

علمی

- ۳ سیستم عامل های گوشی
- ۷ امنیت شبکه های کامپیوتری
- ۹ بدنه ی دانشی مدیریت پروژه (PMBOK)

مصاحبه

- ۱۴ امتحان با طعم ناهار
- ۱۸ دانشجوی نمونه !!

سرگرمی

- ۲۸ از ماست که بر ماست

خبری

- ۱۹ بیکاری اولین ربات فروشنده بعد از یک هفته
- ۲۰ ابزار جدید ماکروسافت برای حفظ حریم شخصی
- ۲۱ از حمله ی باج افزار ها در امان باشید
- ۲۲ ماشین تعلیم پذیر گوگل (Teachable machine)
- ۲۳ وما، ربات مانکن دانشگاه صنعتی شریف

آموزشی

- ۲۴ مکتروبیکی
- ۲۵ آموزش Android studio

شماره دوازدهم - زمستان ۱۳۹۶
صاحب امتیاز: انجمن علمی کامپیوتر

کارشناس نشریات:

زهرا وزیري

استاد مشاور:

دکتر محمدرضا کیوان پور

مدیر مسئول:

نسیم توحیدی

سر دبیر:

فرزانه رستگار

هیئت تحریریه:

نسیم توحیدی، زهرا

سلطانی نژاد، صاعده طاهری،

مبینا پاک، هما فراست، یاسمن

صادقی، سهیلا عرب، سما

کلانتری

طراح جلد:

شبیم غلامشاهی

صفحه آرایی:

هانیه معافی، سما کلانتری، مهرانه

بیدخام

لیتوگرافی، چاپ و صحافی:

چاپخانه دانشگاه الزهرا(س)

کلام آخر

اولین یادداشت خود را به عنوان مدیرمسئول "نشریه‌ی پردازش" آغاز می‌نمایم تا پایانی را خبر دهم.

از اوایل سال ۱۳۹۱ بود که نشریه‌ی پردازش راه‌اندازی شد و از آن زمان حدود ۶ سال می‌گذرد. خداوند متعال را شاکرم که عنایت فرمود به مدت ۴ سال افتخار داشتم مسئولیت مدیریت نشریه‌ی پردازش را برعهده داشته باشم؛ تا بخشی از عمر خویش را در جمع با صفا و پر محبت اهالی فرهنگ و رسانه سپری کنم، به یقین ادعا می‌کنم که در طول این مدت بهره‌ی فراوانی از آموزه‌های انسانی، علمی و فنی مسئولان و همکاران پرتلاش نصیب اینجانب شده است. مسئولیتی که صادقانه معتقدم نتایج آن بیش از شایستگی، حاصل اعتماد و همکاری در محیط یک رسانه‌ی دانشجویی بود. بدون شک این ۴ سال از به یادماندنی‌ترین ایام زندگی بنده به شمار می‌رود و این مدت فرصتی بود تا با افراد فعال در عرصه‌ی مطبوعات آشنا شوم و از دوستان بسیاری که در عرصه‌ی رسانه صاحب‌نظر هستند کسب فیض نمایم. البته این یادداشت به معنای پایان راه «نشریه‌ی پردازش» نیست. تنها به این مفهوم است که ان‌شاءالله این نشریه از این پس با نیرویی پر نشاط‌تر به راه خود ادامه خواهد داد.

در طول این سال‌ها همه‌ی سعی و تلاش خود را نمودیم که در حد توانمان با سختی‌های راه کنار بیاییم و بی‌بهبانه کارمان را انجام دهیم. سخت بود و در مواقعی دست یافتن به نتیجه‌ی دلخواه ناممکن به نظر می‌رسید، اما با کمک تیم فعال نشریه و دانشجویان پویای دانشکده که با ارسال خبر، یادداشت و پیشنهاد و انتقاد ما را یاری کردند، با رشد فزاینده‌ی مخاطب مواجه شدیم. به علاوه، توانستیم در فضای مجازی فعالیت‌های خود را افزایش دهیم و مخاطبین بیشتری را جذب نماییم.

حال که به لطف خداوند رحمان و رحیم و تلاش شبانه‌روزی همکاران عزیزم، امروز «نشریه‌ی پردازش» به عنوان یک نشریه علمی-دانشجویی در جامعه‌ی دانشگاهی، شناخته شده است و توانسته است افتخاراتی ارزشمند کسب نماید، ضمن آرزوی موفقیت برای نشریه و سپردن بار مسئولیت به نسلی جوان‌تر و خلاق‌تر، همچنان در کنار دوستان به عنوان عضو کوچکی از هیئت تحریریه خواهم بود.

ضمن عرض سپاس و قدردانی از تمامی کادر نشریه و مخاطبین گرامی اینجانب بر خود وظیفه می‌دانم از همراهی و همکاری جناب آقای دکتر کیوان پور (مشاور محترم نشریه)، سرکار خانم وزیری (کارشناس نشریات دانشگاه الزهراء(س)) و همه کسانی که بنده را راهنمایی نمودند تا این وظیفه را به انجام برسانم، قدردانی نموده و برای این بزرگواران بهروزی و پیروزی را مسئلت می‌نمایم.

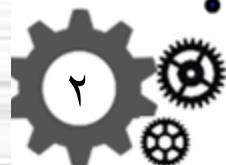
در پایان روز مهندس را به همه‌ی مهندسان فعلی و آینده تبریک می‌گویم و شما را به خداوند بزرگ می‌سپارم و کلامم را با ابیاتی از الهی نامه‌ی عطار خاتمه می‌بخشم:

وزین دَرت گرامی‌تر چه چیز است
که گر خواهی که باز آری چه سازی
به علم از آفرینش بیش آیی

تو را در هر نفس دَری عزیز است
مده بر باد این گوهر به بازی
تو می‌باید که هر دم پیش آیی



حق نگهدارتان
نسیم توحیدی

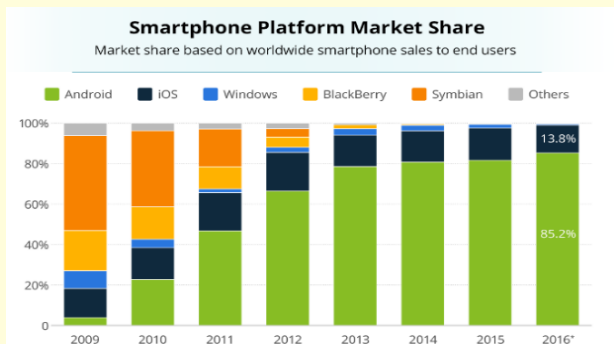




سیستم عامل های

گوشی

سایر سیستم عامل های تلفن همراه به شدت کاهش یافته است.



حال به بررسی خصوصیات این سیستم عامل ها می پردازیم:

لازم به ذکر است که سیستم عامل های مورد بررسی قرار گرفته، تنها بخشی از محبوب ترین سیستم عامل های حاضر بازار دنیا است و سیستم عامل های تلفن همراه فقط به این چند مورد ختم نمی شود.

۱. Symbian

سیستم عامل موبایل سیمبین، به طور رسمی جز متعلقات شرکت نوکیاست. این بدین معنیست که هر شرکتی که بخواهد این سیستم عامل را در دستگاه های خود استفاده کند نیاز به کسب اجازه از نوکیا را دارد. تا چند سال پیش بعد از جاوا، این سیمبین بود که آخرین تکنولوژی را در بازار گوشی های همراه عرضه می کرد. با توسعه سیمبین، نوکیا به خوبی گوشی های کاربر پسند خود را طراحی و راه اندازی کرد. سیمبین ANNA و BELLE آخرین آپدیت هایی بودند که گوشی های شرکت نوکیا شاهد آن بودند.

مهم ترین زبان استفاده شده در این سیستم عامل C است و دلیل آن کارکرد بسیار خوب این زبان از لحاظ سرعت و دقت اجرا است Micro . Kernel Architecture هسته اولیه سیستم عامل موبایل سیمبین را تشکیل می دهد. این هسته دارای عناصر مهم مدیریت حافظه و زمان بندی است و از عناصر شبکه و فایل های سیستمی پشتیبانی نمی کند. در این شرایط سرورهای خارجی وظیفه کنترل اوضاع را بر عهده دارند و این کار باعث می شود سرعت سیستم عامل تحت تاثیر انجام وظایف متفرقه کند نشود.

متأسفانه شیب منفی آمارها نشان از سقوط این سیستم عامل در تاریخ را دارد. چند گوشی که آخرین نفس های خود را می کشند Nokia C6-01، Nokia 603، Nokia 700، Nokia 808، Nokia E6 و ANNA (BELLE) Nokia 701 هستند.



قبل از این که به مقایسه تفاوت های سیستم عامل ها بپردازیم؛ ابتدا مقدمه ای در رابطه با سیستم عامل های گوشی های تلفن همراه بیان می کنیم.

سیستم عامل گوشی چیست؟

در ابتدا تلفن های همراه دارای ساختار پیچیده ای نبودند. سخت افزار محدود نیاز به نرم افزارهای پیچیده نداشت، تا این که شرکت های مطرح ساخت گوشی های تلفن همراه نسل های دوم و سوم گوشی های خود را عرضه کردند. این گوشی ها دارای امکانات سخت افزاری بیشتری بودند که شامل ram، cpu، hard و تقریباً به صورت یک کامپیوتر کوچک طراحی شدند. در این زمان بود که این شرکت ها به اهمیت نرم افزارهای در این گوشی ها پی برده و رقابت نرم افزاری در کنار رقابت سخت افزاری شروع شد.

سیستم عامل های تلفن همراه به چهار دسته تقسیم می شوند معروف ترین آن ها به ترتیب عبارتند از:

1. Symbian
2. Windows Mobile
3. Palm
4. Linux

گوشی های همراه به دو دسته PDA و Smartphone قسمت می شوند:

- گروه PDA دارای سه نوع سیستم عامل می شوند که شامل Palm و لینوکس و ویندوز است.
- Smartphone ها دارای یک سیستم عامل هستند. مانند سیستم عامل سیمبین.

مایکروسافت یکی از شرکت هایی بود که قبلاً روی سیستم عامل کامپیوترهای جیبی خود کار کرده بود و Windows CE را به همین منظور طراحی کرده بود. این ویندوز قابلیت این را داشت که روی موبایل ها نیز نصب شود. بعد از رسمیت یافتن موبایل های نسل جدید شرکت های مطرح در این صنعت که به مشکلات بی شمار Windows CE پی برده بودند و نمی خواستند نرم افزار این صنعت را در انحصار یک شرکت نگه دارند با همکاری هم سیستم عامل جدیدی برای موبایل ها به وجود آوردند که Symbian نام گرفت. البته رقبای دیگری نیز مثل سیستم عامل Linux در این صنعت وجود دارند که فعلاً به صورت عمده استفاده نشده اند.

همانطور که در نمودار زیر مشاهده می کنید، طبق بررسی هایی که تا سال ۲۰۱۶ انجام شده سیستم عامل اندروید محبوب ترین و پر استفاده ترین سیستم عامل در بین سیستم عامل های تلفن های همراه بوده و بعد از آن سیستم عامل ios ولی همانطور که در نمودار مشهود است استفاده از



ساختار اولیه ios از چهار لایه CoreOS media layer، core services و cocoa touch تشکیل شده و در نسخه های multi tasking 5.4 و پردازش ابری به آن افزوده شد. ios از نظر ساختار و هسته اولیه، شباهت بسیاری به macOS دارد. این سیستم عامل موبایل از مرورگر سافاری برای جستجو در وب و از برنامه Itunes برای مدیریت فایلها، دفترچه تلفن، پخش فرمت‌های صوتی و تصویری و اجرای اپلیکیشن‌ها استفاده می‌کند. از ظهور اپ استور در ۲۰۰۸ تا فوریه ۲۰۱۲ بیش از هفتصد و بیست و پنج هزار و هفتصد اپلیکیشن ارائه کرده است که تعداد داندوهای آن حدود ۲۵ میلیارد بار بوده است. همین نکته نشان می‌دهد که کاربران iOS با سرعت زیادی در حال افزایش هستند و اپل نیز همیشه محصولات خود را جزو برترین‌ها معرفی کرده است. از نظر بعضی از کاربران و کارشناسان بسیاری از این پیشرفت‌ها باید مدت‌ها پیش از ظهور در اندروید صورت می‌گرفت و هنوز بعضی از برنامه‌های ios برای کاربران اندروید معمولی و پیش پا افتاده است.



۴. سیستم عامل BlackBerry

این سیستم عامل جزو متعلقات شرکت (RIM) Research In Motion است و در سال ۱۹۹۹ رونمایی شد. بلک بری با سیستم عامل‌های دیگر بسیار متفاوت است. استایل رابط کاربری به همان اندازه متفاوت است که طراحی‌های موبایل، منوها و حتی کیبورد آن. این سیستم عامل در ابتدا به دلیل بی‌رقیب بودن در پست الکترونیک مورد توجه قرار گرفت و پس از آن هنگامی که قابلیت‌های مجازی دنیای تجارت به آن اضافه شد، توجه بسیاری از کاربران حرفه‌ای موبایل در سراسر جهان را به خود جلب کرد. اگر چه وسعت برنامه‌ها و بازی‌های این سیستم عامل به پای اندروید و سیستم عامل‌های دیگر نمی‌رسد، اما امکانات بسیار خوبی مانند برقراری ارتباطی آسان میان موبایل و کامپیوتر، قابلیت کار با شبکه‌های اجتماعی، فروشگاه مجازی دنیای تجارت و سازگاری با بیشتر سرویس‌های ارسال و دریافت پیام، این سیستم عامل را به یکی از محبوب ترین سیستم عامل های موبایل به ویژه نزد کاربرانی که از موبایل استفاده‌های مالی و تجاری می‌کنند، بدل کرده است.

مانند اپل، بلک بری یک سیستم عامل بسته را پرورش می‌دهد که برای هیچ کمپانی دیگر عرضه نمی‌شود. آخرین آپگرید (upgrade) اصلی یعنی سیستم عامل BlackBerry 10 در سال ۲۰۱۳ بوده است و از آن به بعد آپدیت‌های جزئی ادامه داشته است. بلک بری جز بهترین سیستم‌های عامل ایمن در مقابل ویروس است.

واژه اندروید، به معنای روبات کوچک است که به وسیله کامپیوتر کنترل می‌شود. اندروید در آغاز شرکت کامپیوتری کوچکی بود که توسط فردی به نام اندی روبین و سه تن از همکارانش پایه گذاری شده بود. فعالیت این شرکت در راستای تولید نرم‌افزار و برنامه‌های کاربردی برای موبایل بود که در این راه موفقیت بسیاری کسب کرده بود. در سال ۲۰۰۵، گوگل امتیاز اندروید را از این شرکت خریداری کرد و پس از آن اندی روبین را به سمت قائم مقام این شرکت و مسئول پروژه‌های مربوط به اندروید برگزید. تیم مسئول پروژه، طراحی نوعی پلت فرم موبایل مبتنی بر سیستم عامل لینوکس را آغاز کرد و گوگل خبر از یک تحول بزرگ در صنعت موبایل داد. کوشش و پی گیری گوگل، اتحادیه ای با نام Open با عضویت بیش از ۳۰ شرکت فعال در زمینه تولید نرم‌افزارهای مربوط به موبایل و تولیدات مشابه تشکیل شد و این اتفاق به سرعت توجه بسیاری از شرکت های بزرگ جهان را به خود جلب کرد.

در اکتبر ۲۰۰۸، اولین موبایل اندروید جهان توسط شرکت اچ تی سی به نام T-mobile طراحی و تولید شد. و ۲۰ سپتامبر ۲۰۰۸ روزی بود که اولین سیستم عامل موبایل اندرویدی یعنی Astro توسط شرکت گوگل به بازار عرضه شد. بعد از چندین آپدیت مثل ، Cupcake ، Donut ، Ice Cream ، Honeycomb ، Gingerbread ، Froyo ، Éclair ، Sandwich و Jelly Bean گوگل به Lollipop رسید. بخاطر منحصر به فرد نبودن پلت فرم مانند ios، توسعه دهندگان، برنامه‌های اندروید را بسیار سریع فراگیر کردند.

به محض نشستن این سیستم عامل در تبلت‌ها و گوشی‌های همراه این سیستم عامل محبوبیتی فوق العاده بخاطر زیبایی و کارکرد عالی بدست آورد. با ظهور Google Play بعد از معرفی برنامه‌های رسمی با ادامه دادن به ارائه برنامه‌های جانبی دیگر به این محبوبیت اضافه کرد.

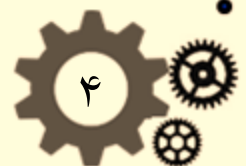
Samsung ، HTC ، Motorola و بسیاری دیگر از شرکت‌ها از اندروید در دستگاه‌های خود بهره می‌برند و این تهدیدی برای iPhone محسوب می‌شود.

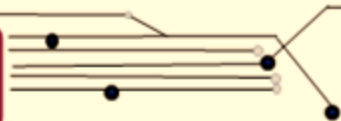


۳. iOS

ios در تاریخ ۲۹ ژوئن ۲۰۰۷ رونمایی شد. زمانی که اولین iPhone عرضه شد، این سیستم عامل موبایل نیز شاهد آپدیت‌های زیادی بوده بطوری که زمزمه‌هایی از iOS 10 به گوش می‌رسد. اپل همچنان اجازه دسترسی دیگر گوشی‌ها و تبلت‌ها را به این سیستم عامل نمی‌دهد.

برخلاف اندروید، ios بیشتر به عملکرد توجه می‌کند تا زیبایی ظاهری. این دلیل اصلی شباهت زیاد بین اولین ios با آخرین ios است. با این حال هنوز یکی از برترین سیستم عامل‌های کاربر پسند است.





۴. سیستم عامل ویندوزی

کندند. شاید تعداد کاربران این سیستم عامل به پای اندروید و iOS نرسد، اما به هر حال بخشی از موبایل‌های جدید معرفی شده به بازار دارای ویندوز فون هستند و قطعاً ارائه آپدیت‌های مورد نیاز آنها الزامی خواهد بود.

۶. سیستم عامل Bada

Bada در زبان کره‌ای به معنای «دریاست» و اشاره به گستردگی برنامه‌ها و نرم‌افزارهای به کار رفته در آن دارد. مثل دیگران سامسونگ نیز صاحب سیستم عاملی بنام BADA است که برای رنج‌های متوسط و بالای گوشی‌ها طراحی شده. BADA رابط کاربری خوبی دارد اما سامسونگ به دلایل نامعلومی از آن برای تمامی محصولات خود استفاده نمی‌کند.

Bada بر پایه هسته لینوکس Free BSD و Open BSD ایجاد شده است، از فلش ۹ پشتیبانی می‌کند و رابط کاربری آن قابلیت مانور زیادی به برنامه نویسان داده است. موبایل‌های دارای این سیستم عامل از فرایند چند لمسی پشتیبانی می‌کنند و در مجموع به عنوان یک موبایل دارای سیستم عامل نسبتاً ارزان، طرفداران زیادی در میان کاربران موبایل دارد. گوشی‌هایی که از این سیستم عامل استفاده می‌کنند در آینده‌ای روشن هستند زیرا که بدست کمپانی قدرتمندی طراحی خواهند شد. مثل گوشی Samsung Wave.

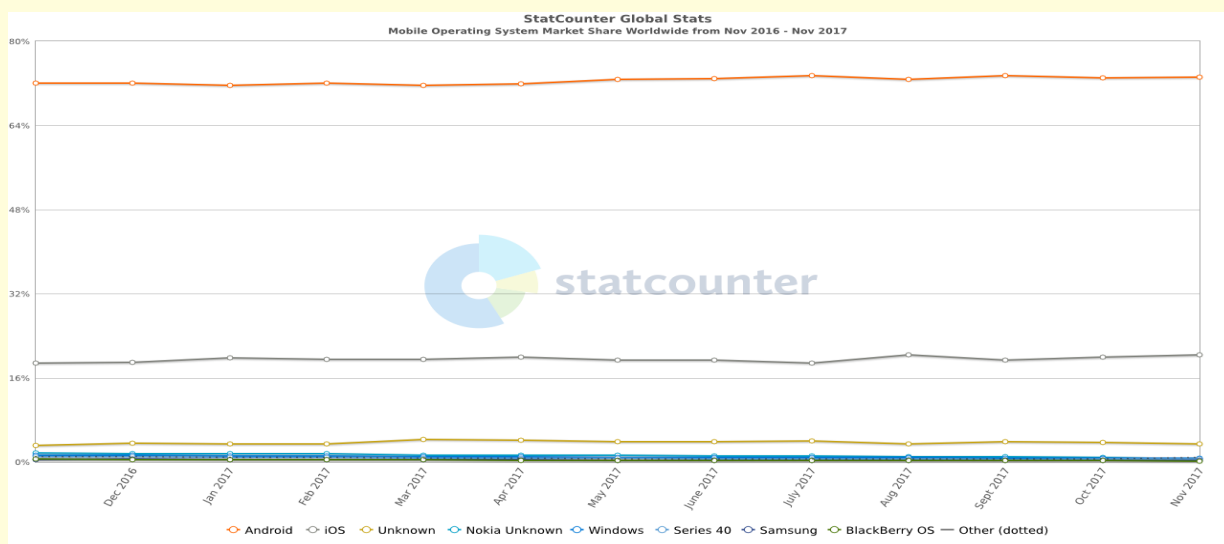
جدول زیر نشان از این امر دارد که در سال ۲۰۱۷ تغییرات چندانی در ترتیب محبوبیت سیستم عامل‌ها در بازار اتفاق نیفتاده است و همچنان سیستم عامل اندروید با اختلاف بسیار زیادی در صدر قرار دارد.

همه با این سیستم عامل آشنا هستیم، بخاطر حضور آن در کامپیوترهای خود در تمام دنیا. کاربران دیگر سیستم عامل‌ها با این سیستم عامل کمی بیشتر ناملاپتمنی نشان می‌دهند. اما این توسط کاربران این سیستم عامل موبایل که بدان عادت کرده‌اند بسیار مورد حمایت قرار گرفته است.

این واقعه زمانی به وقوع پیوست که نوکیا و مایکروسافت، دو غول دنیای تکنولوژی به هم دست یاری دادند. با ظاهری پر از رنگ‌های جذاب و رابط کاربری محبوب سیستم عامل ویندوز جانی تازه در دنیا گرفته است. دلیل دیگر موفقیت آن اجرای این سیستم عامل موبایل روی دیوایس‌های نوکیا است. Samsung و HTC نیز برخی از گوشی‌های خود را با این سیستم عامل عرضه کردند اما دوام نداشت.

رابط کاربری ویندوز فون، مترو نام دارد که نسبت به ویندوز موبایل از سرعت و دقت بالاتری برخوردار است. این سیستم عامل از یک صفحه کلید مجازی برای تایپ استفاده می‌کند و امکان اتصال کیبورد فیزیکی را هم به موبایل فراهم کرده است. مرورگر اینترنت اکسپلورر موبایل تا شش صفحه را می‌تواند هم زمان بارگذاری کند، امکان ذخیره عکس‌های موجود در صفحات را دارد و قابلیت چند لمسی نیز هست. همچنین امکان جستجوی یک واژه در صفحه بارگذاری شده نیز وجود دارد.

حدود به ۸۰ درصد گوشی‌های وینفون توسط نوکیا تولید می‌شود. استفاده بهتر از پردازنده‌های گرافیکی و مرکزی باعث شده این سیستم عامل موبایل حتی در سخت افزارهای ضعیف‌تر از رقبای اندرویدی خود در سرعت عملکرد پیشی بگیرد. کاربران این سیستم عامل می‌توانند آخرین اپلیکیشن‌های ویندوز فون را از Marketplace ویندوز فون روی اسمارت فون‌های خود نصب



در جدول زیر به مقایسه ی اجمالی سیستم عامل های ذکر شده می پردازیم:

OS	نقاط قوت	نقاط ضعف
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ چند زبانه بودن و پشتیبانی کامل از زبان فارسی از نسخه ۴+ ✓ دسترسی راحت و سریع به سرویس های اینترنتی همچون امکانات گوگل ✓ میز کار و امکان استفاده از ابزارک ها تنوع و تعدد نرم افزارها 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ وابستگی زیاد به اینترنت ✗ بوت کند تر نسبت به iOS
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ بوت سریع ✓ ویروس های کم ✓ اطمینان به سازگاری نرم افزارها با سیستم عامل 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ نداشتن دسک تاپ و استفاده نکردن از ابزارک ها ✗ انحصار گرایی و محدودیت انتقال فایل های رسانه ای ✗ با به روز رسانی سیستم عامل گجت های قبل دچار کندی می شوند
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ رابط کاربری مترو ✓ پرکاربرد برای کاربران وابسته به ابزارهای ویندوزی 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ تعداد کم نرم افزارها
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ تطابق با هر دو سیستم لمسی و غیر لمسی ✓ موقعیت یاب ماهواره ای رایگان 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ فناوری لمس آن در سطح رقابت با دیگر محصولات نیست ✗ برنامه جانی کمی روی فروشگاه نوکیا آنلاین (Ovi Store) وجود دارد
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ پست الکترونیک بدون رقیب ✓ فروشگاه مجازی ویژه دنیای تجارت ✓ ارتباط آسان با سرویس های ارسال پیام 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ مرورگر و فایل های چند رسانه ای ناکامل ✗ رابط لمسی قابل بهبود
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ پشتیبانی کامل از فایل های فلش ✓ رابط چند لمسی ✓ اجرای چند برنامه به طور هم زمان 	<ul style="list-style-type: none"> ✗ نداشتن برنامه های پیشرفته ✗ عدم امنیت کافی ✗ نداشتن بازی های گرافیکی مناسب



تیم نشریه ک پردازش روز
مهندسان عزیز
تبریک محگهید.



شبکه

امنیت

کامپیوتری

Availability

کلیات امنیت شبکه کامپیوتری

این پارامتر ضمانت می‌کند که یک سیستم همواره باید در دسترس باشد و بتواند کار خود را انجام دهد. بنابراین حتی اگر همه موارد ایمنی مد نظر باشد اما عواملی باعث خوابیدن سیستم شوند - مانند قطع برق - از نظر یک سیستم امنیتی این سیستم ایمن نیست.

حفاظت، پشتیبانی و نگهداری از داده‌های رایانه‌ای، اطلاعات مهم، برنامه‌های حساس، نرم‌افزارهای مورد نیاز و یا هر آنچه که در حافظه جانبی رایانه مورد توجه بوده و با اهمیت می‌باشد، امنیت رایانه‌ای نامیده می‌شود. تفکر امنیت در شبکه برای دستیابی به سه عامل مهم است که با یک دیگر مثلث امنیتی را تشکیل می‌دهند. این عوامل عبارتند از رازداری و امانت‌داری (Confidentiality)، یک‌پارچگی (Integrity) و در نهایت در دسترس بودن همیشگی (Availability). این سه عامل (CIA) اصول اساسی امنیت اطلاعات - در شبکه و یا بیرون آن - را تشکیل می‌دهند؛ به‌گونه‌ای که تمامی تمهیدات لازمی که برای امنیت شبکه اتخاذ می‌شود و یا تجهیزاتی که ساخته می‌شوند، همگی ناشی از نیاز به اعمال این سه پارامتر در محیط‌های نگهداری و تبادل اطلاعات است.

امنیت در شبکه‌های بی‌سیم

از آن‌جا که شبکه‌های بی‌سیم، در دنیای کنونی هرچه بیشتر در حال گسترش هستند، و با توجه به ماهیت این دسته از شبکه‌ها که بر اساس سیگنال‌های رادیویی‌اند، مهم‌ترین نکته در راه استفاده از این تکنولوژی، آگاهی از نقاط قوت و ضعف آن‌ست. نظر به لزوم آگاهی از خطرات استفاده از این شبکه‌ها، با وجود امکانات نهفته در آن‌ها که به مدد پیکربندی صحیح می‌توان به‌سطح قابل قبولی از بعد امنیتی دست یافت، بنا داریم در این بخش به «امنیت در شبکه‌های بی‌سیم» بپردازیم.

سه روش امنیتی در شبکه‌های بی‌سیم عبارتند از:

WEP: Wired Equivalent Privacy

در این روش از شنود کاربرهایی که در شبکه مجوز ندارند جلوگیری به عمل می‌آید که مناسب برای شبکه‌های کوچک بوده زیرا نیاز به تنظیمات دستی (KEY) مربوطه در هر Client می‌باشد. اساس رمزنگاری WEP بر مبنای الگوریتم RC4 بوسیله RSA می‌باشد.

SSID: Service Set Identifier

شبکه‌های WLAN دارای چندین شبکه محلی می‌باشند که هر کدام آن‌ها دارای یک شناسه (Identifier) یکتا می‌باشند. این شناسه‌ها در چندین Access Point قرار داده می‌شوند. هر کاربر برای دسترسی به شبکه مورد نظر بایستی تنظیمات شناسه SSID مربوطه را انجام دهد.

MAC : Media Access Control

لیستی از MAC آدرس‌های مورد استفاده در یک شبکه به AP (Access Point) مربوطه وارد شده بنابراین تنها کامپیوترهای دارای این MAC آدرس‌ها اجازه دسترسی دارند به عبارتی وقتی یک کامپیوتر درخواستی را ارسال می‌کند MAC آدرس آن با لیست MAC آدرس مربوطه در AP مقایسه شده و اجازه دسترسی یا عدم دسترسی آن مورد

Confidentiality

به معنای آن است که اطلاعات فقط در دسترس کسانی قرار گیرد که به آن نیاز دارند و این‌گونه تعریف شده است. بعنوان مثال از دست دادن این خصیصه امنیتی معادل است با بیرون رفتن قسمتی از پرونده محرمانه یک شرکت و امکان دسترسی به آن توسط مطبوعات.

Integrity

بطور خلاصه می‌توان آن‌را این‌گونه تعریف کرد.

تغییرات در اطلاعات فقط باید توسط افراد یا پروسه‌های مشخص و مجاز انجام گیرد.

تغییرات بدون اجازه و بدون دلیل حتی توسط افراد یا پروسه‌های مجاز نباید صورت بگیرد.

یک‌پارچگی اطلاعات باید در درون و بیرون سیستم حفظ شود. به این معنی که یک داده مشخص چه در درون سیستم و چه در خارج آن باید یکسان باشد و اگر تغییر می‌کند باید همزمان درون و بیرون سیستم از آن آگاه شوند.

بررسی قرار می‌گیرد. این روش امنیتی مناسب برای شبکه‌های کوچک بوده زیرا در شبکه‌های بزرگ امکان ورود این آدرس‌ها به AP بسیار مشکل می‌باشد.



در سطحی دیگر، با نفوذ به عناصر کنترل کننده‌ی یک شبکه‌ی بی‌سیم، امکان ایجاد اختلال در عمل کرد شبکه نیز وجود دارد

ضعف امنیتی در شبکه‌های بی‌سیم و خطرات معمول

راه کارهای افزایش امنیت سیستمها

بررسی میزان امنیت مورد نیاز کامپیوترها با توجه به اطلاعات ذخیره شده روی آن‌ها، محیطی که در آن قرار گرفته‌اند، موارد و روش‌های استفاده از آن‌ها

بررسی تنظیمات موجود روی کامپیوترها و تشخیص آسیب پذیری‌ها و سوراخ‌های امنیتی با استفاده از برنامه های جدید و حرفه‌ای

انجام تنظیمات و نصب برنامه‌های لازم جهت ارتقای امنیت منطقی کامپیوترها، پیاده سازی امنیت برای فایل‌ها

کنترل میزان دسترسی کاربران به فایل‌ها بر اساس موارد زیر:

- الف- فقط خواندن
- ب- خواندن و ویرایش
- ج- خواندن، ویرایش و حذف
- د- خواندن، ویرایش، حذف و کنترل دسترسی دیگران

خطر معمول در کلیه‌ی شبکه‌های بی‌سیم مستقل از پروتکل و تکنولوژی مورد نظر، بر مزیت اصلی این تکنولوژی که همان پویایی ساختار، مبتنی بر استفاده از سیگنال‌های رادیویی به‌جای سیم و کابل، استوار است. با استفاده از این سیگنال‌ها و در واقع بدون مرز ساختن پوشش ساختار شبکه، نفوذگران قادرند در صورت شکستن موانع امنیتی نهنچندان قدرتمند این شبکه‌ها، خود را به‌عنوان عضوی از این شبکه‌ها جا زده و در صورت تحقق این امر، امکان دستیابی به اطلاعات حیاتی، حمله به سرویس دهندگان سازمان و مجموعه، تخریب اطلاعات، ایجاد اختلال در ارتباطات گروه‌های شبکه با یکدیگر، تولید داده‌های غیرواقعی و گمراه‌کننده، سوءاستفاده از پهنای‌بند مؤثر شبکه و دیگر فعالیت‌های مخرب وجود دارد.

در مجموع، در تمامی دسته‌های شبکه‌های بی‌سیم، از دید امنیتی حقایق مشترک صادق است:

نفوذگران، با گذر از تدابیر امنیتی موجود، می‌توانند به‌راحتی به منابع اطلاعاتی موجود بر روی سیستم‌های رایانه‌ای دست یابند.

اطلاعات حیاتی‌ای که یا رمز نشده‌اند و یا با روشی با امنیت پایین رمز شده‌اند، و میان دو گره در شبکه‌های بی‌سیم در حال انتقال می‌باشند، می‌توانند توسط نفوذگران سرقت شده یا تغییر یابند.

منابع

<http://www.icrc.ac.ir/content/view/185/201>
<http://www.ipnetsecurity.com/archives/000019.html>

با سرقت عناصر امنیتی، یک نفوذگر می‌تواند رفتار یک کاربر را پیش کند. از این طریق می‌توان به اطلاعات حساس دیگری نیز دست یافت.

راه‌های ارتباطی:

اینستاگرام: pardazesh_magazine

ایمیل: process.magazine1391@gmail.com

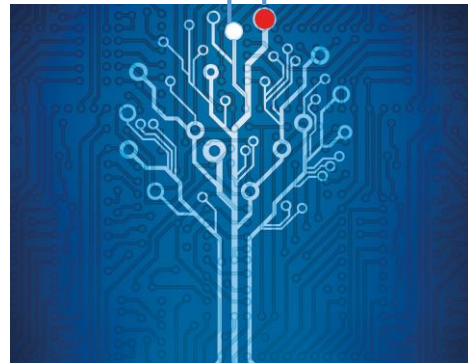
تلگرام: @Pardazesh_Mag





بدنه دانسته مدیریت پروژه (ادامه)

“PMBOK”



نگارش سوم کتاب استاندارد مدیریت پروژه :PMBOK

این کتاب از ۱۲ فصل تشکیل شده است و فصول ۱ الی ۳ آن به تعریف و تشریح مقوله پروژه، مدیریت آن و چهارچوب مدیریت پروژه و ساختارهای سازمانی می‌پردازد.

در طی ۹ فصل بعدی، PMBOK به معرفی و تشریح ۴۴ فرآیند مدیریت پروژه، ابزارها و تکنیک‌ها و نیز خروجی تک تک این فرآیندها پرداخته و تعاملات فی مابین آنان را مورد بررسی قرار می‌دهد. در هر فصل از کتاب، پروژه، مدیریت پروژه و تیم مدیریت پروژه از زاویه حوزه دانش مربوط به آن فصل بررسی شده و در صورت نیاز ارتباطات لازم با دیگر حوزه‌های دانش موجود در کتاب مورد بررسی قرار گرفته است. ۹ حوزه دانش عبارتند از:

- ✓ مدیریت یکپارچگی پروژه با ۷ فرآیند
- ✓ مدیریت محدوده و محتوای پروژه با ۵ فرآیند
- ✓ مدیریت زمان پروژه با ۶ فرآیند
- ✓ مدیریت هزینه پروژه با ۳ فرآیند
- ✓ مدیریت کیفیت پروژه با ۳ فرآیند
- ✓ مدیریت منابع انسانی پروژه با ۴ فرآیند
- ✓ مدیریت ارتباطات پروژه با ۴ فرآیند
- ✓ مدیریت ریسک پروژه با ۶ فرآیند
- ✓ مدیریت تدارکات پروژه با ۶ فرآیند

تمامی این حوزه‌های دانش از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشند که نمی‌توان تاثیر آن‌ها را در روند اجرای موفق پروژه کتمان کرد. ولی بر اساس حد و مرزی که در هر پروژه وجود دارد، وزن و تأثیر این حوزه‌های دانش فرق می‌کند. در بین این ۹ حوزه دانش، مدیریت یکپارچگی پروژه جز مهم‌ترین و سخت‌ترین قسمت‌های کاری یک مدیر پروژه بوده و می‌توان وظیفه اصلی یک مدیر پروژه را در یکپارچه‌سازی بخش‌های مختلف پروژه دانست، به‌گونه‌ای که بتواند پروژه را با موفقیت به اهداف تعیین شده در زمان و با هزینه مناسب برساند.

از سوی دیگر و همزمان با آن، PMBOK چرخه حیات پروژه را در قالب ۵ گروه فرآیند مدیریت پروژه: **آغازین**، **برنامه‌ریزی**، **اجرائی**، **نظارتی-کنترلی** و **پایانی** معرفی می‌نماید. این ۵ گروه فرآیند مدیریت پروژه در اجرای تمامی پروژه‌ها وجود داشته و مستقل از حوزه کاری است که پروژه در آن اجرا

می‌گردد. بر اساس نوع پروژه، اجرا و حد و مرز و محتوی آن یک پروژه می‌تواند در قالب یک یا چند مرحله اجرا گردد. هر یک از مرحله‌های پروژه دارای این ۵ گروه فرآیند مدیریت پروژه بوده و توسط مدیر پروژه و تیم مدیریت پروژه اجرا می‌گردند.

بدین ترتیب یک ماتریس با ۹ سطر و ۵ ستون را معرفی می‌نماید که سطرهای آن، حوزه‌های دانش و ستون‌های آن، گروه‌های فرآیندی مدیریت پروژه بوده و عناصر این ماتریس بعضاً خالی و بعضاً شامل یک یا چند فرآیند از ۴۴ فرآیند مدیریت پروژه را تشکیل می‌دهند.

همچنین این استاندارد در برگزیده واژه‌نامه تخصصی است که در آن به توصیف شفاف‌ی از واژه‌های پروژه و مدیریت پروژه پرداخته شده است. تسلط بر مفاهیم ارائه شده در کتاب PMBOK به عنوان یک استاندارد بین‌المللی مدیریت پروژه برای تمامی مدیران پروژه در حوزه‌های کاری مختلف امر ضروری است.

برای همین در بسیاری از کشورهای جهان به‌ویژه کشورهای پیشرفته در هنگام شروع پروژه، داشتن مدرک PMP® برای مدیر پروژه جز الزامات اصلی می‌باشد.

PMP بدون تردید شناخته شده ترین و معتبرترین گواهینامه ای است که در زمینه مدیریت پروژه در سطح جهان مطرح می‌باشد و به منزله یک مدرک حرفه‌ای مهم برای مدیران پروژه به حساب می‌آید. در حال حاضر تعداد دارندگان مدرک PMP به عنوان یکی از شاخص‌های رشد دانش مدیریت پروژه در کشورها لحاظ می‌شود و تا اواسط سال ۲۰۱۵ بیش از ۶۵۰ هزار نفر در دنیا موفق به کسب این مدرک شده‌اند و در همین زمان نیز در ایران حدود ۶۰۰ نفر این مدرک را کسب کرده‌اند.

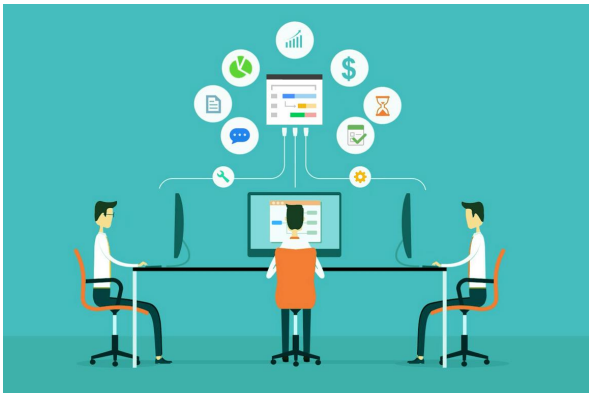
نگارش چهارم کتاب استاندارد مدیریت پروژه PMBOK:

نسخه چهارم PMBOK Guide حاوی ۴۲ فرآیند می باشد و ISO 21500 از ۳۹ فرآیند تشکیل شده است. جالب توجه آنکه ۳۲ فرآیند

میان هر دو استاندارد مشترک می باشند و برخی

از فرآیندهای ISO 21500 در برگزیده دو فرآیند

PMBOK Guide به صورت همزمان



هستند. (مانند فرآیند مدیریت قرارداد در ISO 21500 که شامل دو فرآیند اختتام قرارداد و مدیریت قرارداد در استاندارد PMBOK Guide می باشد). شباهت دیگر این دو استاندارد در میان حوزه های دانشی (یا گروه های موضوعی) می باشد. به نحوی که با معیار قراردادن نسخه پنجم استاندارد کاملاً معادل و یکسان می باشند.

بعد از گذشت چهارسال از انتشار نسخه چهارم *PMBOK Guide* در سال ۲۰۰۸ میلادی، نسخه پنجم این استاندارد با پشتوانه ۱۶ سال تمرکز و تلاش در ارائه استاندارد جامع در حوزه مدیریت پروژه منتشر شد.

هرچند که انتشار ۴ سال یک بار نسخه جدید استاندارد *PMBOK Guide* به سنتی مرسوم و روالی مورد قبول در میان متولیان این حوزه تبدیل شده است اما تغییرات ۲ نسخه اخیر این استاندارد تا حد زیادی مرتبط به پروژه مطالعه شرح شغل (نقش) مدیریت پروژه که از حدود چند سال گذشته به طور جدی توسط PMI پایه گذاری و مورد توجه قرار گرفته است، دارد.

لازم بذکر است که موسسه RDS وظیفه دارد تا وظایف و مسئولیت های مدیران پروژه جهت ایفای نقش خود در سازمان ها و پروژه ها را بررسی نموده و اطمینان کافی از همبستگی کافی آزمون PMP با آنچه که مدیران پروژه در عمل باید بر عهده بگیرند را تضمین نماید.

ویرایش چهارم PMBOK همانند سایر ویرایش های قبلی در راستای اجرایی شدن سیستم مدیریت پروژه برای یک پروژه یا فرآیند ارایه شده است. در خصوص اهمیت این استاندارد می توان این نکته را اشاره نمود که در حدود ۲ میلیون نسخه از این استاندارد به ۱۰ زبان در جهان منتشر شده است. (البته نسخه اصلی)

تغییرات عمده صورت گرفته در ویرایش چهارم به طور اختصار عبارتند از:

کاهش فرآیندهای مدیریت پروژه از ۴۴ فرآیند به ۴۲ فرآیند

تغییرات ادبیات نگارشی نام فرآیندها

پرننگ شدن فرآیند منابع انسانی و ضرورت توجه به نیروی انسانی به عنوان یک دارایی سازمانی

شفاف تر شدن فرآیند درخواست تغییرات

تمایز بین برنامه مدیریت پروژه و مدارک پروژه به منظور مدیریت پروژه

شفاف شدن تفاوت بین بیانیه محدوده پروژه و منشور پروژه

حذف نمودارهای فرآیندی پروژه و جایگزین شدن نمودارهای جریان داده DFD

افزایش تعداد محدودیت های پروژه از ۳ محدودیت به ۶ محدودیت

افزایش شدن یک پیوست جدید تحت عنوان مهارت های فردی

➤ نگارش پنجم کتاب استاندارد مدیریت پروژه PMBOK

این کتاب از ۱۳ فصل تشکیل شده است که فصول ۱ الی ۳ به تعریف و تشریح مقوله پروژه، مدیریت آن و چهارچوب مدیریت پروژه می پردازد. لازم به ذکر است حوزه دانش مدیریت ذینفعان پروژه به علت اهمیت فوق العاده این مبحث در ویرایش جدید به استاندارد اضافه شده است.

فصول ۴ الی ۱۳ اختصاص به معرفی و تشریح ۱۰ حوزه دانش مدیریت پروژه دارد. بدین ترتیب یک ماتریس با ۱۰ سطر و ۵ ستون را معرفی می نماید که سطرها، آن، حوزه های دانش و

ستون های آن، گروه های فرآیندی مدیریت پروژه بوده و عناصر این ماتریس بعضاً خالی و بعضاً شامل یک یا چند فرآیند از ۴۷ فرآیند مدیریت پروژه را تشکیل می دهند.

در طی ۱۰ فصل، PMBOK به معرفی و تشریح ۴۷ فرآیند مدیریتی پروژه، درون داده ها، ابزار و تکنیک ها و نیز برون داده های تک تک این فرآیندها پرداخته و تعاملات فی مابین آنان را مورد بررسی قرار می دهد. از سوی دیگر و همزمان با آن، PMBOK مدیریت پروژه را در انجام ۵ گروه فرآیندی آغازین، برنامه ریزی، اجرایی، نظارتی-کنترلی و اختتامی معرفی می نماید.

تغییرات ویرایش آخر که با انتشار نسخه پیش نویس در فوریه ۲۰۱۲ در دسترس اعضای موسسه مدیریت پروژه و سپس در اینترنت منتشر گردید عبارتند از:

۱. فصل سوم (استاندارد مدیریت پروژه) حذف گردید و به ضمیمه استاندارد جدید انتقال یافت.

۲. بخشی از محتوای مدیریت ارتباطات پروژه در قالب یک حوزه دانشی جدید تحت عنوان مدیریت ذینفعان پروژه توسعه و انتشار یافت. این حوزه دانشی جدید که در تمامی گروه های فرآیندی به جز اختتامی، فرآیندهای مستقل خود را دارد با هدف تسهیل تغییرات و درخواست میزان بیشتری از مداخله و تعامل اثربخش با ذینفعان در طول مدیریت یک پروژه اضافه گردیده است.

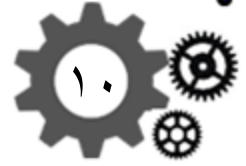
۳. نسخه جدید در مقایسه با نسخه قبل، ۵ فرآیند بیشتر (۴۷ فرآیند در مجموع) دارد که با توجه به ۶۱۴ ورودی، خروجی، ابزار و تکنیک نسخه پنجم، شاهد ۱۵ تا ۲۰ درصد افزایش این دست از موارد می باشیم.

۴. اصطلاحات و عبارات بیشتری از متدولوژی چابک (Agile) تحت عنوان "چرخه های عمر انطباقی" به استاندارد جدید اضافه شده است که رنگ و بوی متدولوژی های چابک و علی الخصوص Scrum را تداعی می کند.

۵. ۱۷ اصطلاح در مجموع به نسخه جدید اضافه گردیده و یا جایگزین اصلاحات قبل شد. از این میان می توان به این اصطلاحات اشاره نمود:

Plan Cost Management Plan Stakeholders Management

۶. کلمه Plan به فرآیندهای حوزه های دانشی محدود، زمان، هزینه که در زیر گروه های فرآیندی برنامه ریزی قرار می گرفتند اضافه شد هر چند که تعابیر و تعاریف آنان تغییر محسوسی نداشته است.



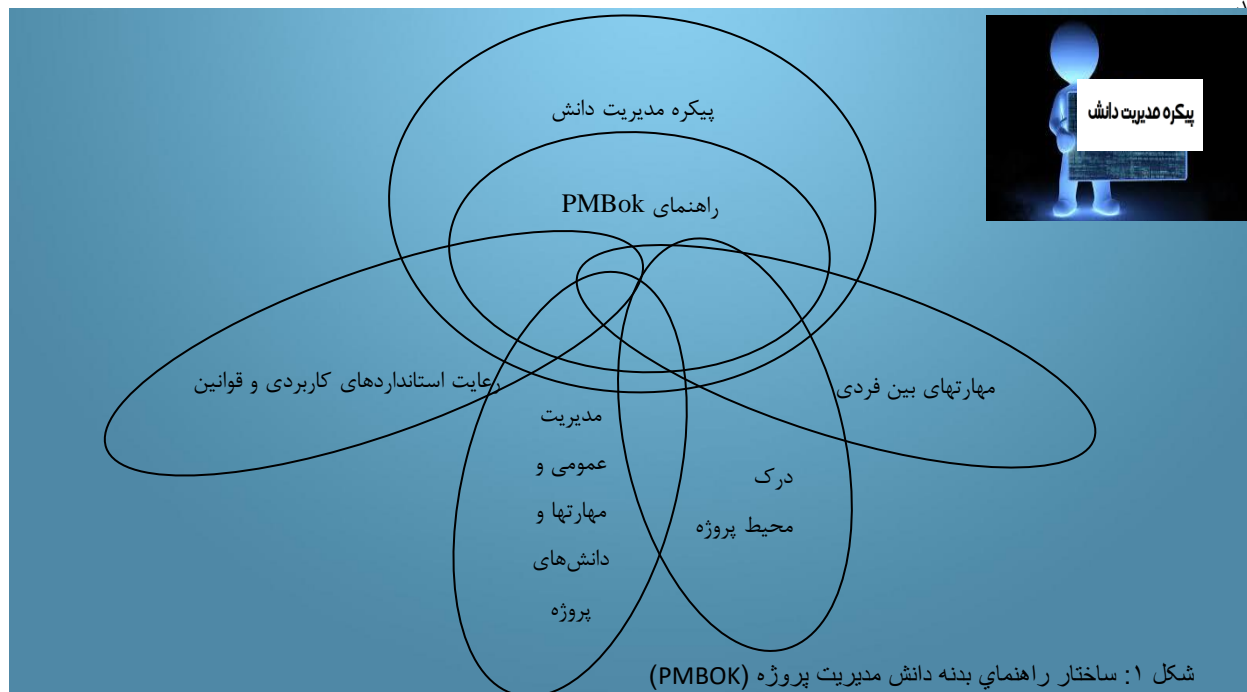


گروه فرآیندی اجرا: نیروی انسانی و سایر منابع را برای اجرای طرح مدیریت پروژه یکپارچه می نماید.
گروه فرآیندی پایش و کنترل: به طور منظم پیشرفت را اندازه گیری و پایش می نماید تا انحراف از طرح مدیریت پروژه را شناسایی نموده و اقدامات اصلاحی لازم را برای دستیابی به اهداف پروژه تعریف نماید.
گروه فرآیندی خاتمه: پذیرش محصول، خدمت یا نتیجه را رسمیت بخشیده و پروژه یا فازی از پروژه را مطابق اصول، خاتمه می بخشد.

مفهوم پیکره دانش مدیریت پروژه:

پیکره دانش مدیریت پروژه شامل مجموعه ای از حوزه های دانشی، ابزارها، تکنیک ها و همچنین شامل فرایندهای متوالی مدیریتی می باشد.

راهنمای بدنه دانشی مدیریت پروژه (PMBOK)، فرآیندهای مدیریت پروژه را در قالب ۹ حوزه دانش و ۵ گروه فرآیندی تقسیم کرده است که هر کدام از یک منظر فرآیندها را دسته بندی نموده اند.



همان طور که در شکل ۲ ملاحظه می کنید، گروه های فرآیندی توسط نتایجی که تولید می کنند به هم متصل می شوند و اغلب نتیجه یا ماحصل هر یک ورودی دیگری است.
از طرف دیگر فرآیندها با توجه به موضوعی که به آن می پردازند به ۹ حوزه دانش زیر نیز تعلق می گیرند:

- ✓ مدیریت یکپارچه پروژه که شامل فرآیندها و فعالیت هایی است که برای شناسایی، تعریف، ترکیب، همسان سازی و هماهنگی فرآیندهای مختلف و فعالیت های مدیریت پروژه، در گروه های فرآیندی مدیریت پروژه مورد نیاز هستند.
- ✓ مدیریت محدوده پروژه که شامل فرآیندهای لازم برای حصول اطمینان از انجام تمام کار لازم و فقط کار لازم برای تکمیل موفقیت آمیز پروژه، می باشد.
- ✓ مدیریت زمان پروژه که شامل فرآیندهای لازم برای تکمیل به موقع پروژه می باشد.
- ✓ مدیریت هزینه پروژه که شامل فرآیندهایی است که برای برنامه ریزی، تخمین، بودجه بندی و کنترل هزینه ها، با هدف تکمیل پروژه در محدوده بودجه تایید شده، انجام می شوند.
- ✓ مدیریت کیفیت پروژه که شامل فرآیندها و فعالیت های سازمان مجری در زمینه تعریف سیاست ها، اهداف و مسئولیت های مرتبط با کیفیت است. این موارد پروژه را در دستیابی به نیازهای تعیین شده پشتیبانی می نماید.

- ✓ مدیریت منابع انسانی پروژه که شامل فرآیندهایی است که تیم پروژه را سازماندهی و مدیریت می کنند.
- ✓ مدیریت ارتباطات پروژه که شامل فرآیندهای لازم برای اطمینان از ایجاد، جمع آوری، توزیع، نگهداری، بازایی و امحا به موقع و



شکل ۲: دسته بندی گروه های فرآیندی مدیریت پروژه

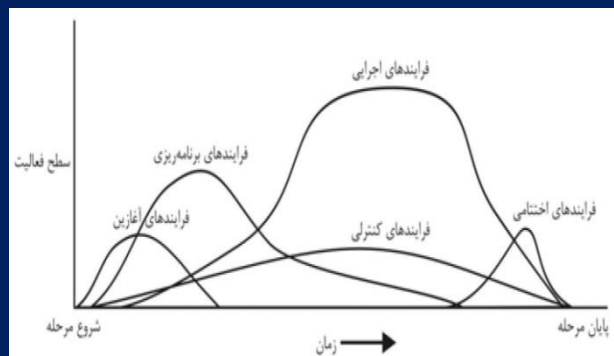
گروه های فرآیندی مدیریت پروژه که فرآیندها را از منظر ماهیت کاری که انجام می دهند، دسته بندی کرده اند:

- ✓ گروه فرآیندی آغازین: پروژه یا فازی از پروژه را تعریف کرده و رسمیت می بخشد.
- ✓ گروه فرآیندی طرح ریزی: اهداف را تعریف و تدقیق نموده و جریان عملیات لازم برای دستیابی به اهداف و محدودهای که پروژه باید تهیه نماید را طرح ریزی می نماید.



فرایندها و دانش لازم برای مدیریت پروژه:

دانش لازم برای مدیریت پروژه در ۹ گروه مدیریتی و فرایندهای اجرای پروژه در ۵ گروه فرایندی تقسیم شده اند. در حوزه دانش مدیریت پروژه شناخت عوامل موثر بر پروژه و مدیریت آن ها می تواند فرایندهای اجرای پروژه را به منظور دستیابی به هدف یکپارچه نماید. ابزارها و تکنیک های دانش که ۹ موضوع دانشی می باشند عبارتند از:



شکل ۳: همپوشانی گروه های فرآیندی در یک مرحله

۱. **مدیریت یکپارچه سازی:** فرآیندی است که جهت یکپارچه سازی و همکاری بین عوامل مختلف درگیر پروژه صورت می گیرد در این فرایند پروژه به عنوان یک فرایند یکپارچه از تقسیم وظایف و قدرت اعضای تیم پروژه برنامه های اصلی و زیربرنامه ها و مدیریت و اجرای پروژه بر نظارت و کنترل پروژه و فاز رسمی خاتمه پروژه را دنبال می نماید.

۲. **مدیریت محدوده پروژه:** اجرای فرایندهای پروژه نیازمند مشخص بودن حوزه و قلمرو پروژه هستند و تعیین این موضوع که قلمرو برنامه ریزی و حدود آن و قلمرو ساختار اجرایی کار و قلمرو کنترل پروژه، باید مشخص و مدیریت گردند.

۳. **مدیریت کیفیت:** فعالیتهایی که تعیین می کند که چه اقداماتی را باید سازمان داد و به منظور اینکه پروژه رضایت ذینفعان را براساس تعهدات کسب نماید و هم چنین نحوه ضمانت ها و کنترل های لازم را برای رسیدن به کیفیت مطلوب مدیریت نمود.

۴. **مدیریت زمان:** فرایندها برای انجام کامل نیاز به صرف زمان دارند. مدیریت زمان تعیین فعالیت ها و توالی آن ها صرف منابع و تخمین زمان هر مرحله و تهیه جدول کنترل زمان بندی های پروژه می باشد که برای هر پروژه ای از اهمیت ویژه ای برخوردار است و در کشور ما نقاط بحران پروژه ها قلمداد می گردد.

۵. **مدیریت هزینه:** فرایندهایی که پروژه را تا زمان تکمیل منطبق با بودجه مصوب مدیریت می نماید. در این فرایندها مرتباً تخمین هزینه ها و بودجه مصوب کنترل می گردند و در صورت تنظیم صحیح بودجه با مدیریت هزینه می توان پروژه را به انجام رساند.

۶. **مدیریت منابع انسانی:** فرایندهایی که برای ساماندهی منابع انسانی لازم برای پروژه می باشد را شامل می شود. این فرایند برنامه ریزی، انتخاب اعضا تیم، نگهداری و توسعه تیم پروژه توسط آموزش و تقسیم مسئولیت ها و تفویض اختیارات را شامل می گردد.

۷. **مدیریت ارتباطات:** برای اجرای به موقع فرایندها نیاز به اطمینان از وجود اطلاعات کافی برای مدیریت پروژه است. در این فرایند برنامه ریزی ارتباطات و نحوه توزیع اطلاعات تهیه به موقع گزارشات عملکردی و ارسال آن به سهام داران و ذینفعان مورد توجه می باشد.

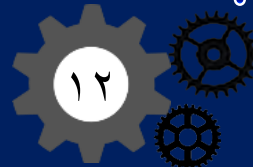
مناسب اطلاعات پروژه می باشد. هرکسی در پروژه باید بداند که ارتباطات چگونه بر پروژه تاثیر می گذارد و جایگاه او در ارتباطات پروژه کجاست.

مدیریت ریسک پروژه که شامل فرایندهای مرتبط با هدایت، برنامه ریزی، شناسایی، تحلیل، پاسخگویی و پایش و کنترل مخاطرات پروژه است. اهداف مدیریت مخاطرات پروژه، افزایش احتمال و تاثیر اتفاقات مثبت و کاهش احتمال و تاثیر اتفاقات مخالف با اهداف پروژه است.

مدیریت تدارکات پروژه که شامل فرایندهای تدارک و خرید محصولات، خدمات یا نتایج لازم از خارج از تیم پروژه، برای انجام کار می باشد.

جدول ۱ خلاصه دسته بندی فرایندها در گروه های فوق را نمایش می دهد.

مدیریت	آغازین	طرح ریزی	اجرا	پایش و کنترل	خاتمه
مدیریت یکپارچگی	تهیه بایانه پروژه تهیه نسخه اولیه شرح محدوده پروژه	تهیه طرح مدیریت پروژه	هدایت و مدیریت اجرای پروژه	پایش و کنترل کار پروژه کنترل یکپارچه تغییرات پروژه	خاتمه پروژه
مدیریت محدوده		طرح ریزی محدوده تعریف محدوده ایجاد WBS		تصدیق محدوده کنترل محدوده	
مدیریت زمان		تعریف فعالیت ها تعیین توالی فعالیت ها تخمین منابع فعالیت ها تخمین مدت فعالیت ها تهیه برنامه زمان بندی		کنترل زمان بندی	
مدیریت هزینه		تخمین هزینه ها بودجه بندی هزینه ها		کنترل هزینه	
مدیریت کیفیت		طرح ریزی کیفیت	اجرای تضمین کیفیت	انجام کنترل کیفیت	
مدیریت منابع انسانی		طرح ریزی منابع انسانی	جذب تیم پروژه توسعه تیم پروژه	مدیریت تیم پروژه	
مدیریت ارتباطات		طرح ریزی ارتباطات	توزیع اطلاعات	گزارش دهی عملکرد مدیریت ذینفعان	
مدیریت مخاطرات		طرح ریزی مدیریت مخاطرات شناسایی مخاطرات تحلیل کیفی مخاطرات تحلیل کمی مخاطرات طرح ریزی پاسخگویی به مخاطرات		پایش و کنترل مخاطرات	
مدیریت تدارکات		طرح ریزی خرید و تدارکات برنامه ریزی قراردادهای	درخواست پاسخ فروشنده انتخاب فروشندگان	مدیریت قرارداد قرارداد	خاتمه تدارکات





برخی از فرایندها اختیاری و اکثر آن ها اجباری هستند. تیم مدیریت پروژه باید فرایندهایی که برای پروژه لازم هستند را در ابتدای کار مشخص کند و تعیین کند که هر یک از آن ها به چه ترتیب در پروژه اجرا خواهند شد. در PMBOK راهنمایی‌های زیادی در مورد هر فرآیند وجود دارد، ولی این راهنمایی‌ها برای عملیاتی ساختن آن‌ها کافی نیست و به همین خاطر شکل‌دادن به یک سیستم مدیریت پروژه کامل نیاز به تجربه و دانشی تکمیلی دارد که انتظار می‌رود در تیم مدیریت پروژه وجود داشته باشد.

نتیجه‌گیری:

چهارچوب راهنمای بدنه دانش مدیریت پروژه (PMBOK)، بهترین کارکردهای صنایع مختلف در حوزه اجرای موفق پروژه ها را جمع آوری نموده و موارد مشترک آن‌ها را که به صنعت، روش یا زمان و مکان خاصی وابسته نبوده، به عنوان زیر مجموعه ای از کل دانش مدیریت پروژه موجود در محیط های علمی و صنعتی ارائه می نماید. مدیریت دانش‌های پروژه، در کارآمدی مدیریت پروژه مؤثر بوده و در نیل به اهداف سازمانی و پروژه، سهم عظیمی را بر عهده دارد. PMBOK، پیکره دانش مدیریت پروژه تدوین شده توسط PMI می باشد. این استاندارد مجموعه ای از حوزه های دانش را که به طور کلی در تخصص مدیریت پروژه پذیرفته شده است را توصیف می نماید. «به طور کلی پذیرفته شده» به این معنی است که دانش و تکنیک‌های توصیف شده در بیشتر پروژه‌ها، اغلب اوقات قابل اجرا بوده و یک اجماع فراگیر در مورد ارزش و سودمند بودن آن ها وجود دارد. هدف کلی PMBOK ایجاد یک زبان مشترک در حرفه و تکنیک مدیریت پروژه برای تبادل دانش و اطلاعات مدیریت پروژه می باشد.

فرایندهای PMBOK را بر اساس توالی مفهومی آن ها دسته‌بندی می‌کنند. در PMBOK ۵ گروه فرآیندی وجود دارد. دومین دسته‌بندی فرایندها بر اساس حوزه‌های دانش است. حوزه‌های دانش فرایندها را بر اساس نوع مهارتی که نیاز دارند تقسیم می‌کنند. در هر حوزه یکی از موضوعات مدیریت پروژه مدیریت می‌شوند.

۸. **مدیریت ریسک:** فرآیندی که لازمه اش شناسایی و تعیین نیازها و انتظارات سهامداران و ذینفعان با منابع بهینه می باشد. در این فرایند ایجاد حساسیت در رسیدن به ارزش‌های تعریف شده، تجزیه و تحلیل وظایف، اندیشه پردازها و تعیین پیچیدگی‌ها و انتخاب و تبدیل داده ها به نتایج مورد انتظار است.

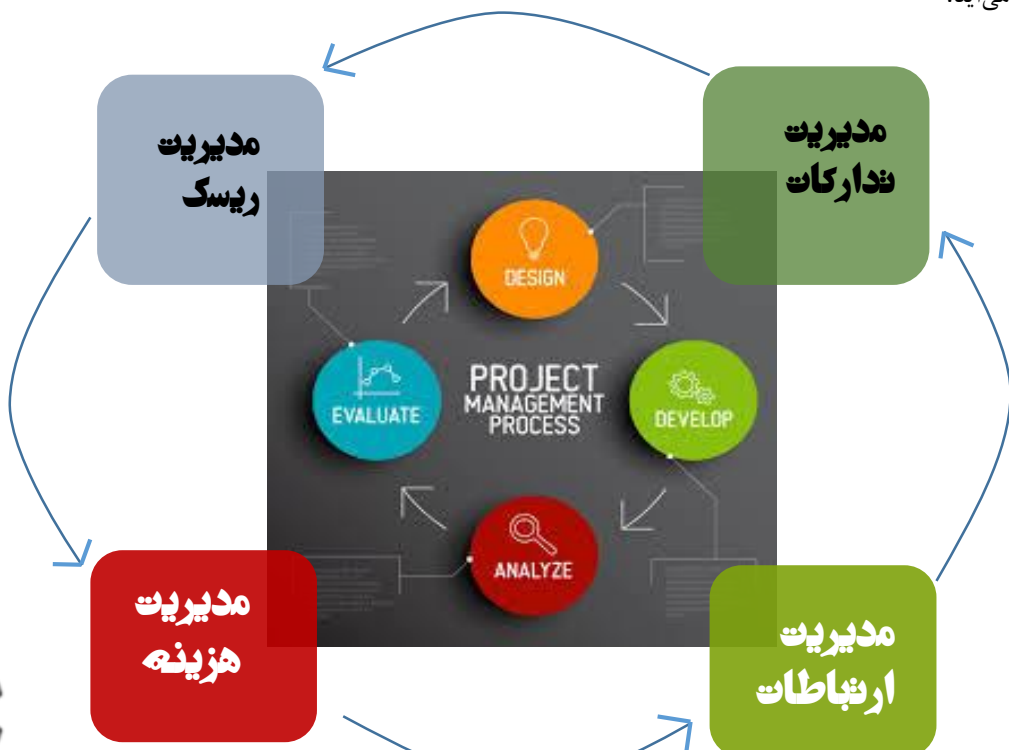
مدیریت ریسک شامل تعیین احتمالات و رخدادهایی که می‌تواند به طول عمر یا هزینه یا کیفیت پروژه کمک یا به آن آسیب برساند، است. در این رویکرد نکات مغایر و بعضاً ناسازگار در سناریوهای متفاوت مورد توجه قرار می‌گیرد. فرایندهای این رویکرد شامل برنامه‌ریزی، تعیین و تجزیه و تحلیل‌های کیفی و کمی و برنامه‌ریزی به منظور واکنش، نظارت و کنترل بر پروژه می‌باشد.

۹. **مدیریت تدارکات:** این رویکرد به منظور تدارک ملزومات و خدمات از خارج از پروژه برای انجام پروژه است و همواره دو دیدگاه دارد، خریدار و فروشنده. در این فرایند دو زیرفرایند تهیه و تامین و مدیریت قراردادهای وجود دارد که شامل برنامه‌ریزی تملک و خرید، برنامه‌ریزی قراردادهای، تنظیم درخواست‌های مناسب از فروشنده و انتخاب فروشندگان می‌شود و مدیریت بر قراردادهای ناشی از آن را شامل می‌شود.

موارد مذکور ۹ حوزه دانش اصلی در مدیریت پروژه هستند. در کاربردهای خاص ممکن است نیاز به حوزه‌های دانش فرعی وجود داشته باشد. از جمله حوزه‌های فرعی دانش می‌توان به این موارد اشاره نمود: مدیریت ایمنی پروژه، مدیریت زیست محیطی پروژه و مدیریت دعاوی پروژه

محتوای استاندارد مدیریت پروژه:

استاندارد PMBOK، ۴۷ فرآیند برای مدیریت پروژه معرفی می‌کند. ۴۷ نوع کاری که برای مدیریت هر نوع پروژه‌ای کافی است. در PMBOK و اکثر استانداردهای دیگر، مدیریت پروژه از جنبه‌های تخصصی پروژه جدامی‌شوند، زیرا الگوی موفق این است که مدیر پروژه خود را درگیر مسایل تخصصی پروژه نکند. به خاطر این انتزاع، امکان شکل دادن به چهارچوبی کلی که برای هر نوع پروژه قابل استفاده باشد به وجود می‌آید.





مصاحبه‌ی صمیمانه‌ای با دکتر صنیعی
منفرد، عضو هیئت عملی رشته‌ی
مهندسی صنایع دانشگاه الزهراء (س)



امتحان

با طعم نهار!

بیوگرافی از خودتون بگین لطفا؟

بنده اسمم که صنیعی منفرد. عرض شود که نمی‌دونم اولین استاد این دانشکده هستم یا نه اما نزدیک اولینم. به این خاطر که زمانی که برای دکترا می‌خوندم یک سال قبل اینکه فارغ التحصیل بشم یعنی سال ۷۵ در اینجا کنفرانسی داشتم و همون زمان وزارت علوم چون می‌دونست من به زودی فارغ التحصیل می‌شم من رو به دانشگاه الزهراء معرفی کرد و گفتش که شما برید اینجا که ۷۶ اومدم. موقعی که ۷۶ اومدم دانشکده فقط دوتا گروه داشت؛ گروه کامپیوتر و گروه صنایع. گروه صنایع از سال ۷۴ دانشجو گرفته بود که من ۷۶ اومدم و ۲ سالی بود که دانشجو داشتیم؛ گروه کامپیوتر هم از سال ۷۵ دانشجو گرفت یعنی با یکسال تاخیر. خب من دکترا رو در دانشگاه بیرمنگام انگلیس گرفتم، یه فوق لیسانس کانادا گرفتم قبلش یه فوق لیسانس دانشگاه شریف گرفتم. در واقع من دانشگاه علم و صنعت لیسانس گرفتم البته من سال ۵۵ برق می‌خوندم. یه دو سالم خوندم که خوردیم به انقلاب، تعطیلی قبل از انقلاب و بعدشم که انقلاب فرهنگی شد باز دانشگاه‌ها تعطیل شد جمعا ۹ سال لیسانس من طول کشید که از این ۹ سال نزدیک ۲ سال و نیم، ۳ سالش تعطیلی بود بقیشم به خاطر این بود که من توی علم و صنعت شبانه درس می‌خوندم برای این که تو واحد دادن اینطوری بود که مثلا به روزانه ۲۰ تا می‌دادن به ما ۱۵ تا... یک علت دیگشم به خاطر اینکه من از رشته برق به رشته مهندسی صنایع تغییر رشته دادم بنابراین مثلا ۳۰، ۴۰ واحدمم پرید و دیگه این دو تا مارو با هم رسوند به سال ۶۴.

من از سال ۵۵ که رفتم دانشجو لیسانس علم و صنعت شدم سال ۵۶ رفتم سرکار، یک کارخونه‌ای در جاده مخصوص کرج بود به نام کارخونه لاستیک سازی جنرال تایر که اونجا به عنوان تکنسین مهندسی صنایع استخدام شدم چون دانشجو بودم برای اینکه یه کاری داشته باشم یه درآمدی داشته باشم. مثلا بچه‌های هم دوره‌ای ما که شبانه می‌خوندم وقتمون بیشتر بود اونا کار می‌کردن مام رفتیم سر کار که آموزش دیدیم و دوره دیدیم. یواش یواش من به مهندسی صنایع علاقه مند شدم. به خاطر اینکه کارخونه جنرال تایر که من بودم در واقع مدیریت کارخونه دست آمریکایی‌ها بود. رئیس کارخونه آمریکایی بود مدیر تولید مدیر عامل آمریکایی بودن در واقع اینجوری بود که جنرال تایر حدود ۳۰، ۴۰ تا کارخونه تو دنیا داشت تو کشورهای مختلف آرژانتین، مکزیک، برزیل، ایران و... که این کارخونه‌ها مال کشورها بودند ولی از نظر مدیریتی و از نظر دانش فنی جنرال تایر اینترنشنال اینو کمک می‌کرد یه درصدی از فروششم به عنوان خدمات می‌گرفت نمی‌دونم مثلا ۲ درصد بود یا ۱ درصد، فک کنم ۲ درصد بود یعنی ۲ درصد فروش کارخونه ایران جنرال تایر که بعدا شد ایران تایر مال مرکزیت بود که من یادمه قشنگ ۸ سال تو اون کارخونه کار کردم. گروه‌های مختلف هی میومدن از ستاد جنرال تایر اینترنشنال کمک می‌کردن به مدیریت اونجا تو بحث

فنی لاستیک که در واقع بهش می‌گفتن پلیمر اینجینیرینگ و استراکچر اینجینیرینگ که استراکچر اینجینیرینگ دیزاین لاستیک رو انجام می‌داد پلیمر هم خمیر لاستیک رو که بعدا امیرکبیر اینارو به عنوان دو تا شاخه از رشته مهندسی شیمی آورد حتی مسائل مهندسی صنایع برنامه ریزی تولید حسابداری همه این بخش هارو جنرال تایر اینترنشنال سرویس می‌داد مثلا یادمه ما که تو قسمت مهندسی صنایع بودیم یک دکتر صنایع اومده بود از بین الملل بعد به ما کمک می‌کرد که فرم‌های گزارشاتون رو چجوری طراحی کنید. چجوری مثلا از داده‌هایی که از کارخونه آوردیم کمک بگیریم برای پیشبینی و بهبود خط تولید که بعد انقلاب خارجی‌ها همه اخراج شدند یا رفتن و اون موقع هم ما یه احساس خیلی خوبی داشتیم، مثلا به عنوان اینکه خودمون داریم کارخونه رو اداره می‌کنیم. اون موقع همه مکاتبات فرم‌ها به انگلیسی بود من که تکنسین مهندسی صنایع بودم همه کارام به انگلیسی بود مثلا رئیس با همه انگلیسی حرف می‌زد البته با ما به فارسی حرف می‌زد بعد از انقلاب یه مقدار جو خارجی و اینا بود که بعدا ما به مرور زمان خودم رو می‌گم به مرور زمان متوجه شدم که اون سیستم یک سیستم درست بود چرا می‌گم به خاطر اینکه شما نگاه کن که مثلا شما یه صنعتی رو دارید مثلا ما رشتمون مهندسی دیگه؛ کامپیوتر، صنایع، برق، مکانیک هر چی... کلا ما مهندسیم. تو مهندسی ما کارمون چیه؟ محصول درست کردن که حالا ما تو مهندسی صنایع خالی بندی می‌کنیم می‌فروشیم دیگران می‌خرن. شما توی کامپیوتر برنامه محصول شماست که من می‌گم خالی بندی شوخی می‌کنم یه مقدارم شوخی جدی دیگه. در هر صورت ما محصولی که می‌دیم متد بیشتر الگوریتم مال شما مثلا پروگرام. ما وقتی یک محصولی درست می‌کنیم یعنی خب مشتری داره دیگه یه عده حاضرین پول بدن اون محصول رو از شما بخرن اما چون دانش علمی بیسیک ساینس منظوم شیمی، فیزیک، زیست، ریاضی و... و اینا هی داره بهبود پیدا می‌کنه چون من می‌خوام برای اینکه بچه‌های کامپیوترم این مطلب رو می‌خونن ازش استفاده کنند؛ پس کلا باکس استجینیرینگ ورودیش چیه بیسیک ساینس اونها اومدن در علم پایه روش‌هایی رو پیدا می‌کنند و ما می‌آییم اینها رو به محصول تبدیل می‌کنیم حالا هر کدوم در رشته خودمون... مکانیک تو رشته خودش، صنایع تو رشته خودش، کامپیوتر تو رشته خودش درسته؟ بنابراین من مهندس برای اینکه بتونم محصول جدید تولید کنم نیاز دارم بیسیک ساینس نو بگیرم. اگه مثلا من رفتم دکترا مهندسی صنایع شدم و می‌خوام بیام اینجا کار کنم اگر مرتب خودم رو با بیسیک ساینس آپ‌تودیت نکنم چی می‌شه؟ دانشجویی که من تربیت می‌کنم بر اساس دانش زمانیه که من لیسانس گرفتم دیگه آپ-تودیت نشده پس اون چی‌جوری می‌خواد محصول جدید تولید کند؟ نمی‌تونه مهندس صناعی که آپ‌تودیت نشده اون مهندسی صناعش آپ‌تودیت شه بنابراین وقتی ما یک کارخونه‌ای رو در ایران می‌زنیم تو هر رشته‌ای باید مرتب چی بشه؟ آپ‌تودیت می‌شه؟ نمی‌شه نشده. کارخونه جنرال تایر که تو ایران بود و من ۸ سال توش کار می‌کردم به خاطر



کانادا گفت که شما که می‌باید اینجا باید بیایید اینجا فوق لیسانس بگیرید بعد اگه ما ازتون راضی بودیم اجازه می‌دیم که دکترا بگیرید. البته دانشگاهی که من رفتم و نباید می‌رفتم و نمی‌شناختم وزارت علوم نمی‌شناخت چرا نباید می‌رفتم؟ برای اینکه دوره‌ی دکترای محکمی نداشت ما رفتیم با این فرض که بعد از یک سال دو سال تغییری می‌دیم بعد چون امکانشو نداشت من خیلی اذیت شدم. من نمی‌خواستم دوباره فوق لیسانس بگیرم که اونا مارو نمی‌شناختن ما که خودمون خودمون

رو می‌شناختیم اونا مارو قبول نداشتن ما که خودمونو قبول داشتیم. البته به چیزیم بگم جالب بود که بعد از دو سال که بچه‌های ایرانی رفتن اونجا اینقدر بچه‌های ایرانی خوب بودن مثلا مثل الان نبود که کسی که فارغ التحصیل می‌شه

معلوم نباشه کیفیتش چجوریه... اون موقع مثلا طرف علم و صنعت بود امیرکبیر بود شریف بود بچه‌های قوی بودن مهندسی که خیلی قوی بودن. کانادا اینقدر از دانشجویهای ایرانی خوشش اومده بود که دیگه بعدها هرکس از ایران می‌رفت فوری بورس می‌دادن و بعد هم سعی می‌کردن نگهشون دارن. خیلی‌ها هم موندن... یا کانادا موندن یا رفتن آمریکا ولی خب ما جزو کسانی بودیم که دوست داشتیم برگردیم بیاییم ایران.

شما به دانشجویها پیشنهاد می‌کنید که برن خارج از کشور برای تحصیل؟

خیلی خوبه برای یک دوره خارج برن. هم از نظر دانشگاهی هم تجربه ازیمه. نمی‌گم مثلا کسی تو ایران دکترا بگیره یا فوق لیسانس بگیره ضعیف‌ها نه... اصلا تو ایران بستگی به دانشگاهش داره اگر تو دانشگاه خوب درس بخونه خوبه... مثلا من آدمی می‌شناسم که دانشگاه علم و صنعت دکترا گرفته بعد دانشگاه راترفرود استخدام شد... آقای دکتر محمود شفیعی.

شگفتا که مثلا یکی تو ایران دکترا بگیره بعد اونا استخدامش کنن! آره استخدامش کردن چون توی دوره‌ی دکتراش خیلی خوب بود مقالات درجه یک داشت انگلیسیشم خوب بود. کلا قضاوتی که من می‌کنم قضاوتی که مناقشه‌ای. یعنی ممکن به عده قبول نداشته باشن کلا دنیای دانشگاهی و علمی باید به هم ربط داشته باشه. شما اگه فک کنی دانشگاهت رشد می‌کنه توی ایزوله نمی‌شه شما بگی من دور کشورم به خط می‌کشم بعد اینقدر علم و می‌برم بالا که بقیه بیان ازما گدایی کنن این خیال نمی‌شه اصلا علم پیشرفتت با ارتباط. مثلا من اگه دارم تو به حوزه‌ای کار می‌کنم باید بهترین مخایی که دارن تو این حوزه کار می‌کنن به من چالش بدن مقاله منو رد کنن من مجبور بشم برم توی کنفرانس‌های اونا مقالمو ارائه کنم دفاع کنم از کارم تا توی این تامل و تبادل علمی من پیشرفت کنم. من محصول جدید تولید کنم اون از محصول من بهره ببره من از محصول اون بهره ببرم. بنابراین آکادمی‌ها اساتدا پڑوهشگران باید در سطح بین الملل باید باهم تامل کنند همکاری و رقابت کنند. باید برای همکاری و رقابت مثلا استاد ایتالیایی بیاد ایران من برم ایتالیا. استاد آمریکایی آلمانی بیاد اینجا من برم اونجا. اگه من برم ایتالیا برام سخنرانی بزارن یعنی من استاد خوبی هستم. اگه

من فقط قرار باشه استاد آلمانی دعوت کنم اینجا موقت اوکی. اگه من نتونم برم اونجا من اوکی نیستم. باید برای اینکه تو دانشگاه خوب کار کنیم تامل و تبادل داشته باشیم بره بیاد. مثلا ما باید هیئت علمی اینجا به

اتصالی که به اون جای بین الملل داشت مدام آپدیت می‌شد بنابراین اگه تو لاستیک جنرال تایر ایران رو می‌پردی مثلا توی آمریکا اوهایو یا آرژانتین، همون کیفیت رو داشت چرا؟ به خاطر اینکه دانش تولیدلاستیک مرتب داشت به روز می‌شد اون تیمی که از جنرال تایر بین الملل میومدن به ما کمک می‌کردن مارو هی آپدیت می‌کردن ما یعنی مهندسان صنایع، مهندسان تولید، مهندسان شیمی بخش حسابداری رو آپدیت می‌کردن بخش انبارهای مارو آپدیت می‌کردن. دانشگاه زمانی

خوب کار می‌کند که خروجی‌هاش بتونن محصولی رو تولید کنن که اون محصول تو بازار بین الملل قابل فروش باشه پس باید رقابتی باشه اگر شما مثلا مهندس کامپیوتر هستی زمانی شما مهندس کامپیوتر خوبی تربیت شدی که

اگر مثلا توی ایران کار نبود، رفتی پاکستان، دبی، بلژیک و... به تو کار بدن... چرا چون که تو تحصیلات کردی شدی مهندسی کامپیوتر، سی جی هستی به اصطلاح اگر دانشگاه ما مهندس کامپیوتر تربیت می‌کنه و این نمی‌تونه توی بازار بین المللی محصولی عرضه کنه یعنی این مهندس کامپیوتر آپتودیت نیست مهندسی که به روز نیست چی طراحی می‌کنه؟ محصولات قدیمی. بنابراین چون من ۸ سال تو اون کارخونه بودم، راضیم بودم و مشکلیم نداشتم که برای دانشگاه دیره... وقتی دانشگاه باز شد سال ۶۲ یا ۶۳... من اونوقت ۵، ۶ سال بود صنایع کار کرده بودم رفتم گفتم من می‌خوام برم مهندسی صنایع ادامه بدم که اول مخالفت شد و هی رفتیم توضیح دادیم که من نمی‌خوام فرار کنم از مهندسی برق بلکه به خاطر اینکه تجربه‌ای توی کارخونه دارم و اون کارخونه اصلا معدود کارخونه‌ای توی ایران بود که مهندسی صنایع داشت... اصلا مهندسی صنایع رو نمی‌شناختن. بعد که من اونجا درس تموم شد اونوقت رفتم برای اولین دوره‌ی ارشد دانشگاه شریف سال ۶۶... من اولین دوره‌ی ارشد شریف پذیرفته شدم ۸ نفر پذیرفته شدن. اولین دوره‌ی ارشد مهندسی صنایع رو فک کنم سال ۶۳ علم و صنعت برگزار کرده بود سال بعد شریف برگزار کرد فقط هم من قبول شدم از دانشگاه علم و صنعت... یکی دو نفر هم از دانشگاه اصفهان قبول شدن و بقیه خود بچه‌های شریف بودن.

بورس خارج از کشور اون موقع خیلی مطرح بود، برای اینکه دانشگاه‌ها به جوری می‌شه گفت تخلیه شده بود، خیلی استادا گذاشته بودن رفته بودن، به تعدادیشونم اخراج شده بودن به تعدادی رو دولت آقای هاشمی بورس کرد. اونم به حرکتی بود که در واقع به نظر من خیلی حرکت مهمی بود تو ایران که دولت ایران به نتیجه رسید که برای دانشگاه تربیت کند پس باید پی‌اچ‌دی و دکترا تربیت کند و چون الان ظرفیت دانشگاه‌ها ایران به خاطر انقلاب صدمه دیده پس به سری بورسیه بفرسته. تعداد زیادی ۲، ۳ سال فرستاد که اینا رفتن و برگشتن شدن اساتید دانشگاه‌ها که نسل ماها می‌شه زمانیکه من اومدم اینجا سال ۷۶ فک کنم از سال ۷۳ اینا دیگه اونایی که قبل از ما رفته بودن برگشتن.

چه سالی رفتین کانادا؟

سال ۷۰ رفتم، ۷۳ هم رفتم انگلیس. البته من رفتم کانادا برای اینکه دکترا بخونم ولی نشد. علتشم این بود که ما می‌خواستیم بریم خارج همه می‌رفتن آمریکا بعد دولت ایران تصویب کرد که کسی آمریکا نره... می‌گفتن هند برید ژاپن برید اینا. گفتم ما کانادا میریم فک کنم ژاپنم به من پذیرش داد من نرفتم البته اشتباه کردم بعدا فهمیدم کاشکی می‌رفتم. کانادا اصلا دانشجوی ایرانی تا اون موقع نمی‌رفت برای همین دانشگاه



استاد داشته باشیم از بلژیک که دوست داره مثلا بیاد ایران. چه اشکالی داره؟! (چشم های مصاحبه کننده ۲ برابر حالت عادی می شود). مثلا فون نیومن از مجارستان رفت آمریکا که پدر کامپیوتر، معماری فون نیومن. مثلا شما که دانشجوی لیسانس کامپیوتری اگر از بچه های کامپیوتر شریف خبر نداری از امیرکبیر خبر نداری یعنی تو دانشجوی خوبی نیستی باید خبر داشته باشی اونا استاداشون چی درس می دن کتاباشون چیه مرجع هاشون چیه پروژه هاشون چیه نکنه مثلا شما برای پروژت داری از زبانی استفاده می کنی که قدیمی مثلا جاواست و... اگر به روز نباشی کار نمی تونی پیدا کنی کار چیه منظورم کار تو سطح بین الملل. اگر بازار ایران به شما کار می ده که دستت درد نکنه من دلم می خواد پیش مامانم پیش بابام باشم با هموطنم کیف کنم ولی کار. من می خوام اگه بازار ایران به من کار نمی ده من میرم آلمان می رم پاکستان بلژیک و... من باید تحصیلاتم اینقدر عالی باشه که توی بین الملل به من کار بدن. می دن؟ اگه می دن دانشگاه موفق. اگه نمی دن موفق نیست. اگه شما الان بری تحصیل کنی نمی دونی تو شریف استاد چه درسی می دن داره

چه سوالی می ده اگه استاد سوالاتش جدید باشه دانشجویی که فقط مسائل رو حفظ می کنه نمی تونه امتحان بده.

اگه عادی بخونه ۱۰ اینا می گیره اما برای ۱۵، ۱۸ باید مسئله های جدید حل کنه.

یه بارم نزدیک فارغ التحصیل شدنم بود که شریف قبول شده بودم یه درس داشتیم به نام مقاومت مصالح که گروه مکانیک علم و صنعت درس می داد استادش خیلیا رو می نداشت یکی از استادها رفت به اون استاد گفت بابا این آقای صنیعی منفرد شریف قبول شده اذیتش نکن نمره منو پاس کرد.

سرگرمی اصلیتون در اوقات فراغتتون چیه؟

الان؟ تلگرام، پیاده روی، موسیقی.

به نظرتون گرفتن دکترا کار خوبی بود؟ اگر دوباره برگردید همین مسیر رو طی می کنید؟



سرت کلاه می ره. نمی گم استادای شما خوب درس نمیدنا شما باید بدونی. اگر این کارو بکنی شما رقابتی بار میایی اونوقت توی الزهرا لیسانس گرفتی بازار آمداس شما رو جذب کنه. همون دوره ی اولیا ۷۵، ۷۶ که اینجا امکاناتی هم نداشت ۳، ۴ تا از ورودی هامون تونستن برن شریف و امیرکبیر فوق لیسانس. و ما داشتیم کسی که اینجا لیسانس بوده دکترا شده و داره خارج درس می ده. وقتی شما داری تحصیل می کنی اینقدر باید سطح تحصیلت بالا باشه که بتونی رقابت کنی نه اینکه بگی من دانشگاه الزهرایی هستم و

آره. البته معمولا آدم یه مسیری که رفته بهش بگی می گه آره همون کار رو می کنم کم پیش میاد که بگه نمی کنم چون یه جور انگار شخصیتش شده دیگه مثلا من بیام بگم نه یه جور ناخودآگاه دارم شخصیت خودم رو انگار زیر سوال می برم. ولی من اگر برگردم به گذشته تا زمانی که کارخونه کار می کردم اصلا بحث دکترا مطرح نبود حتی وقتی فوق لیسانس قبول شدم رفتم مصاحبه یکیشون از من سوال کرد شما اگه اینجا پذیرفته بشی شما میایی دانشگاه به عنوان استاد درس بدی؟ گفتم نه. گفتن چرا؟ گفتم من صنعت رو خیلی دوست دارم. دوست دارم توی صنعت باشم در واقع اون موقع حواسم نبود که وقتی که کسی میاد ارشد و دکترا می خونه یعنی فقط دانشگاه می خواد کار کند.

بعد که اومدم دانشگاه خیلی دوست دارمش یعنی فک می کنم یکی از بهترین کارهای دنیا دانشگاهی بودن، با دانشجو سر و کله زدن و کمک کردن به اینه که دانشجو بتونه پژوهش کنه... خیلی سخته ولی خیلی ارزشمند.

به دانشجویان توصیه می کنید ارشد بخونن یا کار انجام بدن؟

ببیند الان دیگه داره زیاده روی می شه. ما الان نیاز نداریم هر کی که میره لیسانس بعدش بره فوق لیسانس... اصلا ایران نیاز به این همه تحصیل کرده دانشگاهی نداره یه جورایی حالت چشم تو هم چشمی داره به خاطر همینم کیفیت تولید فوق لیسانس دکترا ما کم شده. الان دانشگاه دکترا تربیت نمی کنن مدرک می دن دست مردم که صلاحیت

الزهرا رتبه ۲ یا ۳. منم یه مهندس کامپیوتر ۲ یا ۳ هستم سرکارم رفتم اگه اینجا یه مهندس شریف بود بهش ۴ میلیون تومن می دن به من باید ۲ میلیون تومن بدن چون من درجه دومم دیگه. قبول دارین؟ نه. خوشتونم نمیداد دیگه.

تاحالا شده درسی رو بیوفتین؟

آره من تو دوره ی لیسانس ۲ تا درس رو افتادم. یکبار اینجا استاد ممتاز شده بودم بعد هفته پژوهش بود رو سن بودن ما رفته بودیم بالا برای تقدیر از ما... یه دانشجویی بود، از همکارا و ما پرسید که شما تا حالا تقلب کردی؟ همکارا گفتن نه و بده و اینا من گفتم آره من تقلب کردم. بلافاصله گفتم ولی بچه ها ببینین اگه تقلب کردین گرفتن گریه نکنین... کسی که تقلب می کنه باید ریسک اینو کنه که می گیرنش دیگه... چون داره خلاف می کنه. بله من دوتا درسمو در دوره لیسانس افتادم یکیش از درسای برق بود اسمش بود سیستم های خطی. اینقدرم که این درس رو من دوست داشتم واقعا کیف می کردم با این درس ولی برای امتحان من مسئله ای حل نکرده بودم خیلی عاشق درس شده بودم طوری که احساس می کردم می تونم به بقیه بچه ها درس بدم. که رفتم سر امتحان و نتونستم و اون درس رو افتادم خیلی برام شوک بدی بود بعد که پیگیری کردم دیدم من اصلا مسئله حل نکرده بودم. باید مسئله زیاد حل کنین بعضیا مسئله حفظ می کنن درس رو یاد نمی گیرن اون بر می گرده به استاد که





مجله پردازش رو می خونین؟

من هر وقت بهم داده بشه می خونم ولی نه اینکه برم بگردم... بدن بهم آره می خونم. مصاحبه داره مثلا. ولی یکی باید بهم بده یعنی حواسم نیست... شماره قبلم که عکس منم بود. یه سری جلسه مثل روز مهندس بود گذاشته بودین من اومدم واسه همین من رو بچه‌هاتون می شناسن احتمالا. من آخه یه مدت مدیر گروه کامپیوتر بودم. مثلا برای آوردن دکتر عزمی، دکتر قلی زاده، دکتر کیوان پور من یه جورایی موثر بودم چون معاون آموزشی بودم و دوست داشتم که اینا بیان پایه رو درست کنن. همیشه سعی کردم کمک کنم که یه گروه اگه قوی باشه رقابت بینشون ایجاد میشه و این رقابت باعث پیشرفت می شه.

تا حالا شده دانشجویهاتون اینقدر اذیتتون کنن که خسته بشین از استادی؟

نه ولی بعضی مواقع عصبانی شدم. توی این ۲۰ و خورده‌ای سال گذشته دو سه بار داد زدم. بعدش پشیمون شدم. ولی من کلا دانشجویها رو عین دختر خودم دوست دارم. اینطوری بهشون نگاه می‌کنم... خودم یه دختر دارم همسن و سال شماها که طبیعی این اتفاق بیفته. بعضی وقتا می‌شینم حرفایی به دانشجویها می‌زنم که تجربه زندگیه. مثلا اگه یه دانشجویی بینم باهاش حرف می‌زنم. مثلا یک بار یکی از دانشجویهای من خواهرش توی یه رشته دیگه گفت می‌خواد بره آمریکا بیاد با شما حرف بزنه یک ساعت برای این صحبت کردم مثل یک دکتر روانشناس تجربیات خودم رو گفتم.

جالبه برام... کلا ارتباط با دانشجویها مفرح و جالب و جذابه. استاد باید با دانشجویهاش صحبت کنه نه اینکه براشون زُست بگیره و اذیتشون کنه. دانشجویهاش بتونن از تجربیاتش استفاده کنن. واقعا خودم خیلی کار دانشگاه رو دوست دارم.

سخن پایانیتون؟

خیلی ممنونم که من که رستم بی ربط به رشتتون هست رو برای مصاحبه انتخاب کردین. امیدوارم بچه‌ها موفق باشن، لذت ببرن از کاری که می‌کنن و می‌خوان درس بخونن با دانشگاه‌های دیگه در ارتباط باشن حتما تو قالب‌های درسی، تفریحی یا کوه رفتن یا فعالیت‌های فرهنگی با هم ارتباط داشته باشن و دوران خوبی در دانشگاه داشته باشن.

او کیست؟؟؟



دوست دارید شماره بعد با کی مصاحبه بشه
نظرات خودتونو با ما درمیون بگذرید:

@Pardazesh_Mag

ندارن و کشور رو به جای اینکه جلو ببرن نابود می‌کنن.

به جای رشته صنایع چه رشته‌ی دیگه رو انتخاب می‌کردین؟ همون برق رو ادامه می‌دادین؟

الان نه می‌رفتم ریاضی. ریاضی محض؟ نه کاربردی. محض به خاطر اینکه طاقت علمیش رو ندارم. نه به خاطر اینکه محض بده محض عالییه ولی من ظرفیت اینکه بخوام محض بخونم از نظر تِلنت اینا رو ندارم.

به نظرتون اینکه دانشگاه ما دخترونه است چه خوبی داره چه پتانسیلی ایجاد می‌کنه؟

هیچ خوبی نداره. بهتره که مختلط باشه؟ به نظر من بهتره اینجوری باشه. البته دخترا رو می‌ترسونیمشون بیشتر درس می‌خونن از این نظر خوبه ولی محیط مختلط توی دوره‌ی دانشگاه بهترین محیطه چون دانشجویها تحصیل کرده هستن، شخصیت دارن، بنابراین ارتباط دختر پسری که میاد تو دانشگاه ارتباط بسیار سطح بالا و عالی هست هم از نظر اجتماعی رشد می‌کنن چون توی یک محیط سالمن، سینما و خیابابون که نیست درسیه، تحصیل است البته برای اون ابتدا که دانشگاه تاسیس شد خوب بود چون خیلی از خانواده‌های مذهبی دختراشون رو نمی‌فرستادن دانشگاه اینجا تاسیس شد احساس امنیت کردن خودش یه نکته خوبی بود ولی من به نظرم الان نه خوب نیست.

نظرتون در مورد سطح دانشگاه چیست؟ مقایسه نه در حد شریف و امیر کبیر در حد دانشگاه‌های دیگه؟

تو تهران سطح ۳ است.

درجه ۲ کیان؟

۲ خواجه نصیر حساب می‌شه.

یه خاطره جالب از دوره تدریستون؟

یکبار من اومدم امتحان بگیرم از دانشجویها فک کنم ۱۲ و نیم ۱ بود من اومدم سر جلسه دیدم بچه‌ها خیلی اضطراب دارن تو صورتشون عجیب بود. X حتی وقتی فوق لیسانس قبول شدم رفتم مصاحبه یکیشون از من سوال کرد شما اگه اینجا پذیرفته بشی شما میایی دانشگاه به عنوان استاد درس بدی؟ گفتم نه. گفتن چرا؟ گفتم من صنعت رو خیلی دوست دارم. دوست دارم توی صنعت باشم در واقع اون موقع حواسم نبود که وقتی که کسی میاد ارشد و دکترا می‌خونه یعنی فقط دانشگاه می‌خواد کار کند. بعد که اومدم دانشگاه خیلی دوست دارمش یعنی فک می‌کنم یکی از بهترین کارهای دنیا دانشگاهی بودن، با دانشجو سر و کله زدن و کمک کردن به اینه که دانشجو بتونه پژوهش کنه... خیلی سخته ولی خیلی ارزشمند.

به نظرتون دید دانشجویهاتون به کلاس شما چه شکلیه؟

دید دانشجویها اینه که از من می‌ترسن برای امتحان منم می‌کنن که هر چی درس دادم معلوم نیست امتحان چی سوال میاد. منم در تلاشم بگم این جووری نیست یه جنگ بین من و دانشجویها می‌گم اگه این کتاب رو بخونین مسائلتو حل کنید قطعا بالای ۱۵ رو می‌شین ولی این جووی که بین دانشجو ها اینقدر قویه که همیشه این حالت هست.

آخه خیلی از بچه‌های کامپیوتر شمارو می‌شناسن...

بچه‌ها آره منو دوست دارن.



دانشجوی موفق



به نام خدا

درسته خواننده گرامی ورق نزن

این بخش قرار بود مصاحبه با یکی از مهندسان موفق الزهرا باشه

ولی خب موفق بودن الکی نیس متاسفانه باید بگم بعد از نشست و برخاست با این افراد دریافتم موفق ها وقتی برای مصاحبه ندارند !!!!!

هر چی گروه مصاحبه خودش رو به در و دیوار و زمین و زمان زد نتونست این شماره برای شما یه گزارش مبسوط تهیه کنه

البته جا داره بگم که ما واقعا تلاش خودمون رو کردیم ... اول قصد داشتیم تا با یکی از دانشجویان که در خارج از کشور (کشور بوووو) تحصیل

می کنند مصاحبه کنیم ... ولی تو کشور خودت به مشقت از دانشجویها وقت می گیری دیگه چجوری از کسی اون سر دنیا انتظار داری ...

بعد از سه ماه تلاش و ارسال انواع سوالات در انواع فرمت ها به وسیله هر چیزی که فکرش رو بکنی (!) نتونستیم با دانشجوی نامبرده ! مصاحبه

کنیم. به همین علت شماره ی قبل خبری از مصاحبه نبود! (شبنم اشک غلطیده بر گونه را پاک می کند....)

بعد از شکست پیشین در حالی که هنوز تلو تلو میخوردیم و ریکواری نشده بودیم به سراغ دانشجوی موفق دیگه ای رفتیم که دانشجوی دکتری

دانشگاه بوووو است و کارشناسی ارشد و دکتری را مستقیم (بدون کنکور) رفته است! (نویسنده نمره ی فیزیک دو خود را به یاد می آورد و در افق

محو می شود .



بعد از تلاش های زیاد، بهتر بگم چت های زیاد، متاسفانه

نتونستن ساعتی رو به ما اختصاص بدن. این شد که بنده در

خدمت شما هستم و با قلبی آکنده از ناراحتی! براتون شرح

ما وقع می کنم.

سخنم رو کوتاه کنم. دوست عزیز! دانشجوی موفق بعدی!

برای تهیه تمامی مطالب این نشریه، علی الخصوص مصاحبه

ها تلاش بسیاری میشه...

(نویسنده در یکی از جلسات تعادل خود را از دست داد و

یک ماه با پای شکسته خانه نشین شد!) ولی تو دوست

گرامی هییییی چی بگم! باشد که قدر بدانید! (از فرط

غرور از خود بیخود گشته و قرار مصاحبه ی بعدی را با

خودش فیکس می کند!)

تمام تلاش من و تیم مصاحبه اینه که بتونیم برای شما

بهترین ها رو آماده کنیم. سپاس از همراهی همیشگی شما

دوستان سروران.

#پردازش #واقعا_این_شماره_مصاحبه_ندارید!؟

#حیف_شد_اگر_مصاحبه_داشتید_میخردم

پی نوشت اول: جا داره صمیمانه و از اعماق قلب! از دانشجویان بزرگواری که با آن ها مصاحبه انجام شد و آن دانشجویانی که ما سعادت مصاحبت

شون رو نداشتیم تشکر کنم! وجودتون باعث افتخارمونه و دوست داریم که دانشجویها از تجربیات تون استفاده کنن و به طور غیر مستقیم به رخ

بقیه بکشیم که ما چه دانشجویهای شاخی داریم...

#صداقت #تواضع #الزهرایی_مغرور

پی نوشت دوم: لطفا مشخصات دوست موفق خودتون رو برامون بفرستید! اگر هم فکر می کنی خودت اون شخص موفق ضایع بازی درنیار بده

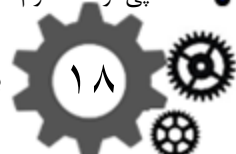
دوستت اسمتو بده! ولی یادتون باشه اونی که همیشه case رو مشخص می کنه مدیر مسئوله....! (استعفای خود را تنظیم کرده و ارسال می کند

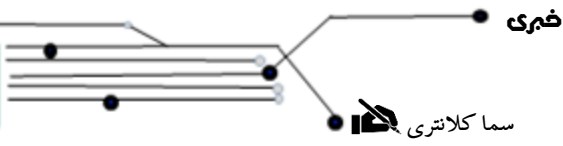
....)

پی نوشت سوم : اینجانب مدیر مسئول پی نوشت قبل را تکذیب کرده و اعلام می دارم نویسنده ی مذکور صرفا جهت پاره ای از توضیحات ممنوع

الکار شده است! دانشجوی مدنظرتون رو به ما معرفی کنید.... (لبخند زده و اکانت لینکدین case بعدی را چک می کند!

با تشکر از همکار مهربونم! زهرا قدسی عزیز





EXPULSION!

بیکاری اولین فروشنده بعد از یک هفته ربات

از دیدگاه محققان نکته‌ی تعجب برانگیزی است. اولیور لمون، مسئول آزمایشگاه تعاملات در دانشگاه هریوت وات می‌گوید:

یکی از چیزهایی که انتظار نداشتیم این بود که کارکنان فروشگاه رابطه‌ی خیلی خوبی با این ربات داشته باشند. این موضوع خوب بود؛ چرا که انتظار داشتیم که عکس این مسئله اتفاق بیفتد و آن‌ها

(کارکنان) تهدیدی را از سوی

ربات احساس کنند، به این

دلیل که این (ربات) درگیر

رقابت شغلی با آن‌ها بود.

فروشگاه «مارجیوتا» در شهر ادینبرو در اسکاتلند رباتی موسوم به «فابیو» را به عنوان فروشنده به استخدام خود درآورده بود؛ اما فابیو تنها یک هفته بعد و به دلیل ناتوانی در انجام مسئولیت‌هایش شغل خود را از دست داد. این ربات محصول شرکت ژاپنی سافت‌بانک است و استخدام آن بخشی از یک پروژه‌ی تحقیقاتی است که توسط دانشگاه «هریوت وات» در حال اجرا است؛ این پروژه‌ی تحقیقاتی نیز بخشی از مستند «شش ربات و ما» است که توسط بی‌بی‌سی تولید می‌شود.

النا مارجیوتا، مدیر فروشگاه مارجیوتا می‌گوید:

فکر می‌کردیم که این ربات عضوی فوق‌العاده خواهد بود و به مشتریان ما نشان می‌دهد که همواره می‌خواهیم کاری نو و جذاب انجام دهیم. متاسفانه فابیو آن‌گونه که انتظار داشتیم کار نمی‌کرد. به‌نظر می‌رسید که مردم در عمل از آن دوری می‌کنند.

متاسفانه فابیو به مشتریان کمک چندانی نمی‌کرد. برای مثال وقتی از او پرسیده می‌شد که یک محصول در کدام قسمت از فروشگاه قرار دارد، فابیو تنها به مشتریان می‌گفت که محصول مورد نظرشان را در کدام بخش از فروشگاه می‌توانند پیدا کنند؛ اما آن‌ها را تا بخش مورد نظر مشایعت نمی‌کرد. مسئولان فروشگاه پس از مدتی مسئولیت ساده‌تری بر عهده‌ی فابیو قرار دادند و تصمیم گرفتند از وی برای ارائه‌ی نمونه‌ی غذا به مشتریان استفاده کنند؛ فابیو در این زمینه نیز نمی‌توانست به خوبی انسان‌ها کار کند.

مارجیوتا می‌گوید:

مکالمات فابیو [با مشتریان] به خوبی انجام نمی‌شد.

یکی از مشکلات (نیز) محدودیت‌های حرکتی این ربات

بود. این ربات نمی‌توانست در فروشگاه حرکت

کند و مشتریان را به سمت محصولات مورد نظرشان راهنمایی کند.

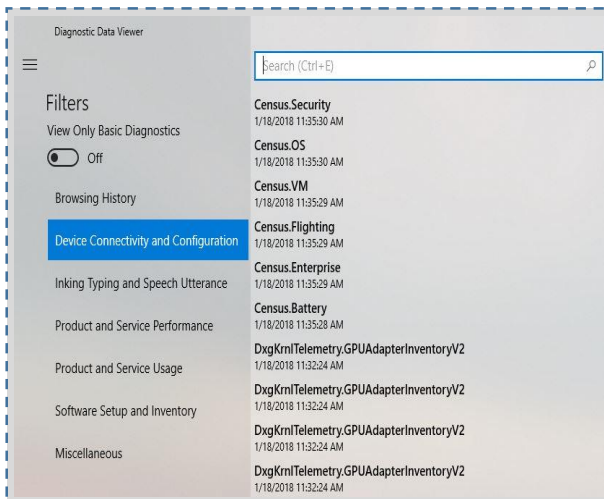
اما فابیو خیلی هم بدشانس نبود؛ چرا که

در میان همکارانش بسیار محبوب بود. این مسئله





ابزار جدید مایکروسافت برای حفظ حریم شخصی



مایکروسافت در نظر دارد در نسخه‌های پیش‌رو از ویندوز ۱۰، قابلیت جدیدی با عنوان **Diagnostic Data Viewer** را در اختیار کاربران خود قرار دهد که اطلاعات جمع‌آوری شده از سیستم آن‌ها که به سرورهای مایکروسافت ارسال شده است را به صورت دقیق و دسته‌بندی شده به نمایش می‌گذارد.

مایکروسافت اعلام کرده است که قابلیت **Diagnostic Data Viewer** را در به‌روز رسانی بزرگ بعدی از سیستم عامل ویندوز ۱۰ در اختیار عموم کاربران قرار خواهد داد. انتظار می‌رود این به‌روز رسانی در بهار سال آینده منتشر شود. براساس این اطلاعات، **Diagnostic Data Viewer** به صورت خودکار در این سیستم عامل در دسترس نخواهد بود اما کاربران می‌توانند آن را از فروشگاه رسمی مایکروسافت که آن را با نام **Windows Store** می‌شناسیم دانلود و نصب کنند.

• **Common Data:** همچون نام سیستم عامل، نسخه آن، شناسه دستگاه و...

• **Device Connectivity and Configuration:** شامل قابلیت‌ها و ویژگی‌های دستگاه، تنظیمات و امکانات انتخاب شده از سوی کاربران، دستگاه‌های جانبی دیگر متصل به آن و اطلاعات مربوط به شبکه‌های اینترنتی.

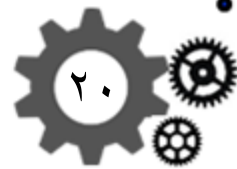
• **Product and Service Performance:** اطلاعات مربوط به میزان سلامت، عملکرد و اعتمادپذیری دستگاه.

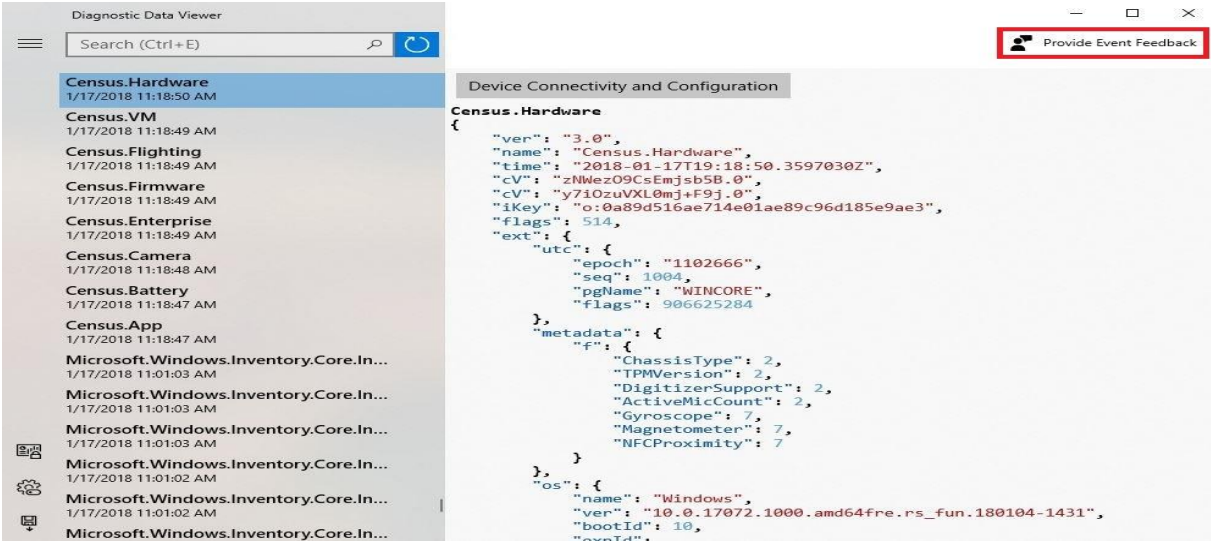
• **Product and Service Usage:** اطلاعات مربوط به میزان استفاده از دستگاه، سیستم عامل، برنامه‌های مختلف و سرویس‌ها.

• **Software Setup and Inventory:** اطلاعات مربوط به برنامه‌های نصب شده و تاریخچه مربوط به آن.

طبق اطلاعات منتشر شده از سوی مایکروسافت، **Diagnostic Data Viewer** ابزاری است که به کاربران اجازه می‌دهد اطلاعات ارسال شده از سیستم آن‌ها به سرورهای مایکروسافت را به صورت دسته‌بندی شده مشاهده کنند و در صورت نیاز به جستجو و یا حتی فیلتر کردن آن‌ها بپردازند. این برنامه همچنین به کاربران اجازه می‌دهد میزان این اطلاعات ارسال شده را به صورت کامل در کنترل خود داشته باشند. مایکروسافت همچنین اعلام کرده که این برنامه را با هدف افزایش اعتماد کاربران به سرویس‌ها و محصولات خود طراحی کرده است.

ابزار **Diagnostic Data Viewer** اطلاعات جمع‌آوری شده و ارسال شده به سرورهای مایکروسافت را در دسته‌بندی‌های زیر به نمایش می‌گذارد.





برنامه Privacy Dashboard نیز که در نسخه‌های پیشین از ویندوز ۱۰ در دسترس کاربران قرار گرفته بود در آینده نزدیک قابلیت‌هایی را برای نمایش و مدیریت بر روی داده‌های ارسال شده از جمله امکان استخراج و یا حتی حذف کامل آن‌ها را مهیا خواهد کرد.

مایکروسافت پیش از این اعلام کرده بود که ویندوز ۱۰، تنها اطلاعاتی را از کاربران جمع آوری می‌کند که به بهبود عملکرد این سیستم در آینده کمک می‌نماید.

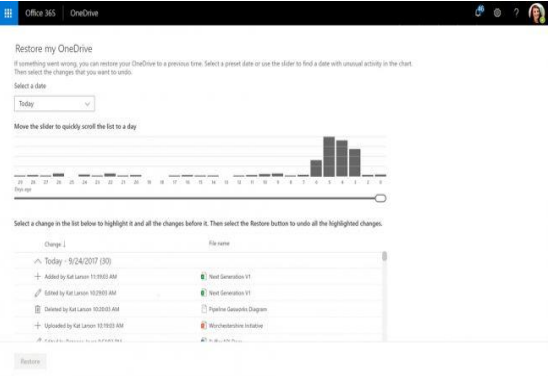
منبع: www.shahrsakhtafzar.com

در امان باشید!! باج افزارها از حمله‌ی



برای تمام قسمت‌های ذخیره سازی ابری در مقابل فاجعه بزرگی مثل باج افزار را در بر میگیرد

قبلا شایعه ای بر این مبنا بود که این بروزرسانی قابلیت برگرداندن حساب کاربری را به هر نقطه ای در گذشته دارد اما این شایعه صحت ندارد و یک حد ۳۰ روزه برای آن تعیین شده بازبایی فایل‌ها در حال حاضر فقط برای کاربران تجاری است، به همین دلیل ممکن است شما آن را نداشته باشید اما طولی نخواهد کشید که این امکان همگانی شود. به گفته مایکروسافت این قابلیت در هفته های آینده در مراحل مختلف قرار خواهد گرفت



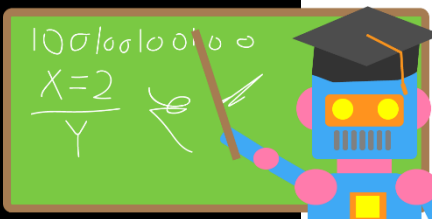
آپدیت جدید onedrive به شما کمک میکند به راحتی از حمله باج افزارها در امان باشید

مایکروسافت به تازگی از بروزرسانی جدید onedrive گفته که به کاربرانش اجازه می دهد حساب کاربری ذخیره سازی ابری خود را به هر زمانی در ۳۰ روز گذشته برگردانند. این امکان فعلا برای کاربران تجاری در دسترس است اما خوشبختانه در آینده این ویژگی در دسترس کاربران عادی نیز خواهد بود.

بازبایی فایل‌ها به عنوان یک راه حل کامل بازبایی خودکار توصیف شده است و از طریق تنظیمات قابل دسترسی است. در این بخش منویی حاوی نمودار فعالیت مربوط به حساب کاربری شما در طول ۳۰ روز گذشته وجود دارد و به شما این امکان را میدهد دقیقاً ببینید در هر روز چه تغییراتی رخ داده و نقطه بازبایی را انتخاب کنید.

از این طریق شما میتوانید تمام یا بخشی از فایل‌های مورد نظر خود را تنها با چند کلیک بازبایی کنید.

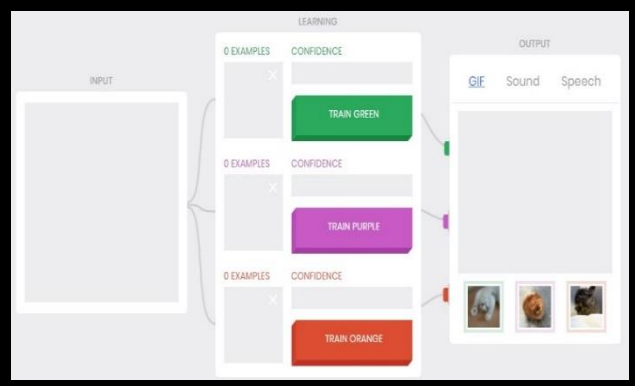
بازبایی راحت در هر صورت در onedrive یک سطل بازیافت وجود دارد که اجازه بازبایی فایل‌ها را در هر صورت میدهد، اما این بازبایی چیزی بیشتر از یک فرآیند بازبایی کند و راحت ارائه میدهد که



ماشین تعلیم‌پذیر گوگل

Teachable Machine

و آن‌ها را به خاطر بسپارند. دوم، این ماشین‌ها برای یادگیری نیاز به نمونه‌های زیادی دارند و مهم‌تر از همه این‌که درک آن‌ها از دنیا، بسیار سطحی است و می‌توان به سادگی آن را دست‌خوش تغییر کرد.



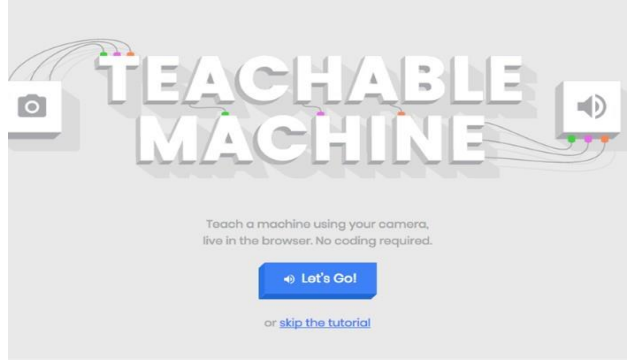
در حقیقت تمامی ماشین‌های این چینی، تنها پیکسل‌ها را می‌بینند و برای داشتن هر گونه اطلاعات اضافی، باید انسان آن‌ها را برنامه‌نویسی کند.

طی چند سال اخیر، گام‌های بزرگی در زمینه هوش مصنوعی برداشته شده است؛ اما هنوز یک موضوع اساسی و تامل‌برانگیز مطرح است و آن این‌که الگوریتم‌هایی که ایجاد می‌شوند، اصلاً به آن اندازه که ما می‌خواهیم هوشمند نیستند. به عبارت دیگر، تلاش‌های زیادی در این زمینه صورت گرفته است؛ اما این ماشین‌ها هنوز فاصله زیادی تا هوشمند شدن دارند و باید همچنان به یادگیری ادامه دهند. پیشنهاد می‌کنیم سری به نشانی <https://teachablemachine.withgoogle.com/#> بزنید و خودتان کار با این ابزار را تجربه کنید.

ماشین تعلیم‌پذیر در زمانی کوتاه، اطلاعات پایه‌ای مربوط به هوش مصنوعی را به شما آموزش می‌دهد. گوگل به تازگی از ویژگی جدیدی به نام ماشین تعلیم‌پذیر رونمایی کرده است و در حقیقت یک خلاصه دو دقیقه‌ای از همه آن چیزی است که سیستم‌های هوش مصنوعی مدرن می‌توانند انجام دهند.

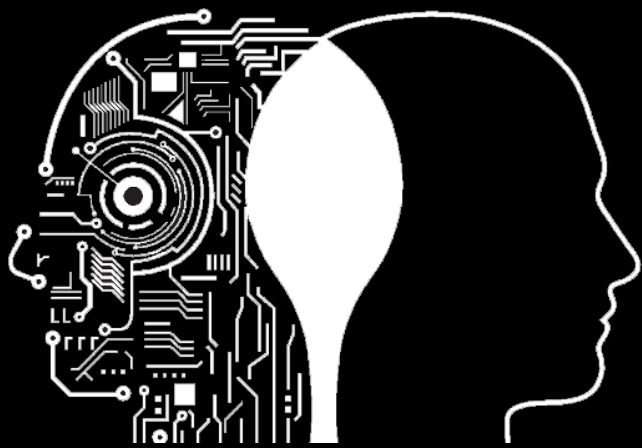
البته ماشین تعلیم‌پذیر بیشتر روی مواردی تمرکز دارد که AI نمی‌تواند انجامشان دهد.

ماشین تعلیم‌پذیر به شما این امکان را می‌دهد که با استفاده از وب‌کم، با یک برنامه هوش مصنوعی کار کنید. کافی است بر روی گزینه‌های «Train Green» یا «Train Purple» یا «Train Orange» کلیک کنید و شیء خاصی را در جلوی وب‌کم بگذارید تا این ماشین آن را ببیند. زمانی که ماشین تعلیم‌پذیر به اندازه‌ی کافی اطلاعات در مورد آن شیء کسب کرد، هر آن‌چه را که در موردش می‌داند رو می‌کند (ممکن است خروجی به شکل یک گیف، صدا یا حتی بیان برخی جملات باشد).



به کمک ماشین تعلیم‌پذیر می‌توان برای دقایقی کوتاه سرگرم شد؛ اما نکته‌ای که باید بدانید این است که چنین ابزاری می‌تواند در قالبی سرگرم‌کننده، برخی از ویژگی‌های اساسی مربوط به هوش مصنوعی را به ما نشان دهد؛ اول، چنین ماشین‌هایی می‌توانند «یاد بگیرند» و حتی رفتارها را به خاطر بسپارند؛ این ماشین‌ها می‌توانند اشیاء را ببینند، الگوها را پیدا کنند

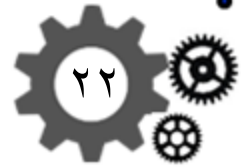
هوش مصنوعی



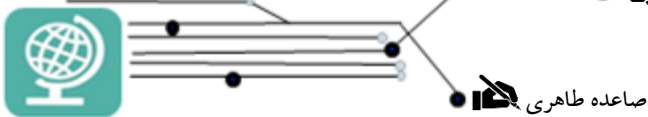
به گزارش خبرگزاری مهر به نقل از ویرد، استیون هاوکنینگ درباره اوج‌گیری پیشرفت هوش مصنوعی هشدار داده است. او در مصاحبه‌ای جدید با این نشریه هشدار داد گسترش هوش مصنوعی به زودی به حدی می‌رسد که نوع جدیدی از حیات به وجود می‌آورد که از انسان پیشرفته تر است.

هاوکنینگ معتقد است، هوش مصنوعی به طور کلی جایگزین انسان خواهد شد، هرچند به طور دقیق بازه زمانی خاصی را برای وقوع این پیش بینی خود مشخص نکرد است.

او در این باره گفت: بیم آن دارم که هوش مصنوعی به طور کلی جایگزین انسان شود. مثلاً اگر افراد ویروس‌های رایانه‌ای بسازند، عده‌ای دیگر هوش مصنوعی خواهند ساخت که خود را بهبود و ارتقا می‌دهد. این نوع از حیات از انسانی پیشی می‌گیرد.



روزی جایگزین انسان خواهد شد.



روما

این ربات که در مراسم اختتامیه ششمین جشنواره‌ی مد و لباس فجر در سال ۹۵، رونمایی شده بود، قابلیت‌ها و ویژگی‌های منحصر به فردی دارد که توجه مشتریان را جلب خواهد کرد. اول اینکه، این مانکن بر اساس معیارهای فرهنگی ایرانی و اسلامی به شکلی جذاب و البته متفاوت از مانکن‌های متداول طراحی شده است که هم سبک و هم قابل حمل می‌باشد.

یکی از مسائل مهم درباره‌ی مانکن‌ها، مساله‌ی تعویض لباس می‌باشد که غالباً با جداسدن دست‌ها و سر مانکن امکان‌پذیر خواهد بود. اما روما با توجه به قابلیت حرکت دست‌ها و سر خود، به صورت خودکار به حالتی در خواهد آمد که لباس به راحتی تعویض شود.

برای به حرکت درآوردن و برنامه‌ریزی این ربات فقط کافیست تا یک تبلت و یا گوشی موبایل داشته باشید تا به راحتی، سناریوهای حرکتی متفاوتی را به صورت متناوب برنامه‌ریزی کرده و حالات بدنی مختلف مانکن را در فواصل زمانی مشخص شاهد باشید.

روما، فقط یک مانکن متحرک نیست. روما یک ربات انسان‌نما است که به **هوش مصنوعی** مجهز شده است. این ربات توسط دوربین‌هایی که در محل نصب و با موقعیت خود ربات کالیبره می‌شوند، می‌تواند مشتری را شناسایی کرده، به سمت آن بچرخد و با وی تعامل کند. به طور مثال، یکی از این تعاملات می‌تواند تقلید حالت بدنی مشتری توسط ربات باشد.

اما یکی دیگر از قابلیت‌های نرم‌افزاری منحصر به فرد در این ربات، آنالیز رفتار مشتری در هنگام تعامل با آن است. بدین صورت که رفتار مشتری در هنگام خرید مورد پردازش قرار خواهد گرفت و اطلاعاتی نظیر سلیقه مشتری در خرید استخراج می‌شود.

یکی دیگر از قابلیت‌های روما، امکان پخش پیام‌های صوتی به صورت از پیش ضبط شده و یا حتی تعاملی می‌باشد. چنین قابلیتی، این امکان را فراهم خواهد کرد که ربات ضمن خوشامدگویی به مشتریان، اطلاعات مربوط به مشخصات لباس را برای آنان شرح دهد.

ویژگی‌های این ربات به طور خلاصه در شکل زیر آورده شده است.

-  **طراحی جذاب، متفاوت و متناسب با معیارهای اسلامی**
-  **طراحی انعطاف پذیر برای تعویض آسان لباس**
-  **دارای ۹ موتور فعال و مستقل در مفاصل بالاتنه**
-  **شناسایی چهره برای تعامل با مشتری**
-  **برنامه ریزی و کنترل به کمک اپ اندروید**
-  **ارائه اطلاعات و تعامل صوتی با مشتری**
-  **ارائه خدمات و پشتیبانی تا یک سال پس از فروش**
-  **دارای هوش مصنوعی برای آنالیز رفتار مشتری**

در بین اقلام ضروری زندگی، پوشاک جایگاه ویژه‌ای دارد و تمامی اقشار جامعه به این کالا نیاز خواهند داشت. این در حالی است که این کالا می‌تواند در عین حال، یک کالای لوکس نیز به شمار آید و افراد یک جامعه معمولاً بیشتر از هر کالای دیگر، درآمد خود را صرف خرید انواع لباس و تزیینات پوشیدنی می‌کنند. همچنین بعد از فروشگاه‌های موادغذایی، فروشگاه‌های پوشاک رتبه‌ی دوم را در بین مراکز فروش به خود اختصاص داده است.

با روی کار آمدن فروشگاه‌های اینترنتی و روش‌های آسان خرید آنلاین، بسیاری از اقلام را می‌توان فقط با چند کلیک انتخاب کرد و درب منزل تحویل گرفت. اما برای کالایی مانند لباس، با دیدن چند عکس نمی‌توان به راحتی و درست انتخاب کرد. چرا که برای خرید یک لباس مناسب، معمولاً کیفیت پارچه، کیفیت دوخت، نوع طراحی و چیزهایی از این قبیل می‌بایست بررسی شود و در ساده‌ترین حالت نیاز به پرو لباس خواهد بود. این درحالی است که برای بسیاری از افراد، به خصوص بانوان، خرید لباس و دیدن ویتترین‌ها یک نوع تفریح محسوب می‌شود. بنابراین خریدهای اینترنتی به هر شکلی که باشند و به هر اندازه که فراگیر شوند، نمی‌توانند جایگزین خریدهای واقعی گردند.



در این میان، رباتی طراحی شده است که می‌تواند به ویتترین فروشگاه‌های لباس، جلوه‌ای تازه بدهد. تیمی از دانشجویان دانشگاه شریف، ربات مانکنی طراحی کرده‌اند که در مسابقه بهترین طراحی ربات در کنفرانس رباتیک اجتماعی ۲۰۱۷ در کشور ژاپن، در بین هشت طرح برتر دنیا قرار گرفت و لوح یادبود دریافت کرد. روما، نخستین مانکن رباتیک در ایران، قادر است اندام‌های بالاتنه‌ی خود را حرکت دهد. این ربات انسان‌نما توانایی حرکت مفاصل گردن، شانه و آرنج را در شبیه‌ترین حالت به انسان خواهد داشت. همچنین چرخش ۳۶۰ درجه‌ای کل بدن مانکن این قابلیت را ایجاد می‌کند تا لباس مورد نظر از تمامی زوایا دیده شود.





مکاترونیک



صورتی فراگیر در حال گسترش است. در حوزه صنعت نیز شرکت‌های بین‌المللی با بهره‌گیری از این تخصص اقدام به تولید و عرضه محصولاتی کرده‌اند که طیف آن از دوربین‌های پیشرفته، روبات‌های انسان‌گون، دستگاه‌های پزشکی و خودروهای هوشمند گرفته تا محصولات بدیع نظامی و هوا فضایی است. رشته مکاترونیک در ایران و بسیاری از کشورهای جهان با نام روباتیک در هم آمیخته است در واقع روبات‌ها یکی از جلوه‌های کلاسیک محصولاتی هستند که بر پایه علم مکاترونیک طراحی و ساخته می‌شوند. با این توصیف، علم مکاترونیک در ایران نیز سابقه‌ای ۱۵ تا ۲۰ ساله داشته و با توجه به کاربرد روزافزون محصولات پیچیده و مرکب در صنایع کشور، ضرورت ایجاد ساختارهای جدید برای توسعه دانش مکاترونیک و تربیت نیروهای متخصص روز آمد اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است. با توجه به ماهیت میان رشته‌ای دانش مکاترونیک و حجم وسیعی از تولیدات عملی کشور که عملاً ارتباط مستقیمی با تخصص مکاترونیک دارند، تأسیس دوره‌های آموزشی مکاترونیک در هنرستان‌های فنی، آموزشکده‌ها و دانشگاه‌ها، به عنوان محلی برای تشویق و تسهیل تعاملات عملی و فناوری ضروری به نظر می‌رسید. با توجه به تولید دستگاه‌های هوشمند، نیاز به این رشته نمود بسیاری پیدا کرد. امروزه از لوازم خانگی، خودروها تا صنایعی مثل پالایشگاه، نیروگاه، پتروشیمی و سیمان نیز از کاربردهای این علم استفاده می‌کنند. این رشته به سه گرایش رباتیک، اتوماسیون خطوط تولید و رابط انسان ماشین تقسیم می‌گردد. در حقیقت توسط این علم می‌توان سیستم‌های مکانیکی را به صورت هوشمند درآورد. سیستم‌های ترمز ای بی اس در اتومبیل، دستگاه‌های سی ان سی و کلیه سیستم‌های اتوماسیون را می‌توان از نمونه‌های بارز این علم دانست.

رشته‌ی مکاترونیک از سال ۱۳۸۳ در دانشگاه‌های ایران تشکیل شده است. مانند بسیاری از نقاط جهان، سرفصل‌های یکسانی در دانشگاه‌ها اجرا نمی‌شود و رشته‌ی مکاترونیک توسط اساتید مکانیک، و در برخی دانشگاه‌ها توسط اساتید برق، مدیریت می‌شوند. طبیعتاً نوع نگاه به مواد درسی نیز با نگرش مدیر گروه‌های دانشگاه‌ها فرم می‌پذیرد. دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات و دانشگاه آزاد قزوین اولین دانشگاه‌های ایران هستند که رشته‌ی مکاترونیک را دایر کرده‌اند. دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی با بیشترین دانشجوی مکاترونیک در مقطع کارشناسی ارشد و کارشناسی در این رشته فعالیت گسترده‌ای دارد. در دانشگاه تبریز، دانشگاه صنعتی امیرکبیر و دانشگاه سمنان و دانشگاه صنعتی شریف نیز این رشته وجود دارد.

دانشگاه علم و صنعت ایران نیز این رشته را در مقطع کارشناسی ارشد برگزار می‌کند. با این تفاوت که به جای استفاده از کنکور مکاترونیک، دانشجویان را با کنکور مکانیک گزینش می‌کند.

یک زمینه از جنبه‌های متنوعی که مکاترونیک به آن وارد شده، رشته بیومکاترونیک است. هدف بیومکاترونیک، یک پارچه‌سازی بخش‌های مکانیکی با اجزای بدن انسان (معمولاً جایگزینی یک قطعه از اسکلت از قطعات کوچک مکانیکی) است. این یک نسخه از

واقعیت زندگی با ابزارهای مجازی است.

مکاترونیک یک رشته علمی از نوع چند رشته‌ای بوده که شامل ترکیبی از مهندسی مکانیک، الکترونیک، مهندسی کامپیوتر، مهندسی مخابرات، مهندسی سیستم‌ها و مهندسی کنترل می‌باشد.

با پیشرفت تکنولوژی، زیر شاخه‌های مهندسی، بیشتر شده و خود را با این پیشرفت‌ها تطبیق می‌دهند.

هدف مکاترونیک یک فرآیند طراحی است که این زیر شاخه‌ها را به صورت یکپارچه دربیآورد.

در ابتدا، مکاترونیک تنها شامل ترکیب مکانیک و الکترونیک بود، امروزه با توجه به این که سیستم‌های فنی پیچیده و پیچیده‌تر شده اند مکاترونیک شاخه‌های فنی بیشتری را در برمی‌گیرد.

هدف مکاترونیک این است که به سیستم‌های ساده‌تر، ارزان‌تر، راحت‌تر و انعطاف‌پذیرتر دست یابیم.

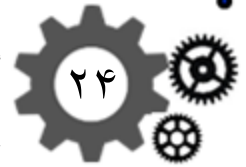
تاریخچه مکاترونیک به سال ۱۹۶۹ میلادی برمی‌گردد.

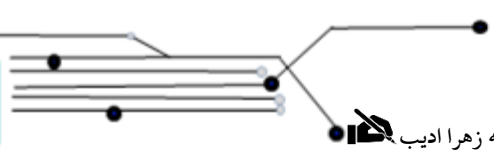
آقای تسورو موری یک مهندس ژاپنی شرکت یاسکوا، در این سال واژه‌ی مکاترونیک را ابداع کرد و به کار برد. واژه‌ی مکاترونیک جایگزین واژه‌ی سیستم‌های الکترومکانیکی شد و تا حدی کمتر هم به‌جای مهندسی کنترل و اتوماسیون به کار گرفته می‌شود.

مکاترونیک برای کنترل یا تنظیم سیستم‌های مکانیکی به کار گرفته می‌شود.

با پیوست ماژول‌های مکاترونیک، اهداف تولید دست‌یافتنی می‌شود. همچنین قابلیت در دسترس بودن و انعطاف‌پذیری در مجموعه‌ی تولید به دست می‌آید. تجهیزات تولید مدرن شامل ماژول‌های مکاترونیکی می‌شود که بر مبنای یک ساختار کنترلی هدفمند، در کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. شناخته شده‌ترین ساختارها عبارتند از: ارتباط زنجیره‌ای و ترکیبی. روش‌هایی برای دست‌یابی به یک اثر فنی به وسیله الگوریتم‌های کنترل بیان می‌شوند، که ممکن است از روش‌های ساخت‌یافته در طرح استفاده شود یا خیر. در رشته‌ی مکاترونیک، سیستم‌های هابرید مهم شامل: سیستم‌های تولید، راه‌اندازهای هم‌کنشی، روبات‌های اکتشاف فضایی، زیرسیستم‌های خودکار از قبیل سیستم‌های رمزگیری ضد قفل، همچنین تجهیزاتی پر کاربرد در زندگی روزانه‌ی ما، از قبیل دوربین‌های عکاسی با قابلیت تنظیم خودکار تصویر، ویدئو، دیسک‌های سخت، پخش‌کننده‌های لوح فشرده، ماشین‌های لباسشویی و... می‌شود. یک فرد با درجه مهندسی مکاترونیک، معمولاً درس‌هایی در موضوعات ریاضیات مهندسی، مکانیک، طراحی اجزای ماشین، طراحی مکانیکی، ترمودینامیک، مدارات و سیستم‌ها، الکترونیک و مخابرات، نظریه کنترل، برنامه‌نویسی، پردازش سیگنال‌های دیجیتال، مهندسی قدرت، روباتیک را می‌گذراند و معمولاً یک پایان‌نامه در سال آخر خواهد داشت. در سنوات اخیر به منظور گسترش و پیشبرد و ارتقای علمی - تخصصی و ایجاد شبکه ارتباطی میان صاحب نظران، محققان و کارشناسان و بهبود بخشیدن

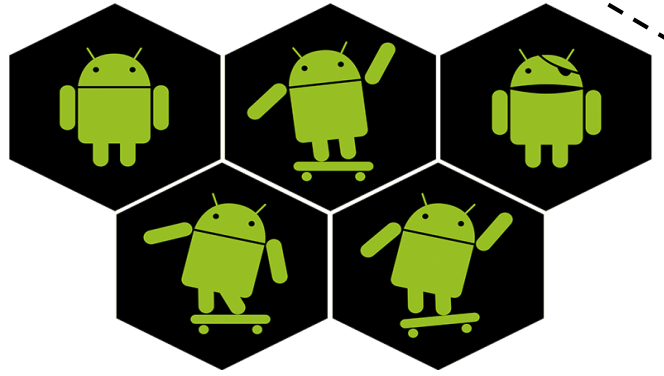
به امور آموزشی و پژوهشی در زمینه‌های مرتبط با علم مکاترونیک، انجمن مکاترونیک در ایران تشکیل گردیده است. امروزه زمینه تخصصی مکاترونیک در همه جای جهان شناخته شده است. تعداد مجلات علمی و کنفرانس‌های مختص رشته مکاترونیک نیز به





فاطمه زهرا ادیب

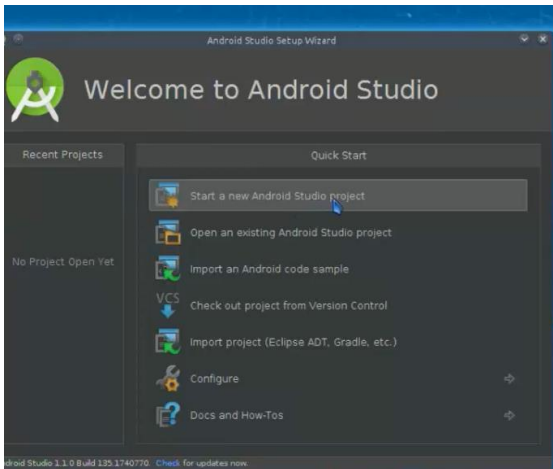
آموزش



Android Studio

جلسه دوم

در قسمت قبل آموزش نصب اندروید انجام شد و در این بخش می‌خواهیم با اصول کلی یک پروژه اندروید آشنا شویم.



گزینه ۳: با انتخاب این گزینه اپلیکیشن شما در یک شبیه‌ساز یا دستگاه واقعی اجرا می‌شود و می‌توانید آن را تست و عیب‌یابی کنید.

گزینه ۴: شما با انتخاب این گزینه می‌توانید عملیات مربوط به ساخت و حذف یک شبیه‌ساز اندروید را انجام دهید.

گزینه ۵: با انتخاب این گزینه حالت‌های مختلف نمایش سورس اپلیکیشن به شما نشان داده خواهد شد که بهتر است با اندروید کار کنید.

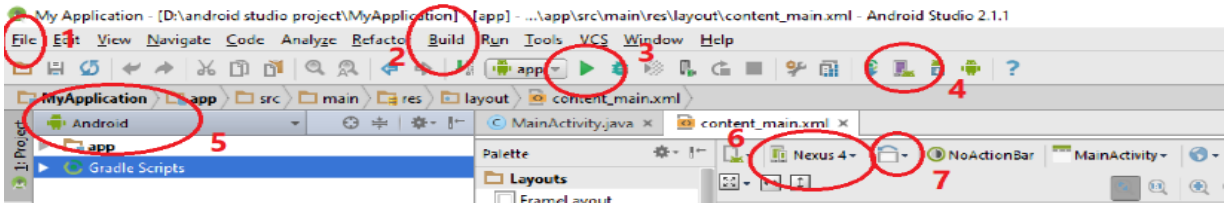
مطابق تصویر برای آغاز یک پروژه گزینه اول را انتخاب کرده و در صفحه دیگری که باز می‌شود نام پروژه را وارد کنید در قسمت دوم که `company domain` را از شما می‌خواهد می‌بایست به شکل منحصر به فردی این قسمت را پر کنید، دلیل این کار این است که هنگامی که قرار است اکتیویتی‌ها را با `intent` فراخوانی کنیم (جلوتر توضیح خواهیم داد هر کدام از اکتیویتی‌ها و `intent` ها چه چیزهایی هستند.) این اسمی که این جا می‌نویسیم در واقع اسمی است که این قسمت از برنامه را صدا می‌زند.

در نهایت مسیر ذخیره پروژه را تعیین کرده و در صفحه‌ی بعدی تعیین می‌کنیم برای چه پلت فرمی قرار است بنویسیم (گوشی یا تلویزیون و ...)

که ما الان گوشی در نظر داریم و در قسمت روبه‌روی آن حداقل SDK را تعیین می‌کنیم، بهتر است خیلی بالا در نظر بگیریم زیرا در تعداد کمی از گوشی‌ها امکان اجرا خواهد داشت.

بعد از تعیین نوع پروژه که فعلاً یک پروژه خالی را در نظر داریم به این صفحه می‌رسیم (نام صفحات اکتیویتی‌ها و یا کلاس‌های جاوا را هم از قبل تعیین کنید و یا خودش به صورت پیش فرض نام‌هایی را در نظر می‌گیرد.)

محیط کاری ما در این صفحه از قسمت‌های مختلفی تشکیل شده است که قسمت‌های مهم آن شامل:



گزینه ۶: با انتخاب این گزینه می‌توانید پیش نمایش اپلیکیشن خود را در دستگاه‌های مختلف با سایزهای متفاوت ببینید.

گزینه ۷: با انتخاب این گزینه می‌توانید صفحه را در حالت‌های عمودی و افقی ببینید.

گزینه ۱: شما با وارد شدن به فایل به تمام گزینه‌هایی که در صفحه خوش آمد گویی اندروید استودیو موجود بودند دسترسی خواهید داشت مستند ساختن یک پروژه جدید وارد کردن پروژه‌های قبلی و غیره.

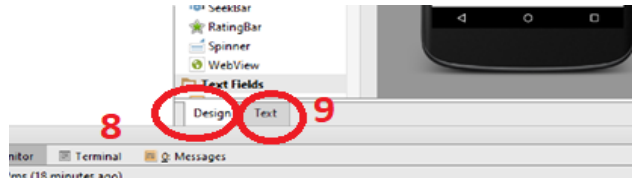
گزینه ۲: شما با وارد شدن در قسمت `build` می‌توانید عملیات مربوط به دریافت خروجی از اپلیکیشن خود را انجام دهید.

<Button

```

android:layout_width="wrap_content"
android:layout_height="wrap_content"
android:text="button"
android:layout_marginTop="117dp"
android:layout_below="@+id/textView2"
android:layout_centerHorizontal="true"
android:id="@+id/button" />

```



گزینه ۸: شما با انتخاب این گزینه در اصل تصمیم گرفتید اپلیکیشن خود را در یک محیط گرافیکی طراحی کنید.

گزینه ۹: شما با انتخاب این گزینه به محیط کدنویسی وارد می‌شوید که گزینه‌ها و آپشن‌های گرافیکی را به صورت کدنویسی در اپلیکیشن خود وارد می‌کنید.

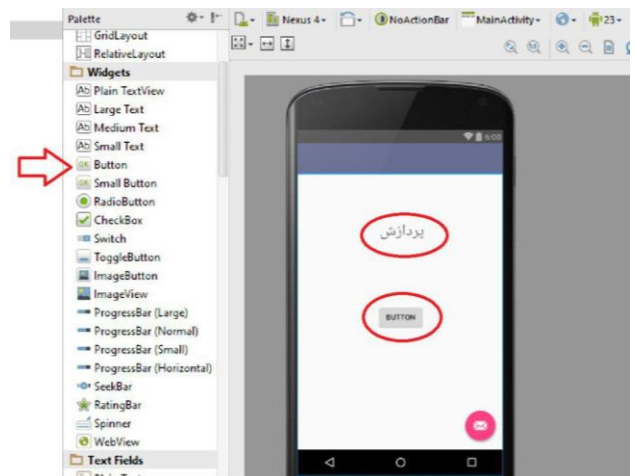
در مورد پوشه‌های سمت چپ که شامل فایل‌های داخل پروژه هست که برای نمونه manifest است که برای هر نوع مجوزی که نیاز است در پروژه و یا اگر از هر اکتیویتی در پروژه استفاده می‌شود در این قسمت می‌بایست معرفی شود.

قسمت بعدی جاواست که کلاس‌های ما در آن قرار دارند و کارهایی که در پشت برنامه اجرا می‌شوند را برعهده دارد.

در قسمت res و سپس در drawable عکس‌هایی را که در نظر داریم در پروژه از آن‌ها استفاده کنیم را قرار می‌دهیم.

در layout هم اکتیویتی‌های ما قرار دارند که با فرمت xml ذخیره می‌شود و آن لایه‌هایی که به کاربر نمایش داده می‌شوند هستند و هر اکتیویتی با یک کلاس در ارتباط خواهد بود.

در قسمت layout در سمت چپ آن یکسری palette داریم که می‌توانیم هر کدام از آن‌ها که شامل (button, text box, spinner و ...) می‌شود را drag and drop کنیم در صفحه اصلی و از آن‌ها استفاده کنیم و یا از قسمت text پایین صفحه وارد قسمت کدهای این صفحه بشویم و به‌وسیله نوشتن کد و تعیین فاصله و مختصات آن هر کدام را ایجاد کنیم.



برای مثال ما در این قسمت یک دکمه را داخل صفحه قرار دادیم و

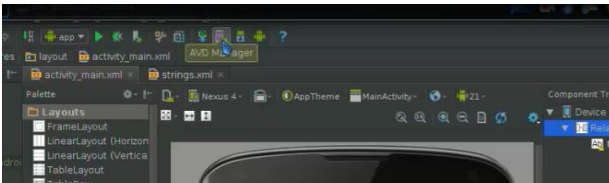
می‌بینیم که در داخل text هم این دکمه ایجاد

می‌شود.

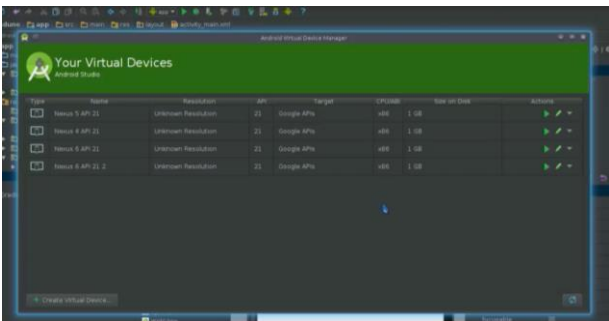
هر کدام از palette های ما یکسری خواص دارند که برای تعیین خواص آن‌ها یکی از طریق text می‌توانیم برای هر کدام تعریف کنیم و دیگری اینکه می‌توانیم در قسمت design بر روی palette کلیک کرده و در سمت راست پایین این اطلاعات را نمایش دهیم.

برای نمایش هر پروژه ای که شما می‌سازید دو راه وجود دارد یا بر روی یک گوشی اندرویدی اجرا کنید و یا از شبیه سازها استفاده کنید.

بدین شکل AVD را اجرا می‌کنیم تا بتوانیم پروژه خود را ببینیم.



در این جا یکسری دستگاه مجازی از قبل داشته‌ایم و می‌توانید از قسمت create virtual device یک ماشین مجازی جدید را بسازید.



حال برای اجرای پروژه بر روی این گوشی روی run کلیک می‌کنیم.

در صورتی که گوشی شما متصل به کامپیوتر باشد گوشی شما را هم در لیست بالا می‌آورد اما در حال حاضر فقط emulator را نشان می‌دهد که آن را انتخاب کرده و زمان می‌دهیم تا روی emulator نصب و سپس اجرا کند.

در این مرحله اگر بخواهیم موارد دیگری را به صفحه layout خود اضافه کنیم بهتر است از قسمت text انجام دهیم اما می‌توانیم از طریق صفحه design هم این کار را انجام دهیم.



تا این جا یک layout را ساختیم و تمام کارهای مربوط به آن صورت گرفت حال اگر بخواهیم یک textview ایجاد کنیم و یا آپشن‌های دیگر کافی است در قسمت text، نام این آپشن‌ها را نوشته و طول و عرض را برایش در نظر بگیریم.

برای ایجاد تغییرات فاصله این مورد از بالا و پایین صفحه هم می‌توانیم از دستور margin (که برای بالا و پایین و چپ و راست) استفاده می‌کنیم. یک نمونه کد برای فهم بیشتر در روبرو آورده شده است.

مورد دیگری که درک دیده می‌شود وجود id است که در قسمت های بعد اگر بخواهیم به این دکمه‌ها ارجاع دهیم (تنظیم فاصله‌ها نسبت به هم) یا در کلاس‌های جاوا بخواهیم برایشان intent تعریف کنیم نیاز است. textColor نیز رنگ متن را تعیین می‌دهد.

اما با قرار دادن این تکه کد
`android:layout_centerHorizontal="true"`
 می‌توان button و یا هر component دیگری را به وسط صفحه منتقل کنیم. (در مواردی که طول و عرض را دقیق نمی‌دانیم از این دستور استفاده می‌کنیم).

موارد دیگری از component ها:

Imageview (قرار دادن عکس در صفحه) و یا videoview (برای فیلم)

Spinner (ساخت منوی کشویی)

Imagebutton (ایجاد دکمه‌ای با عکس مورد نظر) و انواع دکمه‌های دیگر switch و غیره.

و موارد دیگر که در پروژه‌های جلوتر به طور اختصاصی‌تر استفاده و طرز کار با هر کدام معرفی می‌شود.

انشاله در شماره آینده طرز نوشتن intent ها در کلاس جاوا را خواهیم گفت.

در صفحه text اولین چیزی که مد نظر ماست تعیین نوع صفحه است relative و یا linear که اکثراً به صورت پیش فرض relative است که اگر از آن استفاده کنیم اولین چیز انواع layout هاست که به صورت پیش فرض RelativeLayout است. اگر از این استفاده کنیم تمام مواردی را که داخل هر layout قرار می‌دهیم می‌توانیم در صفحه design با حرکت موس جابه‌جا کنیم و هیچ الزامی در مورد جای قرارگرفتن هر component وجود ندارد.

اما در مورد linearlayout همان طور که از نامش هم پیداست تمام component ها را در یک خط قرار می‌دهد.

بعد از انتخاب نوع layout می‌بایست اندازه صفحه را انتخاب کنیم (طول و عرض و ارتفاع) که اگر بگذاریم روی match parent به اندازه‌ی کل صفحه‌ای که در اختیارمون هست layout خواهد بود و اگر هم بخواهیم مقدار دهی کنیم می‌توانیم عدد بدهیم و واحدش را dp بگذاریم.

اما برای اینکه layout ما از اطراف فاصله داشته باشد کافی است از دستور padding که انواع راست یا چپ و بالا و پایین دارد استفاده کنید.

```
<TextView
    android:id="@+id/textView9"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:layout_marginLeft="30dp"
    android:layout_marginStart="30dp"
    android:layout_marginTop="53dp"
    android:text="text view "
    android:textColor="#000000"
/>
```

```
<Button
    android:id="@+id/button1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="name of button "
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginBottom="15dp" />
```





از ماست

که بر ماست

گفتم غمی بدارم گفتا غمت بگو چیست
 گفتم که سود حاصل از "گاه دانش ها" چیست؟

گفتا که بعد کنکور این آخرین کمین است
 جوانی کن که بخت کل زمین همین است

گفتم که حرص خوردن از ظن تو جوانیست؟
 گفتا خموش دلبنده، حکم تو درس خوانیست

گفتم مرا چه حاصل از درس خواندی که
 استاد غافل از من، من فارغ از جهانم؟

گفتا ببین در این شعر این قافیه روا نیست
 گفتم که قالب شعر، درد مرا دوا نیست

گفتا بگو تو بیٹی در قافیه بگنجد
 شاید رسد صدایت وان مستمع بسنجد

گفتم فقط فلانی استاد دلسوزیست
 گفتا بپر صدایت، کان یکی می دهد بیست!

گفتم اگر که نمره نشان با سوادیست
 در فاتحان عالم از دوستان یکی نیست؟

گفتا بپر شکایت بر آستان مسئول
 باری که او نگردد در ترم بعد مشمول

گفتم که ارزیابیش سر به فلک کشیدست
 دلخواه دانشجوی از علم دست کشیدست

گفتا که این شکایت جایش در این سرا نیست
 از دوست زخم خوردن را هیچ جا دوا نیست