بتونم تجربه‌های مختلف رو بشنوام و همه‌جوانب کار رو بررسی کنم. یه سوالی که خیلی بهش برمی‌خوردم این بود که چجوری باید درس بخونم! اصلا درس بخونم تو دانشگاه؟: گهگاهی با سرگروه‌ها ذمپر می‌شی، شاید چون خیلی کس دیگه‌ای رو بین بچه‌ها نمی‌شناسی، حتی همدوره‌ای های خودت رو هنوز کامل نشناخته‌ای. پس یه پیشنهاد می‌کنم: بعضا بیکار که شدی پا شو بیا کف لابی! معمولاً خیلی‌ها اوقات فراغت‌شون رو اینجا می‌گذرون، بیا و سعی کن با بچه‌ها ارتباط بگیری؛ من خودم سعی می‌کنم باشم و کمکت کنم!



زمان دبیرستان تقریباً معلوم بود که باید چیکار کنم. درس بود و درس بود و درس. اون وسطهاش رو هم با تفریح و اینجور چیزها پر می‌کردم که یه وقت حالم از این حجم درس بد نشه. ولی دانشگاه، جایی با کلی مسیر پیش رو. جایی که می‌تونی درس بخونی؛ می‌تونی بری سرکار؛ می‌تونی عضو کلی تشکل و گروههای دانشجویی بشی (که تعدادشون انقدر زیاده که من هنوز هم همشون رو نمی‌شناسم)؛ و وقتی می‌بینی دور و بری‌هات هر کدوم یه مسیر رو (درست یا غلط) انتخاب کردن و دارند توش قدم می‌زنند ولی تو هنوز نتونستی تصمیمی بگیری، کار سخت‌تر هم می‌شه. بله! مهم‌ترین چالش من در سال اولم، چالش انتخاب بود. انتخاب مسیر درست (بگذریم که هنوز هم خیلی راه درستی رو بیدا نکردم).



ورودتون به دانشگاه مبارک!

هیچ وقت یادتون نره، اینجایی که الان هستید، آرزوی خیلی هاست، پس قدرش رو بدونید و ازش خوب استفاده کنید. این لبی که روزای خلوت کمتر دیده، می‌تونه براتون جایی بشه پر از خاطرهای خوب، می‌تونه هم فقط یه محل عبور واسه رسیدن به کلاس‌هاتون باشه، همه چیز به خودتون بستگی داره.

من سال اول سعی کردم بیشتر آشنا بشم؛ بینم دنبال چی هستم و چی می‌خوام. تو این راه به کمک نیاز دارید، پس دوست‌هاتون رو خوب و با دقت انتخاب کنید. دوست‌هاتون روی همه این چند سالی که اینجا هستید و راهی که می‌خوايد بريد اثر زیادی دارن. سال بالایی‌ها هم می‌تونن دوست‌های خیلی خوبی واسه‌تون بشن، پر از حرف‌ها و تجربه‌های خوب، همیشه ازشون کمک بگیرید.

شاید روزهای اول خیلی اتفاقات تازه‌ای بیفته واسه‌تون، شاید برای بعضی‌هاتون مبانی و این که قبل‌اگه‌ای از کد زدن نداشتید اذیت‌تون کنه، شاید دوری و تنهایی غمگین‌تون کنه، این روزها اولین مواجهه شما با زندگی جدید‌تون می‌شه: زندگی جالب دانشجویی‌تون. شما وارد دوره جدیدی از زندگی‌تون شدید، پر از تغییرات جدید. اشتباهی که من کردم این بود که فکر می‌کردم فقط منم این وضعیت رو دارم، ولی همه وارد این دوره جدید شدن و هر کس به نوعی دچار چالشی شده. همه این ناراحتی‌ها و سختی‌های اول کار طبیعیه، راه حل هم داره، فقط کافیه بدونین چطور این دوران رو به خوبی بگذرانید تا بعد از اون متوجه بشید چقدر رشد کردید، چقدر بزرگ شدید و دیگه اون آدم سابق نیستید. هیچ وقت فکر نکنید که شما اولین و آخرین نفری هستید که دارید این شرایط رو می‌گذرانید، توی این راه می‌تونید از همه ما سال‌بالایی‌ها کمک بخوايد. هیچ وقت از مطرح کردن دغدغه‌ها و مشکلات‌تون ترسید. توی دانشگاه، توی لایی دوست داشتنی، همیشه کسی هست که بتونه بهتون کمک کنه، فقط کافیه خودتون بخوايد و بگید.

خوش اومدی ورودی عزیز!

نمی‌دونم تا اینجای راهو چطور اومدی، خودت اومدی یا آوردنت.

نمی‌دونم اصلاً درست اومدی یا نه. خودت می‌دونی؟

در هر صورت خوش اومدی :

دنیای امروز ما، دنیای «جوها»، «ساختن افکار عمومی»، «بازی با الفاظ» و «استحاله ارزش‌ها» است.

این‌طوری می‌شه که «مُد»، «رتبه کنکور»، «معدل» و «رنک»، غایت و هدف می‌شن؛ و «وفادری»، «راست‌گویی» و «جوانمردی»، خرده مزیت‌هایی در گوش فکر.

توی این هیاهوی زندگی جدید و تلاطم معناها، مواطن خودت باش.

توی این دنیایی که گویا آزاد هستی و دیگه کسی کاری به کارت نداره،

مواطلب باش که از «جوها» و «تحمیل‌ها» رها باشی،

بازی دنیا رو نخوری و خودت رو پیدا کنی،

و آزادانه خودت باشی....

یه دانشجوی سال اولی که کنکوری بوده و با المپیادی‌ها و کسایی که مثل خودش خیلی درس‌خون هستن مواجه می‌شه ممکنه احساس یاس یا ضعیف بودن بکنه!

نکته‌ای که به این موضوع می‌تونه مربوط یا حتی دلیلش باشه اینه که این آدم برای انجام کارهاش وابسته به تشویق بقیه است. حتی بعضی جاهای این وابستگی ممکنه به اعتیاد ختم شه! به نظرم وجود این ویژگی توی اون دانشجویی که او مده شریف (حالا به خصوص کامپیوترشون!) منطقیه، یعنی دانش‌آموزی که کلاً درسش خوب بوده و تشویق می‌شه و ممکنه به این تشویق شدن و بهترین بودن وابسته، یا حتی معتاد، شده باشه، وقتی می‌آد دانشگاه هنوز هم این تشویق شدن رو می‌خواهد ولی به دلایلی سخت‌تر می‌تونه به دستش بیاره و اون جاست که به بنیست می‌خوره! در حالی که به نظرم یه آدم هرچی بزرگ‌تر می‌شه، بهتره که استقلالش بیشتر بشه و بتونه کاری رو واسه خودش انجام بدنه، نه واسه یه محرك بیرونی. این موضوع یه خرده هم به این مربوطه که تا قبل از دانشگاه مسیر تقریباً واحد بوده، اما یه دانشجو اصلاً یک مسیر واحد جلوی پاش نیست و خیلی خیلی مسیرهای زیادی برash وجود داره!

یه چیز دیگه‌ای که هست جوگیری خود آدم توی سال اول و مشاوره کردن با افراد ناشیه! یه ورودی طبیعتاً با فضای دانشگاه ناآشنایی و سعی می‌کنه بخشی از این آشناییش رو از طریق افرادی که گمون می‌کنه با تجربه‌تر هستن و این محیط رو درک کردن به دست بیاره. در این راه ممکنه حرفا و نصیحت‌های متناقضی بشنوه و بخواه همه اون‌ها رو تاثیر بده. این کار هم غیر ممکن و هم مخربه. اینجا آدم باید در نظر داشته باشه که هر حرفی رو قبول نکنه و دید نقادانه و تحلیلی نسبت به نظرات داشته باشه! (اینجور اظهار نظرهای متناقض و گاهی رادیکال و متعصبانه، درباره استاد و گرایش و درس و کار و اپلای هست تا بالا)

بنابراین منطقی به نظر می‌آد که توی سال اول (و حتی سال‌های اول) نقاد و مشاهده‌گر باشیم؛ اگه ممکنه چیزهای مختلفی رو که احتمال می‌دیم به علاقه و شخص ما مربوطه تجربه کنیم، یا در مورشون اطلاعات کسب کنیم.



اolas یه چندبار نزدیک بود به  
جای استاد بگم آقا اجازه (:))

وقتی او مدم شریف فک می‌کردم  
خیلی بزرگتر از این باشه (:)



روز ثبت‌نام کلی استرس داشتم که اگر دیر  
برسم ممکنه ثبت‌نام نکنم (:)



اولین چذابیت دانشکده در نگاه اول  
برای من، لابی بود (((((

روز اولی (همایش انتخاب رشته) که به  
دانشگاه آمدم همه چیز برایم جالب بود.  
دیوارها، خیابان‌ها، ماشین‌ها،  
دانشجویان و ... حس خیلی خوبی بود.  
فوق العاده (:)

هنوز هم از دانشگاه راضی‌ام اما اندک  
اندک عادی می‌شوند و ...



کلمه «حال تالارها» کلمه‌ایه که فقط روز ثبت نام  
می‌شنوی و بعدش دیگه نمی‌شنوی. این واژه هم  
برای من و هم برای کسایی که ازشون می‌پرسیدم  
کجاست عجیب بود یکم (:))



قشنگ‌ترین خاطرات ترم یک برای من می‌شه اردو ورودی.  
به نظرم خیلی جالب بود که تو اولین روز دانشجوییم ابدآ حس غریبی نداشتیم  
و همه رو اکثراً می‌شناختیم و باهашون رفیق شده بودم.  
به نظرم این سفر سه روزه مسیرو خیلی زود و پیش‌بینی نشده هموار کرده بود  
وقتی برگشتم تقریباً همه چی رو می‌دونستم و گیج نبودم، تی‌ای کیه و چیکار  
می‌کنه؟ چجوری باید از سلف غذا بگیرم: ...) ...  
خاطرات خود سفر هم که دیگه به جای خود (:))) قطار برگشتمون که خیلی  
شانسی شبیه هوایپما شد و حسابی خوش گذشت (((((

