

به نام خدا

پردازش

فصل نامه علمی-دانشجویی مهندسی
کامپیوتر-نرم افزار دانشگاه الزهرا (س)
شماره ی هفتم- بهار ۱۳۹۵

صاحب امتیاز:

معاونت فرهنگی اجتماعی

زیر نظر:

امور فرهنگی دانشگاه الزهرا (س)

کارشناس نشریات:

زهرا وزیری

مدیر مسئول:

نسیم توحیدی

سر دبیر:

مهسا یوسفی آذرخانیان

طرح جلد:

مرضیه معادی

طراح داخلی و صفحه آرایی:

مهسا یوسفی آذرخانیان

هیئت تحریریه:

نسیم توحیدی، صغری ارشد، مرضیه

قره داغی، هانیه روحانی، فاطمه

بهراد، مبینا پاک، صاعده طاهری

ویراستاران:

فاطمه بهراد، مبینا پاک، مهسا

یوسفی آذرخانیان

لیتوگرافی، چاپ و صحافی:

چاپخانه دانشگاه الزهرا (س)

نشانی:

تهران، ده ونک، دانشگاه الزهرا (س)

، دانشکده فنی مهندسی، نشریه

پردازش

سخن سردبیر

۱

ترفندها

۷

Endnote

۶

استارت آپ
چیست؟

۳

اوبونتو به
ویندوز می آید؟!!!

۱۶

در رویداد فین تک
چه گذشت؟

۴

با واقعیت افزوده آشنا
شوید.

۱۱

بهترین زبان برنامه
نویسی چیست؟

۲۵

ارزان ترین کامپیوتر
دنیا فقط ۵۵دلار!

۱۹

گزارش جشن
مهندسی

۱۷

کنگره جهانی موبایل

۱۲

مسابقه

۳۱

چارچوب برنامه
نویسی MVC

۲۱

مسابقه
بادکنکی

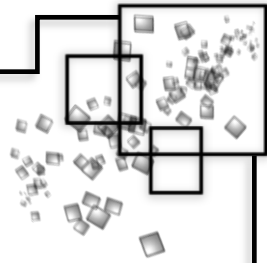
۸

WCF چیست؟

۲۷

رایانه تکانی عید

۹



سخن سردبیر

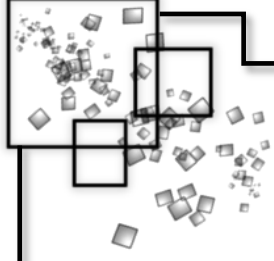
یکی از رسالت های نشریه پردازش آشنا کردن دانشجویان با فضاهای مناسب علمی و فرهنگی است، در همین راستا تصمیم گرفتم درباره فعالیت های جانبی کمی بیشتر صحبت کنم.

در چند ماه اخیر دختران الزهرا در فعالیت های جانبی گوناگونی شرکت کردند و موفقیت هایی نیز کسب نمودند، از رتبه آوردن مقالات همین پردازش خودمان تا استارتاپ سبز و رویداد فیتتک و شرکت در مسابقات برنامه نویسی...

سعی کنید علاوه بر فضای درس و دانشگاه، خودتان را در فضاهای رقابتی گوناگون قرار بدهید، زیرا که علاوه بر کسب تجربه با انسان هایی روبرو می شوید که روزی دانشجو بوده اند و از یک جایی به بعد تصمیم می گیرند برای رسیدن به یک هدف مشخص همواره تلاش کنند، اینکه می گویم "همواره" تلاش می کنند یعنی حتی اگر به موفقیت های نسبی می رسند یا شکست می خورند، تلاش خود را کم نمی کنند. این گروه از افراد بدون اینکه آشنایی قبلی با شما داشته باشند خیلی صمیمانه از تجربیات خود برایتان می گویند که شنیدنشان خالی از لطف نیست و می تواند الگوی مناسبی برای دانشجویی که اول راه است باشد تا کمترین شکست را بخورد.

وجه اشتراک انسان های موفق تلاش مداوم است، شاید در خیلی از موقعیت ها به موفقیت قطعی به معنای رتبه و مقام نرسند، اما وقتی با تمام تلاش شروع کننده ی یک تغییر مثبت و جدید در دنیا هستند، یک حس مثبت تقویت کننده برای ادامه ی مسیر به کمکشان می رود تا به تلاش خود ادامه دهند.

یوسفی آذرخانیان



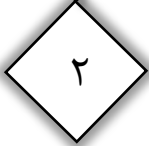
سرکار خانم توحیدی
 انتخاب شما را با رای قاطع به عنوان
 عضو کمیته ناظر بر نشریات دانشگاه
 الزهرا تبریک عرض می نمایم.

پلاتر

بهاره ۹۵

سرکار خانم اسماعیلی
 کسب مقام اول کشوری شما را در بخش
 اثر فرهنگی در جشنواره نشریات
 دانشجویی کشور سال ۱۳۹۴ تبریک
 عرض می نمایم.

پلاتر





فاطمه بهراد

استارت آپ چیست؟

عمومی، استارت‌آپ‌ها معمولاً ماهیتی مرتبط با فناوری دارند؛ اما این موضوع همیشه صحت ندارد. این دایره‌المعارف اینترنتی درونمایه‌ی استارت آپ را در جاه طلبی، نوآوری و تلاش برای رشد در سطح جهانی تعریف کرده است. با توجه به تعاریف ارائه شده می‌توان به روشنی دید که تاسیس استارت آپ نیاز به برقراری قوانین خاصی ندارد؛ حال آنکه درآمد، سود و تعداد کارکنان همواره در کمپانی‌های بزرگ تغییر کرده و دغدغه‌ی این مسائل را نیز دارند. استارت آپ فارغ از مسائلی که کمپانی‌های بزرگ با آن دست به گریبان هستند، فقط در زمینه‌ی کاری خود مشغول به کار است.

از نظر پول گراهام، مدیرعامل کمپانی Y Combinator که یک سرمایه‌گذار در زمینه‌ی شتاب بخشیدن به رشد استارت آپ‌ها است، یک کمپانی با قدمت پنج ساله را نیز می‌توان یک استارت خواند؛ اما یک کمپانی ۱۰ ساله تقریباً در حال دگرگونی و گسترش است.

با بررسی تولد و فعالیت استارت‌آپ‌ها در سال‌های اخیر می‌توان به جرات گفت که بصورت میانگین عمر استارت‌آپ‌ها تقریباً سه سال است و این کمپانی‌های نوپا پس از سه سال دیگر یک استارت آپ شناخته نمی‌شوند. دلایل متعددی برای پایان دوران سه ساله‌ی شناخته شدن به عنوان استارت آپ مطرح است که از جمله‌ی آن می‌توان به تصاحب شدن توسط سایر کمپانی‌های بزرگ، افزایش تعداد دفاتر به بیش از یک مرکز، افزایش درآمد به بیش از ۲۰ میلیون دلار، افزایش تعداد کارکنان به بیش از ۸۰ نفر و افزایش تعداد اعضای اصلی به بیش از پنج نفر یا فروش سهم اعضای اصلی اشاره کرد. در واقع می‌توان در یک جمله‌ی ساده رسیدن استارت آپ به سودآوری را پایانی برای شناخته شدن آن به عنوان یک استارت آپ موفق خواند.

در واقع فاکتور اصلی یک استارت آپ را باید توانایی آن برای رشد بدانیم. گراهام، استارت آپ را یک کمپانی تعریف می‌کند که ساختار آن برای رشد سریع معماری شده است. در واقع تمرکز برای رشد، فارغ از فاکتورهایی نظیر جغرافیایی است که اعضای استارت آپ آن را تاسیس کرده‌اند؛ از این‌رو استارت آپ‌ها را باید از کسب و کارهای کوچک جدا کرد. یک رستوران جدید در یک شهر را نباید به عنوان یک استارت آپ بشناسیم.

مفهوم استارت آپ با صنعت فناوری در هم تنیده شده و ریشه‌های استارت آپ با فناوری در هم گره خورده است در سال‌های اخیر، در فرهنگ عامیانه، مفهوم استارت آپ با صنعت فناوری در هم تنیده شده و ریشه‌های استارت آپ با فناوری در هم گره خورده است. برای مثال می‌توان به اوپو

استارت آپ، واژه‌ای که در سال‌های اخیر زیاد در مورد آن خوانده و شنیده‌ایم. حتی این موضوع وارد کشورمان نیز شده و بعضاً شاهد برگزاری گردهمایی‌های تحت عنوان استارت آپ و یکسب در شهرهای مختلف کشور هستیم. اما به واقع تعریف استارت آپ واژه‌ای است که در سال‌های اخیر در اخبار دنیای فناوری به کرات شاهد استفاده از آن در توصیف کمپانی‌های نوپایی هستیم که راهکارهای جدیدی را برای حل مشکلات و مسائل موجود در دنیای فناوری مطرح می‌کنند. به طور قطع منشا این واژه در سن فرانسیسکو و دره‌ی سیلیکون نهفته است. اما استارت آپ چیست و به چه کمپانی‌هایی استارت آپ اطلاق می‌شود؟

نیل بلومنتال، موسس و مدیرعامل کمپانی واربی پارکر (Warby Parker) استارت آپ را این چنین تعریف می‌کند:

استارت آپ یک کمپانی نوپا است که راه‌حلی نوین را برای یک مساله ارائه می‌کند؛ در حالی که تضمینی برای موفقیت کمپانی از طریق راه حل ارائه شده وجود ندارد.

بسیاری استارت آپ را فرهنگ نوینی برای اندیشه‌های نو و خلافت بر فراز ایده‌های موجود می‌دانند که هدف از آن برطرف کردن مشکلات موجود در نقاط کلیدی است که به عنوان پاشنه‌ی آشیل راه‌حل‌های موجود شناخته می‌شوند.

آدورا چئونگ، موسس و مدیرعامل کمپانی هوم‌جوی (Homejoy) که یکی از استارت‌آپ‌های مطرح ایالات متحده در سال ۲۰۱۳ بوده، در تعریف استارت آپ این مفهوم را با عنوان پنجره‌ی ذهن رو به آینده خوانده است. وی در این خصوص چنین اظهار نظر کرده است:

تاسیس یا پیوستن به یک استارت آپ به معنای یک تصمیم جدی برای جدا شدن از شرایط ایده‌آل و پایدار به منظور دستیابی به رشد برق‌آسا و تلاش برای ایجاد موجی از تغییرات در مدت زمان کوتاه است. براساس تعریف Merriam-Webster استارت آپ به این معنی است:

عمل یا مجموعه‌ای از کارها به منظور یک حرکت جدید و یک شرکت یا کسب و کار نوپا فرهنگ واژگان انگلیسی آمریکن هریتیج نیز استارت آپ را تعریف کرده:

یک کسب و کار یا تعهدی که به تازگی آغاز به فعالیت کرده است. ویکیپدیا نیز استارت آپ را یک تجارت نوپا در قالب یک کمپانی، شراکت یا سازمان موقت تعریف می‌کند که در پی ایجاد و راه‌اندازی یک مدل تجاری جدید در زمینه‌ی خاصی است. ویکیپدیا نیز نوآوری را به عنوان شاخصه‌ی اصلی استارت آپ عنوان کرده و به این نکته اشاره کرده که در باور

(Uber) اشاره کرد که در زمینه‌ی پیوند صنعت فناوری با حمل و نقل فعالیت می‌کند. آیا این کمپانی که هم‌اکنون موفق شده با داشتن ارزشی ۳,۵ میلیارد دلاری، سرمایه‌ای ۳۰۷ میلیون دلاری را جذب می‌کند، می‌تواند یک استارت‌آپ به شمار آورد؟ به طور حتم پاسخ این سوال منفی است. اوپر در حال حاضر تبدیل به یک کمپانی چند ملیتی در زمینه‌ی حمل و نقل شده که براساس برآوردهای انجام شده درآمدی ۲۱۳ میلیون دلاری کسب خواهد کرد. از جمله‌ی سایر مثال‌هایی که در این باب می‌توان به آن اشاره کرد، آکیولس است. این استارت‌آپ با معرفی واقعیت مجازی در قالب هدست‌هایی که با اتصال به کامپیوتر می‌توانند تجربه‌ی جدیدی را برای کاربران به ارمغان بیاورند، در طول چند سال پیشرفت خارق‌العاده‌ای را شاهد بود و در نهایت نیز این کمپانی به زیر پرچم فیس‌بوک رفت که خود زمانی یک استارت‌آپ به شمار می‌رفت. استارت‌آپ‌ها برای پرورش فناوری‌های خود از تکنولوژی‌های متعددی استفاده می‌کنند؛ در این بین در دسترس بودن فناوری یا محصولات خود این کمپانی‌ها نیز عامل مهمی در موفقیت و رشد یک کمپانی است. برای مثال در کشور آمریکا به واسطه‌ی آمارهای منتشر شده که نشان از دسترسی ۹۸٪ از مردم به اینترنت دارد، موفقیت فناوری‌ها و محصولات مبتنی بر اینترنت، تا حدودی تضمین شده است. زمانی که یک استارت‌آپ به اندازه‌ی رشد کند که درآمد آن به چندین میلیون دلار برسد، دیگر باید دوران استارت‌آپ بودن این کمپانی را رو به اتمام خواند. در یک تعریف کلی می‌توان استارت‌آپ را به مجموعه‌ای تعمیم داد که درآمدی کمتر از ۲۰ میلیون دلار داشته و تعداد کارکنان آن نیز کمتر از ۸۰ نفر باشد. همچنین باید به خصوصیات مؤسس استارت‌آپ نیز اشاره کرد. در صورتی که فردی با هدف تبدیل شدن به یک کمپانی بزرگ در سطح کشوری یا جهانی اقدام به تاسیس کمپانی خود کند، مجموعه‌ی زیر نظر وی را می‌توان استارت‌آپ و وی را مؤسس استارت‌آپ خواند. در کشورمان نیز این روزها شاهد ظهور استارت‌آپ‌های متعددی هستیم. حتی کمپانی‌هایی نیز وجود دارند که در صورت مقبول بودن طرح و آنچه که استارت‌آپ در پی رسیدن به آن است، درصدد حمایت از این کسب و کار برمی‌آیند. توسعه‌ی یک ایده و راه‌اندازی یک استارت‌آپ پیش از داشتن ایده و ابزار، نیازمند خودباوری است. در صورتی که شما نیز ایده‌ای دارید، می‌توانید با سنجش تمام جوانب، استارت‌آپ خود را راه‌اندازی کرده و به عنوان یک کارآفرین شناخته شوید.

در Fintech TrigUp چه گذشت؟



مهسا یوسفی آذرخانیان

در سال ۸۴ جمعی از متخصصان و کارآفرینان صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات با سرمایه‌گذاری گروه مالی پاسارگاد، شرکت فناپ (فناوری اطلاعات و ارتباطات پاسارگاد آریان) را تاسیس نمودند. فعالیت‌های اولیه‌ی این شرکت در حوزه‌ی فناوری اطلاعات و نرم‌افزارهای بانکی بود، اما امروز که بیش از ده سال از تاسیس فناپ می‌گذرد فعالیت در دیگر حوزه‌های فناوری، این شرکت را به یکی از مطرح‌ترین‌ها در حوزه فناوری اطلاعات بدل نموده است.

شرکت فناپ زیربخش‌های جالب و گوناگونی دارد، از کافه‌ای تی که این روزها بازار داغی دارد و بسیاری از علاقه‌مندان را به خود جذب کرده است که بگذریم، می‌رسیم به مجموعه‌ی تریگ آپ (Trig Up)... مجموعه‌ای که با هدف شتابدهی به کارآفرینان جوان تاسیس شده است! به گفته‌ی خود تریگ آپ، این‌ها، تریگ آپ از ایده‌هایی که سرمایه‌ای برای راه‌اندازی کسب و کار خود ندارند حمایت می‌کند.



کافیست به سایت این مجموعه مراجعه کرده و ایده‌ی خود را ثبت کنید، مثل هر مرکز شتابدهی دیگری بعد از مرحله‌ی مصاحبه شما می‌توانید از برنامه‌های پیش‌شتابدهی و شتابدهی این مجموعه بهره‌مند شوید، اما آنچه که این مرکز شتابدهی را از دیگر مراکز شتابدهی متمایز می‌کند معرفی ایده‌های برتر به مجموعه‌ی بالادستی، یعنی فناپ، است. بنابراین صرفاً داشتن ایده کافی نیست و در مراحل شتابدهی باید خوب درخشید.

این مجموعه در آبان ۹۴ اولین رویداد خود را با موضوع "بازی سازی" برگزار نمود اما در اسفند ماهی که گذشت دومین رویدادش با نام "فین تک" علاقه‌مندان زیادی را به خود جذب کرد. این رویداد با موضوع "خدمات نوین مالی و پرداخت" در روزهای ۱۲ تا ۱۴ اسفند در دانشگاه خاتم برگزار شد. کارگاه‌های آموزشی بسیاری قبل از رویداد و در طول رویداد برای شرکت‌کنندگان در نظر گرفته شده بود تا با موضوع‌های پرداخت به خوبی آشنا شوند.

طبق روال هر استارت‌آپ دیگر، شرکت کننده ها بعد از بیان یک دقیقه ای ایده های خود در روز اول، به ایده های دیگر شرکت کننده ها رای دادند. بعد از مشخص شدن ایده های برتر باید تیم ها مشخص می شد. ایده های برتر باید در قالب تیم های ۴ الی ۶ نفره از روز دوم فعالیت خود را شروع می کردند و ایده ی خود را به مرحله ی اجرایی شدن نزدیک می کردند و در پایان روز سوم ایده ی نهایی را در حضور داوران ارائه می دادند.

خلاصه‌ای از ایده ی هر کدام از ۱۵ تیم به شرح زیر بود: ایران کارت: کارتی به صورت بن برای گردشگران خارجی در ایران

اسمارت بانک: شامل دو بخش سخت‌افزاری و نرم‌افزاری که در بخش سخت‌افزار یک دستگاه هوشمند شماره‌گیر وجود دارد و در بخش نرم‌افزار اپلیکیشنی است که مشتری را شناسایی و آن‌ها را رتبه‌بندی می‌کند که براساس آن می‌توان به مشتریان مختلف خدمات متنوعی را ارائه داد.

اشتراک‌گذاری آگهی. فاکتور آنلاین: پرداخت فاکتور از طریق اینترنت، QR code و USSD.

مانیار: شبکه اجتماعی برای ارتباطات مالی مبادله: اپلیکیشن واسط میان خریداران و فروشندگان برای خریدهای اینترنتی.

پاکس: پرداخت اینترنتی کارتی سریع با حذف مراحل اضافی. فست بانک: اپلیکیشن بانکداری بر حسب موبایل با ارائه اطلاعاتی مانند شعب نزدیک به کاربر و تعداد مشتریان حاضر در شعبه. قابلیت تکمیل فرم‌های بانکی از طریق اپلیکیشن پیش از رسیدن با شعبه.

برشتوک: اپلیکیشنی برای مشتریان رستوران‌ها و رستوران‌دارها. سفارش غذا و پرداخت هزینه آن از راه دور. آسان هاپیر پرداخت: خواندن بارکد یا QR code یا RFID محصول با موبایل و پرداخت آن با موبایل توسط ان‌افسی در هاپیر مارکت‌ها.



سی پی: اپلیکیشن موبایلی برای پرداخت کرایه تاکسی به صورت آنلاین وامک: اپلیکیشن موبایلی برای دریافت و اعطای وام فرد به فرد.

شارژمان: اپلیکیشن مدیریت هزینه ساختمان. سه دسته مشتری ساختمان‌های کوچک، ساختمان‌های بزرگ و شرکت‌های خدماتی.

میز پذیرش الکترونیک (باجه سبز): اپلیکیشن تکمیل الکترونیکی فرم‌های بانکی و ارسال مشخصات و تصویر چک به کمک اینترنت.

روبو تریدر: ربات مدیریت سرمایه‌گذاری در بورس. فی: اپلیکیشنی برای منتفع کردن کاربر از آگهی تبلیغاتی نمایش داده شده در آن. کسب امتیاز از طریق مشاهده و

جوایزی که برای تیم های اول تا سوم در نظر گرفته شده بود، علاوه بر استفاده از خدمات تریگ آپ، به ترتیب ۱۵ میلیون تومان، ۱۰ میلیون تومان و ۵ میلیون تومان بود.

پس از داوری، تیم های اول تا سوم به ترتیب برشتوک، مانیار و بانک هوشمند اعلام شد.

تیم چهار نفره ی برشتوک یکی از جوان ترین تیم های این رویداد بودند، سرکار خانم "هانیه صحرانورد" دانشجوی دانشگاه الزهرا(س) و عضو انجمن علمی مهندسی کامپیوتر، تنها عضو خانم این تیم بودند و افتخار بزرگی را برای خود و دانشگاه کسب نمودند. کسب این موفقیت را صمیمانه به ایشان تبریک می گوئیم.



نسیم توحیدی

اندنوت (EndNote)

امروزه تهیه پروژه ها، تحقیقات، پژوهش های علمی و مقالات، جزء لاینفک آموزش های آکادمیک شده به طوری که تمام اعضاء هیئت علمی و دانشجویان تحصیلات تکمیلی با آن سروکار دارند. مدیریت این اطلاعات علمی کار پر دغدغه ای است که ذهن پژوهشگران را به خود معطوف کرده است. نرم افزار Endnote جهت تسهیل امر مدیریت متون و مدیریت منابع و مآخذ بکار میرود که محقق را کمک می کند تا با ایجاد یک بانک اطلاعاتی از مقالات به راحتی تحقیق خود را انجام دهد. در حقیقت، اندنوت نرم افزاری است برای مدیریت منابع و اطلاعات کتابشناختی. این نرم افزار تجاری توسط شرکت Thomson Reuters (همان شرکت تولید کننده بانک اطلاعاتی (Web of Science) تولید و عرضه می شود. اندنوت برای مدیریت اطلاعات کتاب شناختی اقدام به ایجاد کتابخانه می کند. هر کتابخانه در بر گیرنده اطلاعات کتابشناختی منابع متعددی است. فایل های اندنوت به صورت فایل هایی با پسوند *.enl ذخیره می شوند.

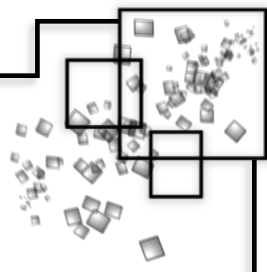
اندنوت (Endnote) محصولی از شرکت تامسون رویترز (Thomson Reuters) است و برنامه ای کامپیوتری جهت ذخیره، جستجو، سازماندهی و به اشتراک گذاری منابع مورد استفاده در روند پژوهش می باشد. این برنامه قابلیت جستجوی مقالات در پایگاه ها و ذخیره کردن اطلاعات مورد نیاز آن ها را فراهم می کند. با این برنامه می توان منابعی که برای نوشتن پروپوزال تحقیقاتی، پایان نامه، مقاله، کتاب و هر نوشته تحقیقاتی دیگر مورد استفاده قرار گرفته است را مدیریت و آن ها را در یک فرمت نوشتاری استاندارد ذخیره نمود. اندنوت دارای فرمت مجلات مختلف می باشد، بنابراین با کمک آن می توانید منابع مقاله خود را مطابق آن مجله به طور خودکار و سریع تغییر دهید.

شما به وسیله ای این برنامه نیازی به تهیه و نگهداری کتاب های مرجع ندارید. اندنوت با ویژگی های بی همتایی مثل: یافتن متن کامل به صورت خودکار و به روز رسانی سوابق به شما اجازه می دهد تا وقت کمتری را صرف جزئیات کنید.

همچنین اندنوت می تواند فایل های داده ذخیره شده را با سرویس های آنلاین متنوع (CD-ROM و کتابخانه ی پایگاه داده) وارد کند. اندنوت یک مرجع و پایگاه داده عکس است، شما می توانید عکس هایی شامل نمودارها، جداول، اعداد و معادلات راطبقه بندی و همچنین علامت گذاری هر عکس با عنوان و لغات کلیدی خود را سازمان دهی کنید.

- کاربردهای آخرین نسخه برنامه
- انجام کامل ترین بررسی منابع (Literature Review)
- برای پروپوزال تحقیقاتی، پایان نامه، مقاله و کتاب
- ایجاد یک بانک اطلاعاتی به شکل کتابخانه ی مجازی
- انجام بهترین طبقه بندی برای دسترسی به منابع و مطالعه آن ها
- جستجوی آسان صدها منبع پژوهشی مورد استفاده به صورت آنلاین
- پیدا کردن متن کامل (Full Text) مقالات
- نوشتن یا ویرایش منابع پروپوزال تحقیقاتی، پایان نامه، مقاله و کتاب با دقت و سرعت بالا
- وارد کردن منبع به متن پروپوزال تحقیقاتی، پایان نامه، مقاله و کتاب و همچنین اضافه شدن خودکار آن به فهرست منابع در انتهای فصل یا انتهای سند با یک کلیک
- تغییر فرمت منابع مقاله بر اساس مجلات مختلف با یک کلیک
- طبقه بندی اشکال، جداول و سایر فایل ها
- به اشتراک گذاری منابع و گروهها
- وارد نمودن اطلاعات منابع تنها از طریق وارد کردن فایل pdf مقالات
- جستجو کردن و نوشتن pdf ها
- ایجاد نقل قول های یکنواخت و پاورقی ها با ابزار قالب دهی جدید
- تهیه فهرست منابع و مآخذ برای پایان نامه، مقاله و... بر اساس ۲۳۰۰ نوع استانداردهای کتابنامه نویسی
- ایجاد فهرست هایی با قالب بندی صفحه واژه پردازهای دیگر
- به روز رسانی کتابخانه دیجیتال از طریق ارتباط با بانک ها و پایگاه های اطلاعاتی





نسخه‌های اندنوت

۱. نسخه ی رومیزی اندنوت (EndNote Desktop)

نسخه ای از اندنوت است که می‌توانید روی رایانه خود نصب نموده و از آن استفاده نمایید.

۲. نسخه ی تحت وب (EndNote Web)

نسخه ی تحت وب این برنامه با عنوان EndNote Web از طریق پایگاه اطلاعاتی ISI به صورت رایگان در دسترس کاربران قرار گرفته است. مهمترین قابلیت این نسخه این است که شما در هر کجا که باشید بدون نیاز به ابزارهای ذخیره ای که کتابخانه خود را در آن ذخیره کرده‌اید، به راحتی می‌توانید در هر مکانی که به اینترنت اتصال داشته باشید به کتابخانه خود دسترسی داشته باشید، از منابع آن استفاده نمایید و منابع جدید اضافه کنید. در ضمن به راحتی می‌توان داده های هر دو کتابخانه را به اشتراک گذاشت و منابع را به همدیگر منتقل کرد.

۳. اندنوت برای Pocket PC و Windows Mobile

نسخه ی ساده شده اندنوت رومیزی برای ویندوزهای گوشی‌های تلفن همراه و کامپیوترهای جیبی می‌باشد. در واقع فایل مورد نیاز نصب برای اندنوت ساده شده است برای ویندوزهای گوشی‌های تلفن همراه و کامپیوترهای جیبی. در زمان نصب برنامه اندنوت اصلی روی رایانه معمولی باز شده و روی سیستم ذخیره می‌شود و کار با آن مشابه اندنوت رومیزی است، با این تفاوت که نمایی ساده تر داشته و برخی از امکانات پیشرفته اندنوت در آن وجود نخواهد داشت. اما به عنوان کتابخانه‌ای همراه است که همه منابع شما را شامل خواهد شد.



نشریه ی علمی-دانشجویی
پردارش عضو جدید می پذیرد.
کسب اطلاعات بیشتر:
process.magazine1391@gmail.com

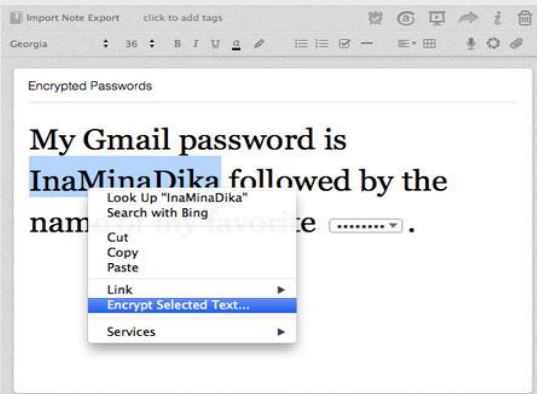
ترقدها

Evernote

فاطمه بهراد

۱. رمزنگاری قسمت‌های حساس یک نوشته

درحالی که این قابلیت در Evernote وجود ندارد که بتوان تمامی یک نوشته را رمزنگاری کرد، اما این امکان برای شما وجود دارد که بخش‌های حساس یک نوشته را انتخاب کرده و آن را رمزنگاری کنیم. کافیست که با انتخاب بخش حساس، بر روی آن راست کلیک کرده و گزینه Encrypt Selected Text... را برگزینید.



۲. ساخت یک Watch فولدر

افراد معمولاً از Evernote برای ذخیره‌سازی مستندات PDF، بلیطها، دستور غذا و ... استفاده می‌کنند و آن‌ها را همیشه همراه با خود نیاز دارند. بجای آنکه بخواهید هر کدام از این فایل‌ها و مستندات را بصورت دستی وارد Evernote کنید، می‌توانید که با ایجاد یک Watch Folder، تمامی فایل‌های خود را در آن پوشه قرار دهید تا بر روی همه دستگاه‌های شما نمایان شود. دقت کنید که این قابلیت تنها برای کاربران ویندوز فعال است.

۳. ساخت Note های محلی

همه ما می‌دانیم هنگامی که یک Note را در یکی از دستگاه‌هایمان در Evernote ایجاد می‌کنیم، بلافاصله آن Note، در دیگر دستگاه‌های ما نیز نشان داده می‌شود؛ به اصطلاح، اطلاعات سریعاً Sync خواهند شد. در صورتی که بخواهید این اتفاق نیفتد و یک Note محلی ایجاد کنید بصورتی که تنها در دستگاه فعلی ذخیره شود، می‌توانید که یک Notebook از نوع Local Notebook ایجاد کنید.

۴. جستجوی متن در داخل تصویر

همانند سرویس Google Drive، نرم‌افزار Evernote نیز از تکنولوژی OCR پشتیبانی کرده و بوسیله آن می‌توانید که متن مورد نظر خود را در داخل یک تصویر جستجو کنید.

مسابقه ی بادکنکی



صغری ارشد

برگزاری هفدهمین مسابقات برنامه نویسی acm در دانشگاه صنعتی شریف



الگوریتم در مدت زمان ۹۰ دقیقه نتایج جالبی در برداشت. گروه‌هایی که سوال‌های سال قبل را تمرین کرده بودند به راحتی توانستند رتبه‌های بالایی را از آن خود کنند.

مسابقات برنامه نویسی acm هر ساله در دانشگاه‌های مختلف کشور و به صورت اینترنتی برگزار می‌شود. مهم‌ترین مرحله، مسابقات حضوری است که امسال نیز طبق عادت هر ساله، برای بار هفدهم در دانشگاه شریف برگزار شد. این مسابقه که در اصل، به مدت سه روز ورود اعضای تیم‌ها را به دانشگاه آزاد می‌کند، امسال در تاریخ دوم، سوم و چهارم دی ماه دانشجویان شرکت‌کننده را از سرتاسر کشور به سوی خود فراخواند.



۷۸ تیم سه نفره به همراه مربی گروه، در این مسابقه حضور داشتند؛ که بسته به تعداد سهمیه‌ای که به هر دانشگاه تعلق گرفته بود، نهایتاً چهار تیم از یک دانشگاه می‌توانستند حضور یابند. بطور مثال از دانشگاه شریف چهار گروه و از دانشگاه الزهرا تنها یک گروه با سهمیه در مسابقه شرکت کردند و این دومین تجربه‌ی حضور دختران الزهرا در مسابقات acm بود. روز اول مسابقه، ثبت نام حضوری و دریافت بسته‌هایی شامل لباس گروه، کارت شناسایی و یک ماگ با لوگوی مسابقه، انجام شد. هر گروه به همراه اعضا، برای نمایش در مراسم افتتاحیه عکس گرفتند. رنگ بندی لباس‌ها باید به طریقی صورت می‌گرفت که در سالن مسابقه هیچ دو تیم مجاوری هم‌رنگ نباشند. روز دوم، مسابقه‌ی چالشی که یکی از هیجانانگیزترین مسابقات بادکنکی است انجام شد که در آن گروه‌های متقاضی، از قبل کدهای خود را ارسال کرده بودند. مرحله‌ی نهایی مسابقه بعد از چند ساعت و در مراسم افتتاحیه انجام شد. بعد از سخنرانی مدعوین مراسم افتتاحیه با معرفی گروه‌ها توسط عکس‌های گرفته شده برگزار شد و همچنین میان برنامه‌ی جذابی پخش شد.

بعد از مراسم یک مسابقه‌ی تمرینی برگزار شد تا همه‌ی گروه‌ها میزان آمادگی خود را بسنجند. این مسابقه با چهار

رایانه تکانی عید

فاطمه بهراد



معاینه نوروزی هارددیسک

در بخش Disk Cleaner به شمار می‌رود. با کلیک روی این گزینه‌ها می‌توانید سلامت هارددیسک و درایوهای آن را ارزیابی و تست کنید و در صورت نیاز به اصلاح مشکلات بپردازید. استفاده از ابزار Disk Tools مانع حذف ناگهانی اطلاعات بر اثر آسیب دیدن احتمالی هارددیسک شما می‌شود و با استفاده از گزینه Disk Cleaner نیز می‌توانید اطلاعات کاملی از فایل‌ها و پوشه‌های ذخیره شده در هارددیسک را کسب کنید. این اطلاعات برای حذف گزینه‌های اضافه و مضر مانند همان قند و چربی اضافه در بدن انسان کاربرد دارند و با حذف آنها می‌توانید سلامت را به هارددیسک رایانه هدیه کنید!

اجرای سریع تر بازی‌ها در تعطیلات نوروز مطمئناً لذت بازی‌های رایانه‌ای در تعطیلات نوروز بیش از پیش است و در صورتی که رایانه شما برای اجرای بازی‌ها ایزوله شود، این لذت بیشتر هم خواهد شد. ایزوله کردن رایانه برای اجرای سریع و روان بازی‌ها با ابزار Game Optimizer در بخش Windows Optimizers صورت می‌گیرد.

به کمک این ابزار یک محیط دسکتاپ مجازی بدون نرم‌افزارهای مختلف همچون پیام‌رسان و موزیک ایجاد می‌شود و همه عوامل مختل کننده بازی رایانه‌ای شما غیرفعال می‌شوند. اختصاص دوباره حافظه رم به بخش‌های مختلف سیستم و پشتیبانی از قابلیت تغییر در چیدمان کلیدهای صفحه کلید از دیگر امکاناتی است که در این بخش می‌توانید از آنها استفاده کنید.

حفاظت از محرمانه‌ها در سال جدید

دو گزینه Secure Delete و Secure Encryptor برای حفاظت اطلاعات شخصی شما طراحی شده‌اند. با استفاده از گزینه Secure Encryptor می‌توانید اطلاعات محرمانه خود را برای همیشه رمزنگاری کنید تا دسترسی افراد غیرمجاز به آنها ناممکن شود. با استفاده از گزینه Secure Delete نیز می‌توانید اطلاعات حذف شده از هارددیسک را غیرقابل بازیابی کنید و اطلاعات جدیدی را که قصد دارید حذف کنید با اطمینان از عدم بازیابی، از روی هارددیسک رایانه پاک کنید. پس همین حالا دست به کار شوید و همه ردپای باقی مانده از اطلاعاتی را که طی یک سال اخیر از روی هارددیسک رایانه حذف شده‌اند نابود کنید و اطلاعات محرمانه باقی مانده روی هارددیسک را نیز رمزنگاری کنید.

اگر بخواهیم رایانه را به یک انسان تشبیه کنیم، گزینه‌های مشابه زیادی را می‌توان مثال زد. رایانه‌ها نیز مانند انسان‌ها به ویروس‌ها آلوده می‌شوند، ممکن است چربی خون یا قندشان بالا برود، قلبشان آسیب ببینند و در مواردی حتی آلزایمر هم بگیرند. البته گاهی این آلزایمر رایانه‌ای موجب می‌شود از هر فایل چند نسخه روی هارددیسک شما ذخیره شود. دوست دارید با این بیماری‌ها بیشتر آشنا شوید و برای درمان آنها اقدام کنید؟

یکی برای همه

نرم افزار قدرتمند Advanced System Optimizer یکی از بهترین برنامه‌ها برای افزایش سرعت رایانه، بهینه‌سازی انجام فرآیندها و رفع مشکلات موجود در رایانه‌هاست که به شما این امکان را می‌دهد براحتی و با کمترین دردسر در کوتاه‌ترین زمان ممکن یک رایانه تکانی اساسی را پیش از تحویل سال نو به انجام برسانید. جالب است بدانید توسعه‌دهندگان این نرم‌افزار در بخش همکاران مایکروسافت، نشان طلایی توسعه‌نرم‌افزار را به خود اختصاص داده‌اند.

(<http://goo.gl/nHdUVE>)

شروع رایانه تکانی

ابتدا برای شروع عملیات رایانه تکانی باید به لینک زیر مراجعه و آخرین نسخه این نرم‌افزار را دانلود کنید:

<http://bit.ly/1B5lj5o>

این نرم‌افزار در همه نسخه‌های ۳۲ و ۶۴ بیت سیستم‌عامل ویندوز قابل استفاده است و پس از نصب آن می‌توانید طبق آموزش زیر از بخش‌های مختلف و ابزارهای موجود در آن بهره ببرید.

رایانه تکانی هوشمند

اولین گزینه‌ای که پس از نصب برنامه به‌طور خودکار فعال شده و از سمت راست در محیط کاربری نرم‌افزار نیز قابل دسترسی است Smart PC Care نام دارد. حذف اطلاعات اضافه روی هارددیسک، مرتب کردن سکتورهای هارددیسک (Defrag)، بررسی و پاکسازی بدافزارهای احتمالی، حذف ردپاهای ثبت شده در ویندوز و برنامه‌ها، بررسی درایوهای منقضی شده، اصلاح مشکلات رجیستری و بهینه‌سازی رجیستری برای افزایش سرعت عملکرد فرآیندها از امکاناتی است که در این بخش در اختیار شما قرار خواهد گرفت. پس از انتخاب هریک از گزینه‌های موردنظر روی Start Scan کلیک کنید تا عملیات رایانه تکانی هوشمند آغاز شود. در پایان نیز با کلیک روی Optimizer همه اصلاحات موردنیاز اعمال شده و یک رایانه تکانی سریع به پایان می‌رسد.

بازیابی و پشتیبان‌گیری

اگر اطلاعاتی را به‌طور اتفاقی از روی هارددیسک رایانه حذف کرده و حالا به آنها نیاز پیدا کرده‌اید، پیشنهاد می‌کنیم از ابزار UnDelete در Backup & Recovery کمک بگیرید. به‌کارگیری این ابزار همچون پیدا کردن یکی از لوازم ضروری در میان کلی خرت‌وپرت در انتهای کمدتان است! بازیابی فایل‌های حذف شده و پارتیشن‌های از دست رفته از امکانات این بخش به‌شمار می‌رود.

از دیگر مواردی که پس از یک رایانه‌تکانی باید به آن توجه داشته باشید تهیه نسخه پشتیبان از اطلاعات مهم و فایل‌های سیستمی است. گزینه‌های Backup manager و System Files Backup & Restore به همین منظور طراحی شده‌اند و با استفاده از آنها می‌توانید علاوه بر تهیه نسخه پشتیبان از اطلاعات ضروری خود، یک نسخه پشتیبان از فایل‌های سیستمی که سیستم‌عامل برای اجرای صحیح به آنها نیاز دارد نیز تهیه کنید.



به کمک نسخه پشتیبان فایل‌های سیستمی هرگاه مشکلی در روند فعالیت سیستم‌عامل پدید آید می‌توانید شرایط را به حالت پایدار بازگردانید و فایل‌های سیستمی سالم را جایگزین فایل‌های معیوب کنید.

رفع مشکلات رایج

برخی مشکلات در رایانه‌های کاربران همچون سرماخوردگی است و برای درمان آن راه دشواری را پیش رو ندارید. مشکلاتی مانند عدم کارکرد ویندوز آپدیت، غیرفعال شدن گزینه تغییر تصویر پس‌زمینه، به نمایش نیامدن درایوهای هارددیسک در پنجره Computer Favorites، حذف شدن گزینه‌های از اینترنت اکسپلورر و مشکلاتی از این قبیل که بسیاری از ایمیل‌های بخش پرش و پاسخ کلیک را نیز به خود اختصاص می‌دهند، با ابزار PC Fixer در بخش Common Problems & Fixer قابل مشاهده و تعمیر هستند.

در بیشتر موارد این مشکلات با اعمال برخی ترفندها و اصلاح مواردی جزئی در رجیستری ویندوز رفع می‌شوند که انجام خودکار این کار توسط ابزار PC Fixer براحتی امکان‌پذیر است. در ادامه گزینه Duplicate Files Remover نیز ابزاری برای حذف فایل‌های تکراری است که ضمن فراهم کردن شرایط برای دسترسی سریع‌تر به اطلاعات موردنظر

و مرتب‌سازی هارددیسک، فضای خالی هارددیسک را نیز افزایش می‌دهد.

عمل به پیشنهاد حرفه‌ای‌ها

کاربران حرفه‌ای و متخصص می‌توانند با اعمال تغییرات در برخی خصوصیات سیستم‌عامل و مدیریت اختصاص منابع به بخش‌های مختلف، سرعت اجرای فعالیت‌ها در ویندوز را افزایش دهند. اگر دوست دارید از این مهارت‌ها برای افزایش سرعت و پایداری سیستم‌عامل کمک بگیرید، به گزینه System & Security Advisor مراجعه کنید. این ابزار با بررسی نسخه سیستم‌عامل مورد استفاده و تنظیمات اعمال شده روی آن به بررسی بانک اطلاعاتی نکات و ترفندهای افزایش و بهینه‌سازی سرعت توسط کاربران حرفه‌ای و متخصص پرداخته و آنها را به‌صورت تفکیک شده در قالب پیشنهادهایی به شما ارائه می‌کند. انتخاب یا رد هریک از این پیشنهادها نیز با یک کلیک ماوس امکان‌پذیر است.

منبع : jamejamonline.ir

یک لایه دیجیتالی به محیط زندگی شما اضافه می شود.



مریم پورعبادی

با واقعیت افزوده آشنا شوید!

این بخش همه اطلاعاتی را که بخش اول تهیه کرده دریافت می کند و با جستجو در منابع اطلاعاتی مختلف، سعی می کند تا اطلاعات مختلفی را در مورد سوژه مورد نظر به دست آورد. در مثالی که در مورد اتومبیل زدیم، پردازشگر تلفن همراه با استفاده از دسترسی به شبکه اینترنت، وظیفه جمع آوری اطلاعات مورد نیاز را بر عهده دارد.

بخش سوم

این بخش هم معلوم هست، همان اطلاعات را به شما بهتر نشان می دهد.

خوب حالا که با نحوه کار فناوری واقعیت افزوده آشنا شدیم، ببینیم برای چه کارهایی می شود از این فناوری استفاده کرد. در واقعیت افزوده تبلیغات، یکی از اولین کاربردهای این فناوری بود. مثلاً یکی از این تبلیغات به این شکل هست که مثلاً در روزنامه تصویری چاپ شده که با نگاه کردن به آن چیزی متوجه نمی شویم، اما کافی است دوربین تلفن همراهتان را که به این فناوری مجهز هست، روی این عکس بگیرید تا متوجه ماجرا شوید.

حتماً دستگاه های موقعیت یابی را که داخل خودروها نصب می شود را دیده اید. این دستگاه ها اگر چه خیلی مفید و کاربردی برای رانندگان هستند، اما در مقابل می توانند باعث بروز حوادثی هم شوند. چرا که کافی است راننده لحظه ای چشم از جاده بردارد و به نمایشگر این دستگاه نگاه کند تا حادثه ای ناگوار پیش بیاید. استفاده در سیستم موقعیت یاب خودروها، یکی دیگر از کاربردهای فناوری واقعیت افزوده هست.

این سیستم از لحاظ عملکردی تقریباً مشابه همان موقعیت یاب های عادی هست. با این تفاوت که در خودرو سیستمی تعبیه می شود تا نتایج به جای نمایشگر عادی، روی همان شیشه جلوی خودرو به شکل شفاف نشان داده شود تا دیدن آن نیازی به چشم برداشتن از جاده نداشته باشد. علاوه بر این ها این امکان وجود دارد تا یک سری اطلاعات دیگر، مثل عرض جاده و فاصله از خودروی جلویی هم روی شیشه نشان داده شود.



با استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده می توانید اطلاعاتی بیش از اطلاعات حواس پنجگانه خود از محیط پیرامونتان کسب کنید.

به گزارش خبرنگار دریچه فناوری اطلاعات باشگاه خبرنگاران، فناوری نسبتاً جدیدی است که در فارسی از آن با عباراتی مثل واقعیت اضافه شده یا واقعیت دستکاری شده هم یاد می کنند. به زبان ساده این فناوری برای قابل فهم تر کردن ابزار زندگی روزمره ی ما محتوای چند رسانی را به آنها اضافه می کند.

مثلاً فرض کنید در خیابان در حال قدم زدن هستید که یک اتومبیل توجهتان را جلب می کند و می خواهید در موردش بیشتر بدانید. اگر این فناوری به شکل کامل پیاده سازی شده باشد، کافی است دوربین تلفن همراهتان را به سمت اتومبیل بگیرید تا نرم افزار مربوطه از روی تصویر اتومبیل اطلاعات جامع تر و کامل تری از قبیل اطلاعات فنی اتومبیل بر روی صفحه نمای تلفن همراه شما نشان دهد.

فناوری واقعیت افزوده بسته به این که روی چه دستگاهی و به چه شکلی استفاده می شود، نحوه پیاده سازی آن هم متفاوت هست. اما به طور کلی این سیستم از ۳ بخش تشکیل شده است.

بخش اول

قسمتی که وظیفه دریافت اطلاعات واقعی محیطی را بر عهده دارد. وظیفه این بخش را دوربین تلفن همراه انجام می دهد. چرا که دوربین هست که مثل مثال بالایی از ساختمان واقعی موجود، عکس می گیرد. اما این کار همیشه به وسیله دوربین انجام نمی شود. مثلاً آگه قرار باشد این فناوری برای نمایش اطلاعات یک مکان تاریخی به کار رود، علاوه بر دوربین که عکس آن مکان را می گیرد، سیستم موقعیت یاب جهانی یا همان جی پی اس هم به کمک دوربین می آید و با استفاده از مختصات جغرافیایی آن محل، به سیستم برای فهمیدن اینکه آن محل، چه مکانی هست، کمک می کند.



بخش دوم

وظیفه ی این بخش دریافت اطلاعات از بخش اول و تجزیه و تحلیل آن اطلاعات و تهیه اطلاعات مورد نیاز جهت اضافه کردن به تصویر واقعی هست.



مرضیه قره داغی

آنچه که در کنگره جهانی موبایل ۲۰۱۶ گذشت

این دوربین که ظاهری گرد دارد، در اندازه‌ی یک توپ بیسبال ساخته شده و به کاربران اجازه می‌دهد که بتوانند ویدیوهای ۳۶۰ درجه ضبط کنند. دوربین جدید سامسونگ به نام Gear 360 راهی بازار خواهد شد و سه پایه‌ی مخصوصی برای آن طراحی شده تا دوربین روی آن قرار بگیرد.

ویدیوی معرفی رسمی گلکسی S7 و گلکسی S7 Edge را مشاهده کنید

شرکت سامسونگ دو گوشی گلکسی S7 و گلکسی S7 Edge را با قابلیت‌های مختلف در نمایشگاه MWC 2016 معرفی کرد. پس از این معرفی ویدیویی هم از این محصولات منتشر شد تا کاربران بهتر با عضو جدید خانواده‌ی گلکسی آشنا شوند. در این ویدیو به قابلیت اتصال این گوشی‌ها به دوربین Gear 360 و استفاده از این گوشی‌ها روی هدست واقعیت مجازی Gear VR اشاره می‌شود.

گلکسی S7 متوجه مزاحم تلفنی و تماس‌های تبلیغاتی می‌شود

سامسونگ راه حل جدیدی در گلکسی S7 به وجود آورده که باعث می‌شود کاربران متوجه مزاحم تلفنی، تماس‌های جعلی و تماس‌های تبلیغاتی بشوند. سامسونگ برای اینکه کاربران متوجه تماس‌های تبلیغاتی و جعلی بشوند با همکاری شرکت Whitepages یک Caller ID در گلکسی S7 قرار داده است. زمانی که کاربران تماسی از شماره‌های ناشناس دریافت می‌کنند، شرکت Whitepages این قابلیت را دارد که به کاربران بگوید این شماره مربوط به فردی است که واقعا با شما کار دارد یا می‌خواهد مزاحمت به وجود بیاورد. در این حالت کاربران می‌توانند تماس را پاسخ دهند یا آن را رد کنند.

SAMSUNG

ملاقات با گلکسی S7 و S7 Edge؛ سامسونگ گذشته و آینده‌اش را به هم گره زد

اگر بگوییم تقریبا تمام مشخصات گلکسی‌های جدید از قبل لو رفته بود، بیراه نگفته‌ایم. ما لقب «لوررفته‌ترین» گوشی‌های تاریخ تلفن‌های هوشمند را به گلکسی S7 و گلکسی S7 Edge می‌دهیم! تقریبا تمام شنیده‌ها و جمع‌بندی‌های ما درست از آب درآمد. حالا که همه چیز رسمی شده، با هم مشخصات فنی و ظاهری گلکسی‌های جدید را مرور می‌کنیم.

اگر به هر دلیلی تا کنون فرصت مرور اخبار MWC2016 را نداشته‌اید، با ما همراه شوید.

سامسونگ گلکسی S7 و S7 edge رسماً معرفی شد

در جریان مراسم MWC 2016، شرکت سامسونگ از پرچم‌داران جدیدش یعنی گلکسی S7 و S7 edge رونمایی کرد.

اولین مدل از نمایشگری ۵.۱ اینچی AMOLED با دقت QHD یعنی ۲۵۶۰ در ۱۴۴۰ پیکسل بهره می‌برد. سامسونگ برای این گوشی از تراشه‌ی جدید Snapdragon 820 شرکت کوالکام و دوربینی جدید با حسگر ۱۲ مگاپیکسلی استفاده کرده است. گلکسی S7 برخلاف مدل سال گذشته، دارای درگاه کارت حافظه است و از کارت‌های microSD تا ظرفیت حداکثر ۲۰۰ گیگابایت، پشتیبانی می‌کند. یک باتری قدرتمند ۳۰۰۰ میلی‌آمپرساعتی هم، وظیفه‌ی تغذیه‌ی این گوشی را بر عهده دارد. ۴ گیگابایت رم LPDDR4 هم برای گلکسی S7 در نظر گرفته شده است.

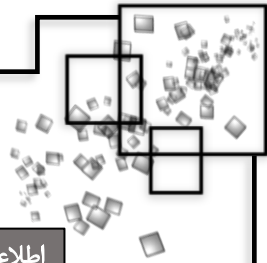
در کنار گلکسی S7، سامسونگ از مدل برتر این گوشی یعنی گلکسی S7 Edge هم رونمایی کرد. گلکسی S7 Edge از یک نمایشگر ۵.۵ با دو لبه‌ی خمیده و دقت Quad HD بهره می‌برد. قدرتمندترین پردازنده‌ی شرکت کوالکام یعنی Snapdragon 820 هم، مغز متفکر پرچم‌دار جدید شرکت کره‌ای است. همانند گلکسی S7، گلکسی S7 Edge هم از دوربینی ۱۲ مگاپیکسلی، درگاه کارت حافظه و بدنه‌ای مقاوم در برابر نفوذ مایعات و گردوغبار استفاده می‌کند. مهم‌ترین تفاوت گلکسی S7 Edge و گلکسی S7، در استفاده از باتری قدرتمندتر با ظرفیت ۳۶۰۰ میلی‌آمپرساعت است.

مقایسه‌ی امتیاز بنچمارک ال جی G5 و سامسونگ گلکسی S7

نتایج آزمون AnTuTu ال جی G5 و سامسونگ گلکسی S7 منتشر شده و این طور که به نظر می‌رسد، ال جی G5، یا به عبارت دیگر، تراشه‌ی Snapdragon 820، کمی سریع‌تر از گلکسی S7 یا همان تراشه‌ی Exynos 8890 است.

سامسونگ دوربین Gear 360 را معرفی کرد

شرکت سامسونگ در نمایشگاه MWC 2016 دوربینی برای ضبط ویدیوهای ۳۶۰ درجه معرفی کرد.



شرکت شیائومی که Mi Band نام دارد، ساخته شده است. از آنجایی که شرکت شیائومی در زمینه‌ی فروش محصولات پوشیدنی بسیار موفق بوده، این اقدام سامسونگ منطقی به نظر می‌رسد. دست‌بند جدید شرکت سامسونگ همانند Mi Band به یک LED مجهز شده و می‌تواند اعلان‌های تلفن همراه هوشمند را نمایش دهد. این دست‌بند به وسیله‌ی بلوتوث و برنامه‌ی مخصوصی که دارد به موبایل متصل می‌شود.

سامسونگ دوربین گلکسی S7 را حرفه‌ای‌تر می‌کند

شرکت سامسونگ لوازم جانبی مختلفی را برای گلکسی S7 و گلکسی S7 Edge عرضه کرده که از بین آن‌ها می‌توان به دو لنز مخصوص برای عکاسی اشاره کرد. این دو لنز برای عکاسی در شرایط مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند. یکی از لنزها «تله» (Telephoto) خواهد بود و دیگری «واید» (Fisheye) است که از هم اکنون می‌توان آن‌ها را پیش خرید کرد. تا این لحظه مشخص شده که این لنزها با قیمت ۱۵۲ یورو در کشورهای اروپایی به فروش می‌رسند. البته به احتمال زیاد قیمت این لنزها در کشورهای دیگر ارزان‌تر خواهد بود.

گالری عکس لوازم جانبی رسمی گلکسی S7

شرکت سامسونگ در کنار معرفی دو گوشی گلکسی S7 و گلکسی S7 Edge لوازم جانبی رسمی متفاوتی را هم برای این گوشی‌ها عرضه می‌کند. این شرکت کره‌ای در MWC 2016 تمام لوازمی که برای این گوشی‌ها عرضه می‌کند را به نمایش درآورد تا علاقه‌مندان بعداً آن‌ها را خریداری کنند. انواع قاب‌های محافظ، کنترلرهای مخصوص بازی، باتری اضافه و شارژرهای مختلف از جمله‌ی این لوازم به شمار می‌روند. تمام این محصولات توسط خود سامسونگ و شرکت‌های فعال حوزه‌ی ساخت لوازم جانبی ساخته شده‌اند و به همین دلیل از کیفیت بالایی برخوردار هستند.

گلکسی S6 Edge و Gear S2 به عنوان بهترین‌های MWC 2016 انتخاب شدند

گوشی گلکسی S6 Edge از دیدگاه نمایشگاه MWC 2016 به عنوان بهترین تلفن همراه هوشمند سال ۲۰۱۵ انتخاب شد. در کنار این گوشی ساعت هوشمند Gear S2 سامسونگ هم به عنوان بهترین گجت ارتباطی انتخاب شد.

LG G5 رسماً معرفی شد

شرکت ال جی روز گذشته پرچم‌دار جدید خود را معرفی کرد. گوشی ال جی جی ۵ در کنار لوازم جانبی‌های مختلف معرفی شد. گوشی جدید ال جی به شکل ماژولار ساخته شده و به همین دلیل می‌توان قطعات سخت افزاری مختلفی به آن اضافه کرد. همین ویژگی پرچم‌دار جدید این

اطلاعات جدید از سخت‌افزار به کار رفته در گلکسی S7 و S7 Edge

بر اساس اطلاعات جدید، سامسونگ در گلکسی S7 و S7 Edge از سنسور دوربین IMX260 سونی استفاده کرده است. این مدل از سنسور، در واقع جانشین مدل IMX240 است. یادآوری می‌کنیم که سامسونگ در گلکسی S6 و همچنین گلکسی نوت ۵ از سنسور IMX240 بهره برده بود. سامسونگ برای عدم استفاده از سنسور BRITECELL توجیه مناسبی دارد. این شرکت پیش‌تر گفته بود که در سنسور BRITECELL اندازه‌ی هر پیکسل، ۱ میکرون است. این درحالی است که اندازه‌ی هر پیکسل در سنسور جدید سونی برابر است با ۱٫۴ میکرون. استراتژی سامسونگ برای کاهش عدد مگاپیکسل و در عوض استفاده از پیکسل بزرگ‌تر، با سنسور شرکت سونی عملی می‌شد.

گلکسی S7 برای بازی کردن مناسب خواهد بود

سامسونگ اعلام کرد برنامه‌ی Game Launcher باعث می‌شود که گوشی گلکسی S7 به دستگاه مناسبی برای بازی کردن تبدیل شود.

پیکسل دوتایی گلکسی S7؛ فوکوس خودکار با سرعت نور!

تکنولوژی فوکوس خودکار پیکسل دوتایی ممکن است در میان این‌همه اطلاعات ریزودرشت کمتر به چشم بیاید ولی این فناوری پیشرفته‌ترین جنبه‌ی ماژول دوربین است. پیکسل دوتایی در اصل همان تکنولوژی تشخیص فاز (Phase Detect) است که گوشی‌های هوشمند رده‌بالا، دوربین‌های DSLR و دوربین‌های بدون آینه پیش‌از این هم به شکل‌های مختلف از آن استفاده می‌کرده‌اند.

بهبود کیفیت عکس‌برداری با لنزهای مجزای گلکسی S7

سامسونگ روی گوشی‌های گلکسی S7 یک دوربین ۱۲ مگاپیکسلی قرار داده است. این دوربین می‌تواند تصاویر بسیار خوبی در نور کم بگیرد. اما جا برای بهبود این دوربین وجود دارد. سامسونگ از یک لنز مجزا برای گلکسی S7 به اسم Galaxy S7 Lens Cover رونمایی کرده است که یک قاب محافظ را به همراه یک لنز در خود جای می‌دهد. این لنزها را می‌توان با پیچاندن به گلکسی S7 اضافه کرد.

Charm: دست‌بند جدید سامسونگ

در حالی که سامسونگ دو گوشی گلکسی S7 و گلکسی S7 Edge را در نمایشگاه MWC 2016 معرفی کرد، دست‌بندی به نام (Charm) را به نمایش درآورد. دست‌بند Charm برای رقابت با محصولات پوشیدنی



MOBILE™

WORLD CONGRESS

BARCELONA 22-25 FEB 2016

گوشی Xperia X Performance که با یک پردازنده‌ی اسنپدراگون ۸۲۰ قوی‌ترین مدل از این سه گوشی است، Xperia X که میان‌رده است و یک اسنپدراگون ۶۵۰ دارد و Xperia XA که بیشتر روی ظاهرش تمرکز کرده.

سونی از تجهیزات جدیدی در خانواده‌ی اکسپریا رونمایی کرد

کنفرانس امسال سونی در کنفرانس جهانی موبایل کوتاه و مختصر بود. در کنار معرفی سری گوشی‌های جدید Xperia X، این شرکت ژاپنی هم چنین تجهیزات دیگری را معرفی کرد. از تمام لوازم جانبی منتشر شده، Xperia Ear تنها محصولی است که واقعا ساخته شده. دیگر لوازم جانبی اکسپریا فعلا فقط در حد طرح هستند.

توجه HTC به مد در سه گوشی جدید Desire 530، Desire 630 و Desire 825

گرچه شرکت HTC برنامه‌ای برای معرفی گوشی وان M10 در کنگره‌ی MWC 2016 ندارد، اما این به این معنی نیست که هیچ محصول جدیدی معرفی نکرده است. مدل‌های جدید Desire 530، Desire 630 و Desire 825 سه گوشی جدید هستند که به مجموعه گوشی‌های سری Desire اضافه شده‌اند.

اول از همه باید به طراحی این گوشی‌ها اشاره کنیم چرا که مشخصه‌ی بارز این آنها هستند. مسوولان HTC می‌گویند در طراحی این سه دستگاه از استایل پوشاک جوانان امروزی الهام گرفته شده است. هدف از این کار «از بین بردن مرزهای میان دنیای مد و فشن و تجهیزات الکترونیکی روزمره» است. دو گوشی بالارده، یعنی Desire 825 و Desire 630 با نقطه‌هایی رنگارنگ آذین شده که گویا روی بدنه‌ی پلی‌کربناتی آن پاشیده شده‌اند. این HTC این نقطه‌ها را Micro Splash می‌نامد. این طراحی هر دوی این گوشی‌ها را به دستگاهی متفاوت و منحصر به فرد تبدیل کرده است. دو گوشی Desire 825 و Desire 630 در طرح‌های سفید با نقطه‌های Micro Splash رنگارنگ و خاکستری با نقطه‌هایی به رنگ‌های طلایی عرضه خواهند شد. در این میان، مدل ۵۳۰ هم در رنگ‌های سفید و خاکستری ارائه خواهد شد.

هوآوی تبلت MateBook را با ویندوز ۱۰ معرفی کرد

همان‌طور که از قبل مشخص شده بود، شرکت هوآوی یک تبلت هیبریدی به نام MateBook معرفی کرد.

شرکت کره‌ای را به یکی از محصولات هیجان‌انگیز MWC 2016 تبدیل کرده است.

ال جی پرچمدار جدید خودش را به شکل ماژولار طراحی کرده و کاربران با فشار دادن دکمه‌ای که در کنار گوشی تعبیه شده می‌توانند قسمت پایینی گوشی را از بدنه‌ی اصلی خارج کنند. با خارج کردن این قسمت، باتری هم بیرون می‌آید و کاربران با قرار دادن باتری روی ماژول بعدی می‌توانند دوباره گوشی را روشن کنند و از قابلیت‌های ماژول جدید بهره ببرند. ال جی این تلفن همراه هوشمند را به صورتی طراحی کرده که کاربران بسیار سریع بتوانند ماژول‌های مختلف را روی دستگاه قرار دهند.

ربات، دوربین و هدست واقعیت مجازی؛ گجت‌های جدید ال جی در MWC 2016

در حالی که پرچمدار جدید شرکت ال جی، تمام چشم‌ها را در کنفرانس این شرکت کره‌ای به خود دوخته بود، گجت‌های مختلفی هم در این میان برای معرفی شدند؛ گجت‌هایی که استفاده از آنها نیازی به ال جی G5 ندارد. شرکت ال جی در کنفرانس دیروز خود، از دو گجت جدید برای ضبط و نمایش تصاویر ۳۶۰ درجه و از یک روبات بامزه رونمایی کرد.

مقایسه‌ی عکس‌های دوربین LG G5 در حالت‌های مختلف

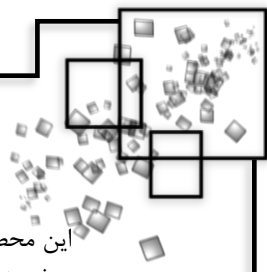
در حالی که به نظر می‌رسد دوربین ۱۶ مگاپیکسلی گوشی LG G5 همان دوربین گوشی G4 باشد تا بررسی نهایی پرچمدار جدید ال جی نمی‌توانیم در این باره با قطعیت صحبت کنیم. گوشی G4 از سنسور یک بر ۲۰۶ اینچی IMX234 سونی با دیافراگم f/۱.۸ بهره می‌برد که کیفیت بسیار خوبی را هم پیش روی کاربران قرار می‌دهد. ال جی در گوشی G5 دو دوربین پشت قرار داده که یکی از آنها ۱۶ مگاپیکسلی و دیگری ۸ مگاپیکسلی است.

دوربین LG G5: تجربه‌ای یکپارچه یا دوقلوهایی ناهمسان؟

اندکی پیش از معرفی LG G5 تقریبا مطمئن شده بودیم که این گوشی هوشمند به دو دوربین پشت مجهز خواهد بود ولی شک داشتیم که هدف از اضافه کردن این دوربین کمکی دوم چیست. ولی حال با اطمینان می‌توانیم هدف از این کار را بگوییم: اضافه کردن یک دوربین کمکی دوم! بله در عمل دوربین دوم ال جی G5 چیزی بیش از یک دوربین کمکی با لنز واید نیست. البته در اختیار داشتن یک لنز واید می‌تواند برای بسیاری از افراد به‌ویژه عکاسان منظره نعمت بزرگی باشد؛ ولی برخلاف انتظار ما فناوری جدیدی پشت دوربین دوتایی LG G5 وجود ندارد.

سونی از سری گوشی‌های Xperia X رونمایی کرد

سونی از سری جدید گوشی‌های Xperia X رونمایی کرده است. این سری گوشی‌ها شامل سه مدل اند:



نام‌های TAB3 7، TAB3 8 و TAB3 10 را معرفی کرد. تبلت‌های جدید شرکت لنوو با سخت افزارهای مختلفی که دارند برای کارها و افراد گوناگون مناسب خواهند بود.

از گوشی به لپ‌تاپ به کامپیوتر؛ HP Elite x3 معرفی شد

در جریان کنگره‌ی جهانی موبایل ۲۰۱۶، شرکت HP از گوشی جدیدش با نام Elite x3 رونمایی کرد. Elite x3 یک گوشی ۶ اینچی با سیستم‌عامل ویندوز ۱۰ موبایل و مقاوم در برابر نفوذ آب و گرد و غبار است. تراشه‌ی Snapdragon 820 در کنار ۴ گیگابایت RAM و ۶۴ گیگابایت حافظه‌ی داخلی، از دیگر مشخصات این گوشی است. Elite x3 دو لازمه‌ی جانبی دارد: یک داک کامپیوتر و یک لپ‌تاپ!

ایسر دو گوشی Jade 2 و Zest را معرفی کرد

ایسر در نمایشگاه MWC 2016 دو گوشی Liquid Jade 2 و Liquid Zest را معرفی کرد.

شرکت ZTE دو گوشی میان‌رده معرفی کرد

شرکت ZTE در نمایشگاه MWC 2016 دو گوشی میان‌رده به نام‌های Blade V7 و Blade V7 Lite را معرفی کرد. گوشی Blade V7 یک بدنه‌ی تمام فلزی دارد و از یک صفحه‌نمایش ۵.۲ اینچی با کیفیت ۱۰۸۰p بهره می‌برد. از صفحه‌نمایش ۲.۵ بعدی با لبه‌های خمیده برای این گوشی استفاده شده که باعث می‌شود گوشی راحت‌تر در دست قرار بگیرد. شرکت ZTE از تراشه‌ی هشت هسته‌ای شرکت مدیاتک با دو گیگابایت رم روی این تلفن همراه هوشمند استفاده کرده و یک دوربین پشت ۱۳ مگاپیکسلی هم روی آن دیده می‌شود.



MOBILE
WORLD CONGRESS
BARCELONA 22-25 FEB 2016

نوکیا و بازگشت به عرصه‌ی تولید گوشی

شرکت نوکیا (Nokia) اعلام کرد که این شرکت احتمالاً دوباره اقدام به تولید گوشی‌های موبایل خواهد کرد. این شرکت در تیر ماه اشاره کرده بود که به بازار موبایل برمی‌گردد اما در آن زمان هیچ توضیح بیشتری در این باره ارائه نشده بود.

این محصول جدید هواوی با سیستم عامل ویندوز ۱۰ عرضه می‌شود و همانند تبلت‌های سرفیس شرکت مایکروسافت از صفحه کلید جداگانه بهره می‌برد. این تبلت ۱۲ اینچی از صفحه نمایشی با دقت تصویر ۲۱۶۰ در ۱۴۴۰ پیکسل استفاده می‌کند و تنها ۶.۹ میلی‌متر ضخامت دارد.

آلکاتل دو گوشی IDOL 4 و IDOL 4S را معرفی کرد

شرکت آلکاتل در جریان برگزاری نمایشگاه MWC 2016 دو گوشی پرچم‌دار به نام‌های IDOL 4 و IDOL 4S را معرفی کرد.

این گوشی‌ها را می‌توان مدل ارتقا یافته‌ی IDOL 3 دانست که سال گذشته راهی بازار شده بود. طراحی گوشی‌های جدید به محصولات قبلی آلکاتل شبیه هستند. از ویژگی‌های هیجان‌انگیز این محصولات می‌توان به استفاده از سیستم صوتی JBL اشاره کرد. دو بلندگوی ۳.۶ وات به همراه Hi-Fi surround-sound روی این گوشی‌ها دیده می‌شوند که قابلیت شخصی‌سازی حالت صدا را پیش روی کاربران قرار می‌دهند.

آلکاتل سه گوشی میان‌رده معرفی کرد

شرکت آلکاتل سه گوشی جدید با نام‌های POP 4+، POP 4 و POP4S را در نمایشگاه MWC 2016 معرفی کرد که تمام‌شان گوشی‌های میان‌رده و نسبتاً ارزان‌قیمت هستند. اما نکته‌ی قابل توجه در تمام این گوشی‌ها مجهز بودن دوربین سلفی آن‌ها به فلش LED و لنزی با زاویه‌ی باز است.

آلکاتل یک لپ‌تاپ هیبریدی مجهز به ویندوز ۱۰ معرفی کرد

شرکت آلکاتل از یک لپ‌تاپ هیبریدی جدید رونمایی کرده است. لپ‌تاپ PLUS 10 کیبوردی جداشونده دارد و به همراه ویندوز ۱۰ عرضه می‌شود. آلکاتل این لپ‌تاپ را برای افرادی ساخته است که نیاز به کامپیوتری سبک و قابل حمل برای انجام کارهای روزمره‌شان دارند.

لنوو دو گوشی میان‌رده معرفی کرد

شرکت لنوو (Lenovo) در «کنفرانس جهانی موبایل» (MWC 2016) دو گوشی هوشمند میان‌رده به نام‌های Vibe K5 و Vibe K4 Plus را معرفی کرد. این شرکت امسال طی مراسم MWC حرف قابل توجهی برای گفتن نداشته ولی دو گوشی میان‌رده معرفی کرده که قیمت مناسبی دارند و از لحاظ ویژگی‌های سخت‌افزاری بسیار شبیه به یکدیگر هستند.

لنوو سه تبلت جدید در MWC 2016 معرفی کرد

شرکت لنوو در نمایشگاه MWC 2016 سه تبلت جدید

به



اوبونتو به ویندوز می آید

مهم ترین خبر کنفرانس Build مایکروسافت

مهسا یوسفی آذرخانیان

اگرچه هنوز کنونیکال و مایکروسافت رسماً این موضوع را اعلام نکرده‌اند اما منابع نزدیک به این دو شرکت می‌گویند که لینوکس مستقیماً در ویندوز ۱۰ یکپارچه می‌شود. اما در عوض، اوبونتو در درجه اول بر روی پایه کتابخانه‌های بومی ویندوز اجرا خواهد شد. مایکروسافت پیش‌تر اعلام کرده بود بر روی کانتینرهایی برای ویندوز سرور ۲۰۱۶ کار می‌کند اما این کانتینرها را به واسطه پروژه‌های تحت نام بارسلونا به ویندوز ۱۰ نیز خواهد آورد.

مدتی قبل‌تر از این ماجرا گفته شده بود که مایکروسافت و کنونیکال از تابستان سال گذشته تا به امروز با یکدیگر همکاری می‌کنند تا کانتینرها را برای ویندوز عرضه کنند. این دو شرکت برای انجام این کار از LXD استفاده کرده‌اند. LXD یک هایپروایزر (hypervisor) متن باز بوده و به طور ویژه‌ای طراحی شده تا بتوان از آن با کانتینرها به جای ماشین‌های مجازی استفاده کرد. نمره این پروژه به نظر می‌رسد که ابتدا در آژور و سپس در ویندوز ۱۰ دیده شود.

همچنین به نظر نمی‌رسد که با این کار اوبونتو ظاهر گرافیکی یونیتی خود را به همراه بیاورد اما در عوض تمرکز این کار بیشتر بر روی بش و دیگر ابزارهای خط فرمان لینوکس

با روی کار آمدن ساتیا نادلا به عنوان مدیر عامل جدید شرکت مایکروسافت همواره شاهد بوده‌ایم که در کنفرانس‌های مختلف، مایکروسافت از علاقه خود به لینوکس صحبت کرده است و آن دشمنی‌های قدیمی را کنار گذاشته و سعی کرده تا رفتاری که استیو بالمر در قبال لینوکس در پیش گرفته بود را تکرار نکند. گویا مایکروسافت می‌خواهد این رابطه را گسترش دهد و در سرویس‌های بیشتری لینوکس را به کار گیرد.

طبق گفته برخی منابع معتبر در شرکت‌های مایکروسافت و کنونیکال (شرکت توسعه دهنده توزیع محبوب لینوکس اوبونتو)، شما به زودی می‌توانید اوبونتو را بر روی ویندوز ۱۰ اجرا کنید! این همکاری چیزی فراتر از اجرای Bash (بش)، نوعی شیل است که بخشی از گنو بوده و در لینوکس برای ارتباط با کرنل استفاده می‌شود) بر روی ویندوز ۱۰ خواهد بود. مدت طولانی است که به لطف وجود برنامه‌هایی نظیر Cygwin یا MSYS utilities، کاربران دو آتشه لینوکس می‌توانند خط فرمان محبوب بش را روی ویندوز اجرا کنند اما در ویندوز ۱۰ این قابلیت به صورت پیش‌فرض و به شکلی دیگر وجود خواهد داشت.



خواهد بود. آیا شما می‌خواهید که لینوکس دسکتاپ را با میزکار گنوم، KDE و یا یونیتی اجرا کنید؟ احتمالاً پاسخ شما مثبت است اما باید بدانید که این موضوع هدف اصلی همکاری مایکروسافت و کنونیکال نیست. کنونیکال و مایکروسافت این کار را انجام می‌دهند زیرا هدف اصلی آن‌ها و مخاطب مدنظرشان توسعه‌دهندگان هستند نه کاربران معمولی دسکتاپ. مایکروسافت و کنونیکال از این پس با یکدیگر همکاری‌های نزدیک‌تری در زمینه پروژه‌های ابری خواهند داشت و به نظر می‌رسد با این کار ابزاری در اختیار توسعه‌دهندگان قرار گیرد که آن‌ها بتوانند به کمک این ابزار از اوبونتو برای نوشتن برنامه‌های اوبونتو بر روی پلتفرم ابری آژور استفاده کنند.

با استفاده از این قابلیت جدید، کاربران اوبونتو خواهند توانست که این توزیع محبوب لینوکس را همزمان با ویندوز ۱۰ اجرا کنند! این اجرا به صورت شبیه‌سازی شده و در ماشین‌های شبیه‌ساز نخواهد بود، بلکه اوبونتو به صورت بخشی یکپارچه شده از ویندوز اجرا می‌شود. مایکروسافت قرار است جزئیات بیشتر در این خصوص را امروز در جریان برگزاری کنفرانس بیلد ۲۰۱۶ در اختیار توسعه‌دهندگان قرار دهد. پیش‌تر اعلام شد که مایکروسافت در یکی از بیلدهای ویندوز ۱۰ دسکتاپ خیلی بی‌سر و صدا برخی از فایل‌های زیر سیستمی لینوکس را اضافه کرده است و همین موضوع احتمال اجرای اوبونتو بر روی ویندوز را بسیار بالاتر می‌برد.

منبع : ZDNET

اسفند مهندسی



صاعده طاهری

روز ملی مهندسی و افتخارات دانشجویان مهندسی

پس از آن از آقای دکتر هاشمی نژاد از اساتید خوب گروه کامپیوتر دعوت شد تا دقایقی برای دانشجویان صحبت کنند. ایشان از طبع لطیف خود بهره بردند و بیت شعری را که خود سروده بودند برای دانشجویان خواندند. و از دیدگاه متفاوت خود در مورد مهندس و سد نهم (تولد، نوزادی، خردسالی، پیش دبستانی، دبستان، راهنمایی، دبیرستان، پیش دانشگاهی، دانشگاه) صحبت کردند و افزودند: کار مهندس تبدیل علم به تکنولوژی است. مفید بودن رشته های مهندسی در تولید تکنولوژی هایی است که برای عموم جامعه قابل استفاده باشد؛ که خیر دنیوی و اخروی را هم به دنبال دارد.

" در واپسین روزهای سرد زمستان، زادروز فرخنده ی دانشمند نامدار ایرانی، خواجه نصیرالدین طوسی، بهانه ای شد تا مجلسی بیاراییم و روز ملی مهندسی را در کنار شما خوبان جشن بگیریم." اینها جملاتی بود که بر روی میزهای سالن پذیرایی در روز دهم اسفند ماه قرار داده شده بود. روزی که در آن به همت انجمن مهندسی کامپیوتر و تلاش بچه های خوب IEEE الزهرا(س)، جشن مهندسی برگزار شد. قرار بود از ساعت ۱۰ جشن آغاز شود. از دقایقی قبل تا دقایقی بعد از این ساعت دانشجویان پر ذوق پشت درب بسته سالن دکتر تورانی منتظر ایستاده بودند. بالاخره در



بعد از آن، تیزر نمایشگاه واقعیت افزوده و تکنولوژی های جدید پخش شد. پس به زودی منتظر برگزاری این نمایشگاه جذاب در دانشکده باشید. از دیگر برنامه های این جشن، طراحی مسابقه پیامکی بود. خانم آزاده دادگر، دبیر انجمن مهندسی صنایع، از دانشجویان هر رشته خواستند تا بهترین تعریف از رشته تحصیلی خود را به شماره پیامک تعیین شده بفرستند تا در انتهای برنامه به بهترین جملات جوایزی اهدا شود. پس از آن از خانم دکتر پیشگو دعوت شد تا پرسش و پاسخ صمیمانه ای با ایشان شکل گیرد. ایشان از تجربیات خود در زمینه فعالیت-های فوق برنامه در کنار درس صحبت کردند. و از زمانی سخن گفتند که پایه های

باز شد و رفته رفته جشن آغاز... "جشن ویژه روز مهندسی" در ابتدا تلاوت آیاتی از سوره شمس، فضا را آرام و نورانی ساخت. بعد از آن همه به احترام سرود ملی جمهوری اسلامی ایران ایستادند و آن را زمزمه کردند. مجری برنامه همچون سال های گذشته زهرا شفیق طلائی بود که به دانشجویان و اساتید محترمی که در این برنامه حضور داشتند، خوش آمد گفت. حالا نوبت پخش کلیبی بود که خاطرات دانشجویهای مهندسی در سال های گذشته را زنده می کرد. اما اگر سر می چرخانیم متوجه صندلی های خالی می شدیم، برعکس سال های گذشته که خیلی از دانشجویان ایستاده برنامه را دنبال می کردند!

آزمایشگاه امنیت سیستم عامل به عنوان یکی از پراکتیکال ترین قسمت های دانشکده مهندسی با زحمات آقای دکتر عزمی بنا نهاده شد. هم چنین، ایشان از وجود افرادی قوی در آزمایشگاه سیستم عامل خبر دادند و به طور ویژه از تیم پنج نفره (کارشناس فنی) در زمینه ی cloud نام بردند. ایشان دانشجویان کارشناسی را به استفاده از تمامی ظرفیت های وجودی خود در زمینه علمی و فنی تشویق کردند.

پس از آن، خانم دادگر به روی سن آمدند و شعر طنزی را خواندند که بسیار مورد استقبال دانشجویان قرار گرفت. ردیف این شعر "دانشکده فنی" بود که همه دانشجویان یک صدا آن را تکرار می کردند. در این جا به بیت اول و آخر آن بسنده می کنیم.

پس از متن خوانی مجری برنامه، گزارشی از مسابقه پیامکی و پخش کلیپ الزهرا ۱۴۴۰، نوبت به سخنرانی میهمان ویژه برنامه رسید، خانم مهندس سمیرا کوشکستانی...

ایشان از تجربیاتشان در مورد کار و تحصیل که بسیار شنیدنی بود، گفتند. خانم کوشکستانی، تحصیلات خود را در رشته مهندسی پزشکی ادامه داده و ایده های خود را در کنار همسرشان تحقق بخشیدند. اولین شرکتشان را در زمینه دکوراسیون سلامت راه اندازی کردند. اما پس از گذشت دو یا سه سال فعالیت شرکت را متوقف کردند. این شکست موجب شد تا درس های زیادی از آن بگیرند؛ از جمله به راه اندازی کسب و کار براساس تخصص ها و کار تیمی اشاره کردند. پس از مدتی، طرح پروژه کاشت حلزون را آماده کرده و در نهایت موفق به عملی کردن این ایده شدند و با حمایت سرمایه گذار خصوصی، شرکت طنین پرداز پاسارگاد تاسیس شد.

کم کم برنامه به انتها نزدیک می شد و البته از تعداد حضار کاسته...

حالا این مهتا بخشی زاده بود که باید با اجرای مونولوگ خود رنگ و بوی تازه ای به برنامه می داد و از حق هم نگذریم استعداد خود را در بازیگری به تصویر کشید که لبخند دانشجویان و اساتید گرمی را نیز همراه داشت. و اما آخرین قسمت جشن و جوایز، آقای دکتر شرقی لطف کردند و برای اهدای جوایز به دانشجویان به روی سن آمدند. هرچند تاخیراتی در رساندن جوایز و اعلام اسامی وجود

داشت، اما آقای دکتر آن را با خوشرویی تحمل کردند. در این میان از برندگان استارت آپ ویکند سبز تهران و خانم مهسا یوسفی (نفر اول این مسابقات)، انجمن علمی کامپیوتر (برگزیده جشنواره حرکت)، برنده مسابقه سازه ماکارونی و سبا فتوحی (رتبه اول مقالات IEEE الزهرا(س)) تقدیر شد.

با وجود اینکه برگزارکننده اصلی این جشن، انجمن علمی کامپیوتر بود، اسمی از نشریه پردازش که برگزیده جشنواره حرکت برای دو سال پیاپی بود به میان نیامد!!!

در انتهای جشن پیامک های دانشجویان یک به یک خوانده و با تشویق بچه ها بهترین جمله انتخاب شد.

از همه ی دست اندرکاران و دانشجویانی که در این جشن حضور یافتند و همچنین استادان ارجمند صمیمانه سپاسگزاریم.

از جشن روز مهندسی فاصله می گیریم و به سراغ نهمین جشنواره کشوری نشریات دانشجویی می رویم که از تاریخ سه شنبه ۱۱ الی ۱۳ اسفند ۱۳۹۴ در دانشگاه تهران برگزار شد. این جشنواره بعد از ۲ سال با همت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری و با حضور وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در محل مصلی دانشگاه تهران برگزار گردید. پنج شنبه ۱۳ اسفند ۱۳۹۴ نیز اختتامیه جشنواره در تالار علامه امینی دانشکده تهران با حضور داوران، دکتر ضیاءهاشمی، دکتر ایرجی، روسا و معاونین برخی از دانشگاه ها برگزار گردید که بخش نشریات دانشگاه الزهرا(س) توانست از میان ۱۴۶۰۰ آثار رسیده و حدود ۴۰۰۰ نشریه موفق به کسب ۷ مقام در میان دانشگاه های وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، دانشگاه آزاد اسلامی و وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی گردد. که این نتایج بسیار عالی و دور از انتظار بود زیرا تیم دآوری این جشنواره بسیار سختگیر و دقیق بودند و دانشگاه هایی که در دوره های قبل موفقیت های زیادی کسب می کردند در این دوره ناکام ماندند. از جمله داوران این جشنواره می توان به آقای دکتر شکرخواه، آقای ناصر شکبیا و آقای رضا رفیع اشاره کرد. در کنار دیگر نشریه های خوب دانشگاهمان، نشریه پردازش نیز توانست مقام اول را در بخش اثر فرهنگی کسب نماید.

به امید موفقیت روزافزون دانشجویان مهندسی الزهرا(س)



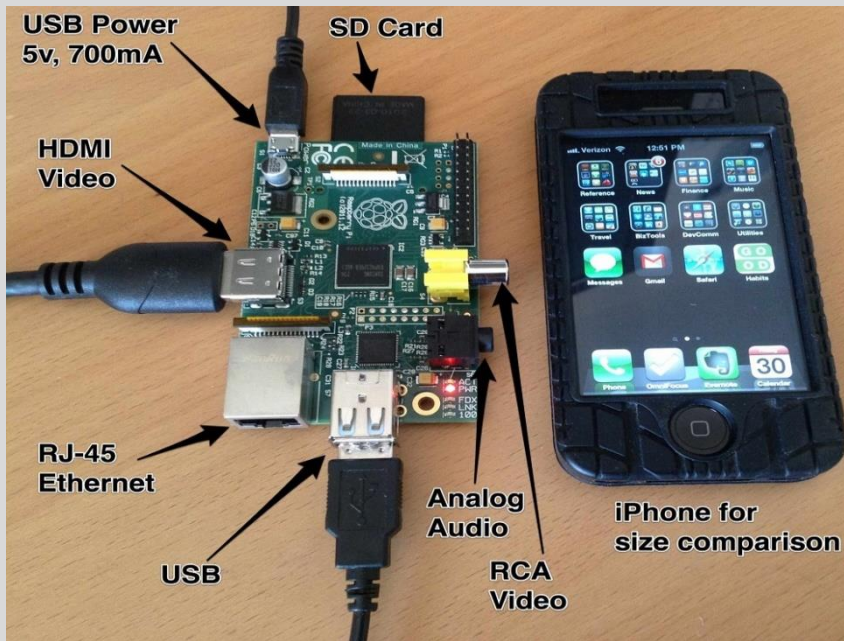
ارزان‌ترین کامپیوتر دنیا به قیمت ۵ دلار!!



نسیم توحیدی

کوچک با قابلیت استفاده در پروژه‌های رباتیک و الکترونیک می‌باشد و همچنین توانایی‌های شاخصی مانند پردازش متن، پردازش تصویر، انجام بازی و ... را دارد. همان‌طور که در تصویر زیر مشاهده می‌کنید این برد از طریق یک منبع تغذیه USB با ولتاژ ۵ ولت تغذیه می‌شود مدل جدید کمپانی Raspberry Pi ظاهراً غیر ممکن‌ها را ممکن می‌کند و با قیمت ۵ دلاری خود می‌تواند لقب ارزان‌ترین کامپیوتر تاریخ را هم در اختیار داشته باشد. این دستگاه که Raspberry Pi Zero نام دارد، دارای یک پردازنده BCM2835 از Broadcom است که عملکردی

به جز خیل عظیم کاربران تلفن‌های هوشمند، تبلت، لپ‌تاپ و دستکاپ‌ها، گروهی از کاربران هم هستند که به دلیل شغل خاص یا موقعیت ویژه‌ای که دارند نمی‌توانند از این دستگاه‌ها استفاده کنند و در عین حال به یک کامپیوتر ارزان قیمت و کوچک نیاز دارند که همه‌جا همراه خود داشته باشند. کمپانی Raspberry Pi با هدف برطرف کردن چنین نیازهایی، چند سالی است که به تولید کامپیوترهای کوچک و ارزان قیمت می‌پردازد و در حال حاضر سیستم‌های ساخته شده توسط این کمپانی با قیمت‌هایی در حدود ۲۰ تا ۴۰ دلار به فروش می‌رسند. اما آیا تا به حال فکر کرده‌اید ممکن است قیمت



۴۰ درصد سریع‌تر از مدل Pi 1 این کمپانی دارد. همچنین ۵۱۲ مگابایت حافظه RAM به صورت LPDDR2، شیار کارت حافظه microSD، پورت mini HDMI برای گرفتن خروجی در حالت ۱۰۸۰p و همچنین پورت micro USB برای انتقال اطلاعات و تامین نیروی مورد نیاز برای کار کردن دستگاه و همچنین رابط‌های composite video و ۴۰ pin GPIO از دیگر مشخصات سخت‌افزاری مدل Zero هستند که همگی در ابعادی به اندازه ۳۰ در ۵ میلی‌متر قرار گرفته‌اند تا آن را به کوچک‌ترین محصول تولید شده توسط Raspberry Pi تبدیل کنند. جالب آنکه در نسخه ماه دسامبر یک مجله در بریتانیا، به هر خریدار مجله یک عدد از این کامپیوترهای

محصولات این شرکت از این هم ارزان‌تر شود؟ جواب مثبت است.

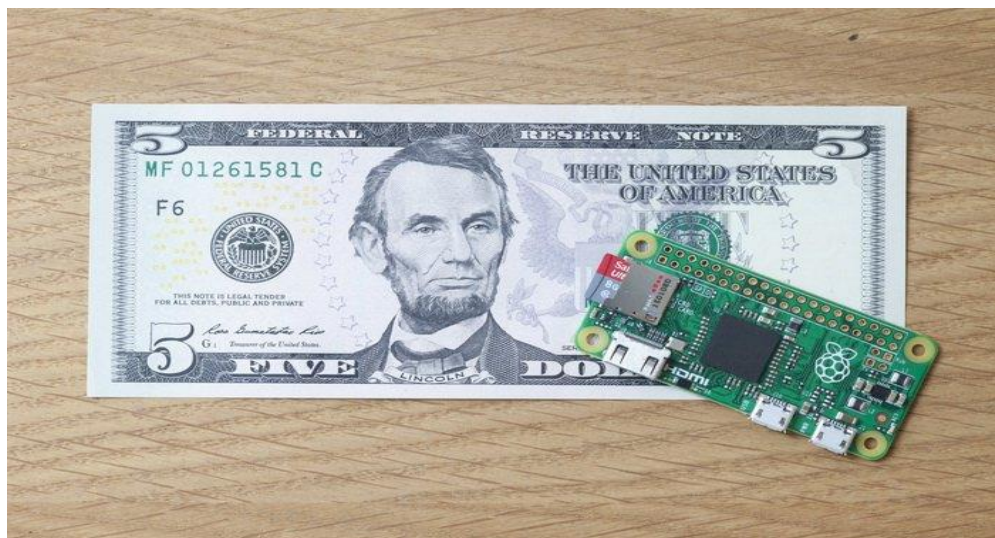
حدود ۳ سال پیش کامپیوتری به نام رزبری پای معرفی شد که به خاطر ابعاد فوق‌العاده کوچکش توانست محبوبیت بسیاری به دست آورد. Raspberry Pi از آن زمان موفق شده تا میلیون‌ها نسخه فروخته شده باشد و نوآوری‌های هزاران کاربر مشتاق را شکوفا نماید.

Raspberry Pi رایانه‌ای کوچک (به اندازه یک کارت اعتباری) است که بنیاد رزبری پای آن را ساخته است تا مدارس را به آموزش علوم رایانه تشویق کند.

Raspberry Pi یک رایانه ارزان قیمت است که می‌تواند به کی‌بورد و مانیتور شما متصل شود. این یک کامپیوتر

انتظار می رود که سرعت کارکرد این رایانه به دلیل بهبود معماری در آن و افزایش سرعت ریز پردازنده، ۵۰ درصد بیشتر از نسخه ی قبلی باشد. در رویداد رونمایی، بنیاد Raspberry Pi اعلام کرد که برای آنکه از انطباق کامل بین برد جدید Pi 3 و IoT ویندوز ۱۰ مطمئن شود از نزدیک با مایکروسافت همکاری داشته.

کوچک نیز اهدا شده است! یعنی اصولا کسانی که کامپیوتر ۵ دلاری Zero را می خرند، برای شان رایگان تمام شده است. شماره ی ۴۰ام نشریه ی MagPi که به همراه کامپیوتر Raspberry Pi Zero عرضه می شود، بیش از ۳۰ صفحه را به کارهای مختلفی که می توان با این کامپیوتر انجام داد اختصاص داده است.



Raspberry Pi 3: رایانه ی کوچک ۳۵ دلاری که قابلیت های بلوتوث و وای فای در آن گنجانده شده است

ماه ها بعد از عرضه ی Raspberry Pi Zero با قیمت ۵ دلار، امروز بنیاد Raspberry Pi سوم Raspberry Pi را به عنوان جانشین 2 که فوریه ی سال گذشته روانه ی بازار شده بود به کاربران معرفی کرد.

اگرچه رایانه ی Raspberry Pi یک رایانه ی بسیار ساده است که به نظر خیلی ابتدایی می آید اما این قابلیت را دارد که در داخل پروژه های متعددی تعبیه شود.

از آن جا که این رایانه از قیمت پایینی برخوردار است، بسیار مورد توجه مشتریان قرار گرفته است به نحوی که تا الان ۸ میلیون واحد از آن به فروش رسیده است.

Raspberry Pi 3: وای فای و بلوتوث تعبیه شده

در حالی که نسخه های قبلی Raspberry Pi برای برقراری ارتباط بلوتوث و وای فای نیازمند آداپتورهای USB بودند، مدل Raspberry Pi 3 B به اندازه ی کارت اعتباری است از ارتباط تعبیه شده ی بلوتوث و وای فای برخوردار است.

نسخه ی جدید Raspberry Pi با پشتیبانی از وای فای با استاندارد 8۰۲.۱۱n (فقط ۴.۲ گیگا هرتز) و بلوتوث ۱.۴ موجب شده است تا ۴ پورت USB دیگرش برای سایر اهداف آزاد بماند.

Raspberry Pi 3 همچنین جهشی از پردازنده ۳۲ بیتی چهار هسته ای با سرعت پردازش ۹۰۰MHz و با معماری ARM Cortex A7 به پردازنده سریعتر ۶۴ بیتی چهار هسته ای با سرعت 1.۲GHz و با معماری ARM Cortex-A53 دارد.

مدل Raspberry Pi 3 B: رایانه ی کوچک ۳۵ دلاری اگرچه Raspberry Pi 3 همچنان ۳۵ دلار است، اما اگر نگاهی به مشخصات آن ببینیم، متوجه می شویم که قیمت آن در مقایسه با توانمندی هایش پایین است:

- 1.2GHz Quad-Core Broadcom BCM2387
- ARM Cortex-A53 processor
- Graphics upgrade from 250MHz to 400MHz
- Dual Core VideoCore IV GPU
- 802.11n Wi-Fi
- Bluetooth 4.1 (Bluetooth Classic and LE)
- Support 1080p video at 60fps using the H.264 format, up from 30fps
- 1GB RAM (same as the previous version)
- MicroSD Card Slot

سیستم عامل: سیستم عامل از روی یک Micro SD card که نسخه ی اینترنت اشیا سیستم عامل لینوکس یا ویندوز ۱۰ را اجرا می کند بوت می شود

- Ethernet connectivity remains at 100Mbps
- Requires a 2.5A input power
- Video Output: HDMI (rev 1.3 & 1.4), Composite RCA (PAL and NTSC)
- Audio Output: 3.5mm jack, HDMI, USB 4 x
- USB 2.0

نسخه ی قدرتمند و جدید Raspberry Pi 3 با داشتن سخت افزار جدید، این نسخه را به رایانه ای بسیار قدرتمند تر تبدیل کرده است.

چارچوب برنامه نویسی MVC



هانیه روحانی

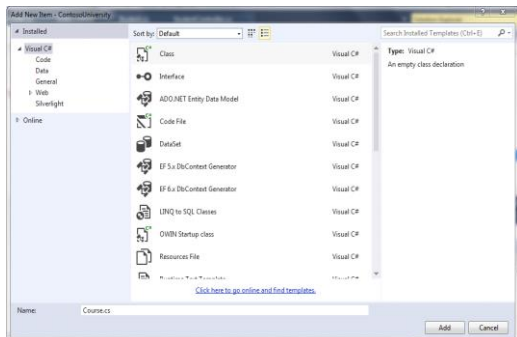
قسمت اول

مدل و ارتباط آن با کنترلر و ویوو

مقدمه

مدل در چارچوب MVC، معادل جدول های پایگاه داده و ساختار داده ای برنامه می باشد. ما در برنامه به ازای هر جدول در پایگاه داده، یک مدل ایجاد می کنیم. به عنوان مثال در پایگاه داده یک سیستم آموزشی، جداول لیست درس ها، دپارتمان ها، مشخصات دانشجو و ... وجود دارد. پس ما به ازای هر کدام از این جداول در MVC، مدل می سازیم.

در دیالوگ اضافه کردن کلاس نام را Course می گذاریم و گزینه Add را انتخاب می نمایم.



پس از ایجاد مدل Course خاصیت هایی که قرار است در پایگاه داده برای هر درس ذخیره شد. (به عبارت دیگر نام ستون ها و کلید های خارجی جدول کورس در پایگاه داده) را در اینجا وارد می کنیم. کد به صورت زیر است:

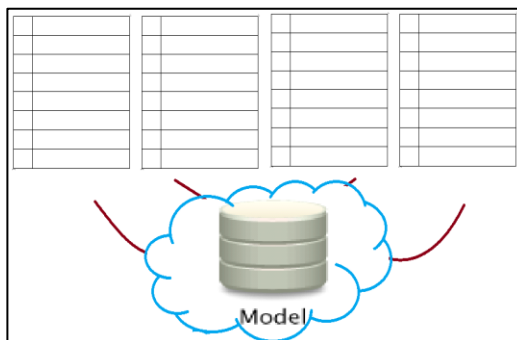
```
namespace AlzahraUniversity.Models
{
    public class Course
    {
        public int CourseID { get; set; }
        public string Title { get; set; }
        public int Credits { get; set; }
    }
}
```

CourseID به عنوان کلید اصلی (خاصیت ای که باعث می شود بین اشیاء یک مدل تمایز ایجاد شود) تعریف می شود. Title نام درس و Credits تعداد واحد هر درس را تعریف می نماید.

برای ساخته شدن جدول کورس در پایگاه داده داخل این مدل یک کلاس دیگر تعریف می کنیم (مثلا به نام SchoolContext) و کد زیر را وارد می نمایم:

```
public class SchoolContext : DbContext
{
    public DbSet<Course> Courses { get; set; }
}
```

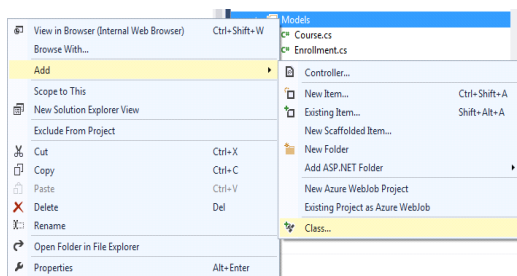
البته می توانیم یک کلاس دیگر برای ایجاد جداول پایگاه داده اضافه کنیم و تمامی جداول را در آنجا وارد نمایم. در



کاربر از طریق کنترلر درخواست دسترسی به پایگاه داده را می دهد. کنترلر به کمک دستوراتی مانند Find به پایگاه داده در مدل، دسترسی پیدا می کند و کوئری درخواست شده را در داده های آن اجرا می نماید. پاسخ درخواست را به کاربر برمی گرداند و سپس با دستور savechanges، تغییرات را در پایگاه داده ذخیره می نماید.

بایستی از یک چارچوب .net برای دسترسی به داده ها که به نام entity framework شناخته شده است، استفاده کنیم تا به کمک آن کلاس های مدل را تعریف کنیم و با آنها کار کنیم. Entity framework که غالباً به صورت ef نوشته می شود، یک نمونه توسعه به نام کدفراست را پشتیبانی می کند. در مقاله های بعدی در مورد کدفراست توضیح بیشتری خواهیم داد.

ایجاد یک مدل را با یک مثال شروع می کنیم. برای ذخیره دروس یک سیستم آموزشی، به یک مدل به نام Course نیاز داریم. روی فولدر Models راست کلیک می کنیم و گزینه Add class را انتخاب می نمایم.



در پروژه ما، این کلاس در فولدری به نام DAL ذخیره می شود. توجه نمایید که حتما در بالای کلاس SchoolContext کتابخانه زیر الحاق شده باشد:

using System.Data.Entity;

و چون ما در مسیری غیر از فولدر models این پایگاه داده را ایجاد نمودیم، بایستی کتابخانه زیر را نیز وارد نماییم:

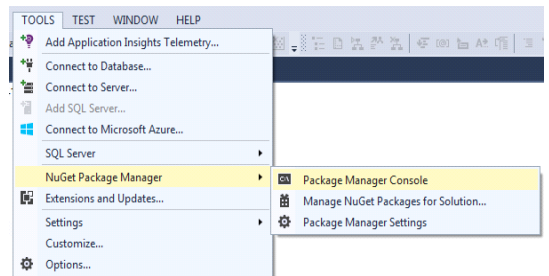
using AlzahraUniversity.Models;

که AlzahraUniversity نام سیستم آموزشی ما می باشد.

با انجام اعمال بالا، ما یک مدل ساده با خصیصه های مورد نیازش ساختیم و آن را در پایگاه داده نیز وارد نمودیم.

نصب Entity Framework

برای آنکه بتوانیم پس از تعریف کلاس های مدل، آنها را در پایگاه داده ثبت نماییم، بایستی ef را نصب کنیم. برای اینکار به مسیر Tools NuGet Package Manager Package Manager Console می رویم و این کنسول را انتخاب می کنیم.



پس از انتخاب، صفحه کنسول باز می شود. در اینجا برای نصب entity framework 6 دستور کامندی زیر را وارد می کنیم:

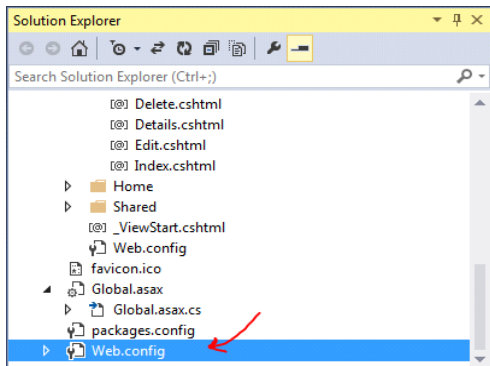
```
PM> Install-Package EntityFramework -Version 6.1.1
```

اگر بخواهیم که از mvcc4 استفاده نماییم بایستی ef5 را نصب کنیم. پس در کنسول، دستور Install-Package EntityFramework -Version 5.0.0 را وارد کنیم. البته توجه داشته باشید که اگر قبلا ef6 را نصب کرده اید، با دستور Uninstall-Package EntityFramework -Force آن را پاک کنید.

تغییرات در فایل Web.config

در اینجا ما با پایگاه داده محلی یا LocalDB کار می کنیم. به همین دلیل پایگاه داده در فولدر App_Data با پسوند mdf می تواند ذخیره شود.

فایل Web.config که در ریشه قرار دارد را باز نمایید. (توجه کنید که حتما فایل ریشه را باز کنید چرا که در فولدر views هم فایل با این نام وجود دارد و ما نیازی به به روز کردن آن نداریم)



در قسمت connectionString کدهای زیر را وارد نمایید:

```
<add name="SchoolContext"
connectionString="Data
Source=(LocalDb)\v11.0;Initial
Catalog=AlzahraUniversity;Integrated
Security=SSPI;AttachDBFilename=|Data
Directory|\AlzahraUniversity.mdf"
providerName="System.Data.SqlClient"
/>
```

به صورت پیش فرض EF به دنبال connection string با نامی مشابه کلاس DbContext پروژه ما می گردد، مثلا برای این پروژه (SchoolContext)، Connection stringی که ما در اینجا اضافه کردیم یک پایگاه داده LocalDB را مشخص می کند که AlzahraUniversity.mdf نام دارد و در فولدر App_Data قرار دارد.

Data Source معادل با آدرس سرویس دهنده، آدرس، آدرس شبکه نام سرویس دهنده را مشخص می کند.

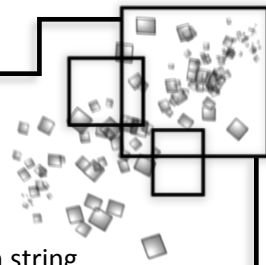
AttachDBFileName معادل نام فایل نخستین، خصیصه های تعمیم داده شده مسیر و نام فایل پایگاه داده را برای LocalDB مشخص می کند.

Initial Catalog معادل پایگاه داده نام پایگاه داده را در فهرست نمونه سرویس دهنده SQL مشخص می کند.

Integrated Security معادل ارتباط مطمئن برای ارتباطی که کاربر نیاز به یک ID کاربر و پسورد داخل Connection string برای اتصال به سرویس دهنده SQL دارد، و یا گواهینامه های اکانت ویندوز کنونی بایستی برای هویت یابی استفاده شوند، مشخص می شود که سه حالت دارد:

True یعنی برای اتصال به سرویس دهنده SQL از security (Windows Integrated Security) استفاده شود. حتی اگر connection string شامل تنظیمات ID و پسورد کاربر باشد.

False یعنی از security سرویس دهنده SQL برای اتصال به کمک مقادیر ID و پسورد کاربر در



همچنین داخل کنترلر، از کلاسی که برای پایگاه داده استفاده می شود، یک شیء از نوع پایگاه داده ایجاد می نماید و در کد از آن استفاده می کند .

```
private SchoolContext db = new
SchoolContext();
```

کدهای نوشته شده درون هر یک از این اکشن ها به همراه ویووی مربوطه شان در مقاله "انواع پاس کردن داده ها" گفته خواهد شد.

شرطی که بایستی هنگام خواندن از پایگاه داده رعایت شود.

هنگام خواندن از پایگاه داده یا نوشتن در آن بایستی شرطی چک شوند. هنگام خواندن از پایگاه داده بایستی مطمئن شویم که خصیصه ای که توسط آن شیئی را در پایگاه داده جستجو می نماییم، جواب خالی را برنگرداند. به همین دلیل از شرط `if (objectname == null)` استفاده می کنیم که `objectname` نام شیئی است که نتیجه جستجو داخل آن قرار می گیرد. اگر هیچ شیئی با کلید فرستاده شده همخوانی نداشته باشد، کنترلر اکشن `HttpNotFound` را برمی گرداند.

مثال: برای اجرای صفحه جزئیات یک شیء محصول از نوع درس ابتدا در صفحه جاری روی گزینه `Details` کلیک می کنیم تا دستور زیر در ویوو اجرا شود:

```
@Html.ActionLink("Details", "Details",
new { id=item.ID })
```

با زدن این گزینه، برنامه به متد اکشن `Details` مربوط به کنترلر درس ها با `id` مربوط به آن درس، فرستاده می شود. در کنترلر درس ها، کد زیر را برای `Details` داریم:

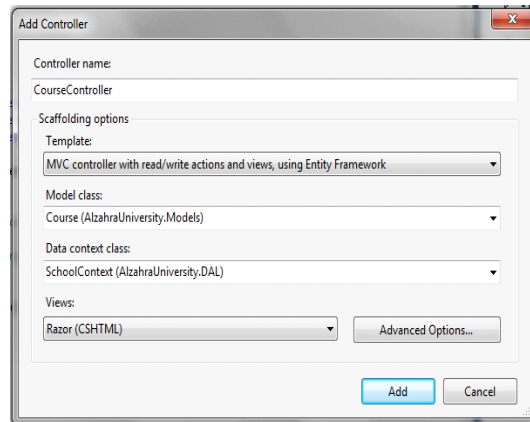
```
public ActionResult Details(int? id)
{
    if (id == null)
    {
        return new
        HttpStatusCodeResult(HttpStatusCode.BadRequest);
    }
    Course course =
    db.Courses.Find(id);
    if (course == null)
    {
        return HttpNotFound();
    }
    return View(course);
}
```

`connection string` استفاده شود و یک خطا را اگر آن مقادیر نباشند، رفع می کند.

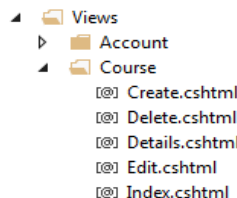
`SSPI (Security Support Provider Interface)` یعنی اگر `ID` و `پسورد` کاربر وجود نداشته باشد، از `Security` ویندوز استفاده شود و اگر آنها وجود داشته باشند، از `Security` سرویس دهنده `SQL` استفاده کند.

ارتباط مدل با کنترلر و ویوو

می خواهیم از کنترلری استفاده می نماییم که از خاصیت `Scaffolding` استفاده می نماید. با این خاصیت، می توان از طریق کنترلر به داده های یک مدل دسترسی پیدا نمود. در این روش از قالب `Mvc Controller With read/write actions and views, using Entity Framework` بهره می بریم. برای فعال شدن این ویژگی بایستی از `Entity Framework` استفاده کنیم. برای این کار یک مدل و کلاس `Data Context` برای استفاده از محتویات پایگاه داده انتخاب نماییم. در اینجا می خواهیم روی کنترلر `Course` این ویژگی را فعال نماییم. گزینه `Add Controller Mvc Controller With read/write actions and views, using Entity Framework` در `Scaffolding` را انتخاب می کنیم. مدل را کورس و پایگاه داده را `SchoolContext` انتخاب می نماییم و `Add` را می زنیم.



پس از اضافه کردن این کنترلر می بینیم که داخل کنترلر به صورت پیش فرض اکشن های `Details`، `Index`، `Delete`، `Create` و `Edit` ساخته می شود. همچنین در فولدر `View` به نام کنترلر ساخته شده، یک دایرکتوری جدید ایجاد می شود که داخل آن فایل هایی با اسمی بالا و با پسوند `cshtml` وجود دارد.



در این متد اکشن، تنها ویوو برگردانده می شود تا کاربر فرم ایجاد کورس جدید را پر نماید. قبل از آن در مدل کورس قسمت هایی که بایستی حتما پر شوند با دستور [Required] نوشته شدند. مانند دستور زیر:

```
public class Course
{
...//
[Required]
public string Title { get; set; }
...//
}
```

پس از زدن دستور Create در ویوو، متد پست اکشن Create اجرا می شود.

```
<input type="submit" value="Create" />
```

این متد به شکل زیر است:

```
[HttpPost]
[ValidateAntiForgeryToken]
public ActionResult Create([Bind(Include
= "CourseID,Title,Credits")] Course
course)
{
if (ModelState.IsValid)
{
db.Courses.Add(course);
db.SaveChanges();
return
RedirectToAction("Index");
}

return View(course);
}
```

اگر فیلد های لازم در ویوو با ورودی های معتبر پر شده باشند، برنامه وارد شرط if بالا می شود و کورس را ذخیره می نماید. در غیر اینصورت دوباره به صفحه create کورس باز می گردد.

آشنایی بیشتر:

<http://msdn.microsoft.com/en-us/library/jj653752.aspx#datasource>
<http://Asp.net/mvc>

راه ارتباطی:

Hanieh.rowhani@gmail.com

زیر نظر استاد: دکتر فاطمه عروجی

در این کد ابتدا از نوع مدل کورس، یک شیء تعریف می کنیم. ID فرستاده شده را درون پایگاه داده جستجو می کنیم و در صورت وجود کورسی با آن id، آن را با تمام خصیصه هایش در شیء ایجاد شده می ریزیم. حال اگر کورسی با id مشخص شده وجود داشته باشد وارد شرط if نمی شویم و در غیر اینصورت HttpNotFound برگردانده می شود.

شرطی که بایستی هنگام نوشتن در پایگاه داده رعایت شود.

هنگامی که می خواهیم یک شیء را در پایگاه داده ایجاد کنیم یا آن را تغییر دهیم، برای چک کردن اینکه اعتبارسنجی هایی که در مدل قرار داده شده است هنگام اجرا و پر کردن فرم توسط کاربر نقض نشده باشند، شرط if(ModelState.IsValid) اجرا می شود.

اجرای این شرط، هر ویژگی اعتبارسنجی را ارزیابی می کند که برای شیء تأیید شده باشد. اگر شیء دارای اخطار اعتبارسنجی باشد، اکشن کنترلر مربوطه با متد Get دوباره نمایش داده می شود. اگر اخطاری وجود نداشته باشد، داده ها به متد post اکشن کنترلر مربوطه فرستاده می شود و سپس در آنجا شیء به پایگاه داده اضافه و ذخیره می شود. مثلا در هنگام ساختن مدل مشخص کرده باشیم که ویژگی قیمت بایستی حتما از نوع decimal باشد و در رنج 10 تا 100 باشد، اگر هنگام پر کردن فرم توسط کاربر این قانون نقض شود(مثلا 120 وارد شده باشد)، برنامه توسط دستور بالا این نقض را فهمیده و فرم دوباره نمایش داده می شود. فرم تا زمانی که خطاهای اعتبارسنجی در طرف کاربر برطرف نشود، به سرور فرستاده نمی شود و متد اکشن از نوع پست هرگز صدا زده نمی شود.

اگر جاوااسکریپت در مرورگر ما غیرفعال شود، اعتبارسنجی کاربر غیرفعال شده و متد اکشن از نوع Http Post دستور ModelState.IsValid را برای چک کردن اینکه مدل هرگونه خطای اعتبارسنجی دارد، صدا می زند.

مثال: می خواهیم کاربر پس از زدن گزینه Create New به صفحه Create برود تا یک شیء از نوع کورس را ایجاد کند و پس از زدن گزینه Create در این صفحه، پس از چک شدن شروط، کورس جدید ذخیره شود و در لیست نمایش داده شود. ابتدا با زدن گزینه Create New دستور زیر در ویوو اجرا می شود:

```
@Html.ActionLink("Create New",
"Create")
```

در دستور بالا برنامه به اکشن از نوع Get به نام Create در کنترلر فیلم ها فرستاده می شود. (اکشن کنترلر به صورت پیش فرض از نوع Get می باشد و نیازی به معرفی این متد در ابتدای اکشن نیست)

```
public ActionResult Create()
{
return View();
}
```

بهترین زبان برنامه نویسی در سال ۲۰۱۶ چیست؟



مبینا پاک

در این رتبه بندی این مساله جالب توجه است که چگونه زبانی قدیمی مانند Java به رده ی اول راه پیدا کرده است ، اما این مساله با توجه به توسعه ی نرم افزار های اندروید قابل توجیه است . از دیگر دلایل این افزایش محبوبیت میتوان به افت شدید زبان C اشاره کرد خصوصا که اپل اعلام کرده قصد دارد برای توسعه سیستم عامل خود بجای استفاده از زبان شی گرای C ، از زبان اختصاصی خود (Swift) استفاده کند .

بی شک به راحتی نمی توان گفت کدام زبان برنامه نویسی بهترین است. اما می توان با مقایسه قابلیت های زبان های برنامه نویسی و بررسی تقاضای بازار کار برای برنامه نویسان آنها، بهترین زبان های برنامه نویسی را یافت و آن ها را برای یادگیری پیشنهاد داد. موسسات معتبری در دنیا وجود دارند که با دقت و جزئیات آمارهای مرتبط با زبان های برنامه نویسی را مورد بررسی قرار داده و همواره گزارشاتی رامنشر می کنند. در ابتدا بیایید یکی از معتبرترین آنها را ببینیم .

Feb 2016	Feb 2015	Change	Programming Language	Ratings	Change
1	2	▲	Java	21.145%	+5.80%
2	1	▼	C	18.594%	-0.89%
3	3	↔	C++	6.907%	+0.29%
4	5	▲	C#	4.400%	-1.34%
5	8	▲	Python	4.180%	+1.30%
6	7	▲	PHP	2.770%	-0.40%
7	9	▲	Visual Basic .NET	2.454%	+0.43%
8	12	▲	Perl	2.251%	+0.86%
9	6	▼	JavaScript	2.201%	-1.31%
10	11	▲	Delphi/Object Pascal	2.163%	+0.59%
11	20	▲	Ruby	2.053%	+1.18%
12	10	▼	Visual Basic	1.855%	+0.14%
13	26	▲	Assembly language	1.828%	+1.08%
14	4	▼	Objective-C	1.403%	-4.62%
15	30	▲	D	1.391%	+0.77%
16	27	▲	Swift	1.375%	+0.65%
17	18	▲	R	1.192%	+0.23%
18	17	▼	MATLAB	1.091%	+0.06%
19	13	▼	PL/SQL	1.062%	-0.20%
20	33	▲	Groovy	1.012%	+0.51%

نکاتی که امار ها مشخص نمیکنند

۱- بهترین زبان برنامه نویسی وجود ندارد! تعدد این زبانها باعث شده است که برنامه نویسان و یا کسانی به تازگی می خواهند وارد این عرصه شوند دچار سردرگمی شده وهمه به این سوال برسند که کدامیک بهتر است؟ اما باید دانست که هر یک از این زبانها برای کار خاصی شکل گرفته اند و هر کدام در زمینه خودش برتری خاصی نسبت به دیگری داردهیچ کدام را نمی توان مطلقا برتر دانست و این برنامه نویس است که باید متناسب با کار

امار های سایت TIOBE تا فوریه ۲۰۱۶

Java موفق به دریافت جایزه زبان برنامه نویسی سال توسط TIOBE شد. دلیل دریافت این جایزه بیش ترین افزایش محبوبیت در طول یک سال بوده است. پس از Java، Visual Basic.NET و Python بیش ترین افزایش محبوبیت را داشته اند. انتظاری رود در سال جدید میلادی، PHP (نسخه جدید)، Java و Swift در بین ده زبان برتر برنامه نویسی سال ۲۰۱۶ قرار گیرند.

هر چقدر تکنولوژی های بیش تری بلد باشید به اطلاعات بیش تری احتیاج دارید.

حالا اگر شما یک دانشجوی کامپیوتر هستید و یا می خواهید پا به دنیای برنامه نویسی بگذارید، زبان برنامه نویسی که برای یادگیری و برنامه نویسی انتخاب می کنید باید با توجه به یک بررسی دقیق و واقعی از قابلیت های زبان مدنظر، فیلد مورد نظر شما (برنامه نویسی دسکتاپ، سیستمی، وب یا موبایل) و بازار کار باشد. اما به شما پیشنهاد می کنیم که زبانی را انتخاب کنید که به آن علاقه دارید و از کار کردن با آن لذت می برید. مهم نیست چه زبانی را انتخاب می کنید فقط باید در کار خود بهترین باشید.

پایه و اساس برنامه نویسی یکی است. شرکتهای بزرگ به دنبال افرادی که با زبان بخصوصی کار کنند، نیستند. آنها به دنبال استخدام افراد توانا و با صلاحیت هستند. پس عمیق به درون خودتان نگاه کنید و تجسم کنید که اشتیاق و علاقه ی شما به چیست و چه چیزی شما را هیجان زده می کند.

و هدفی که دارد زبان مناسب را انتخاب کند. البته قطعا در این میان زبانی که گستره کاری بیش تری داشته باشد یعنی بتوان در محیط های گوناگون کارهای متفاوتی را با آن انجام داد، به عنوان یک زبان قدرتمند محسوب خواهد شد. این امار ها بیش تر برای این است که بدانید مهارت های شما تا چه حد به روز هستند و یا زمانی که می خواهید نرم افزار جدیدی تولید کنید بتوانید یک تصمیم استراتژیک بگیرید که بهتر است کدام زبان را انتخاب کنید. امار ها حرف جالبی برای گفتن دارند ولی زندگی حرفه ای خود را بر این امار ها شرط بندی نکنید. اگر نمودار های سال های قبل را بررسی کنید این امار ها سالیانه تغییر می کنند پس اگر با یک زبان برنامه نویسی کار می کنید به کار خود ادامه دهید.

۲- تعداد کمی از برنامه نویس ها شانس کار کردن فقط با یک تکنولوژی را دارند.

اگر شما به زبان Java script علاقه دارید بدون داشتن اطلاعاتی از HTML و CSS و ابزار های مرورگر نمی توانید پیشرفت کنید. حتی اگر برنامه نویسی موبایل یا دسکتاپ انجام می دهید احتیاج به داشتن تجاربی چند در زمینه ی ارتباط با وب و ذخیره سازی داده ها دارید.



کانون
فرهنگی
آموزش
علم چا

دعوت به همکاری



بنیاد علمی آموزشی قلم چی جهت تکمیل کادر فنی خود از فارغ التحصیلان و دانشجویان کامپیوتر (نرم افزار) با مشخصات زیر دعوت به همکاری می نماید.

- ✓ آشنایی به مفاهیم برنامه نویسی تحت وب
- ✓ آشنایی به زبان های برنامه نویسی ASP.NET MVC, C#
- ✓ آشنایی با مفاهیم پایگاه داده SQL Server
- ✓ دارای روحیه کار تیمی

ارسال رزومه: ArdavanDehboode@hotmail.com

شماره تماس: ۰۹۱۹۸۱۸۰۲۷۶

تکنولوژی های WCF و WPF و WWF

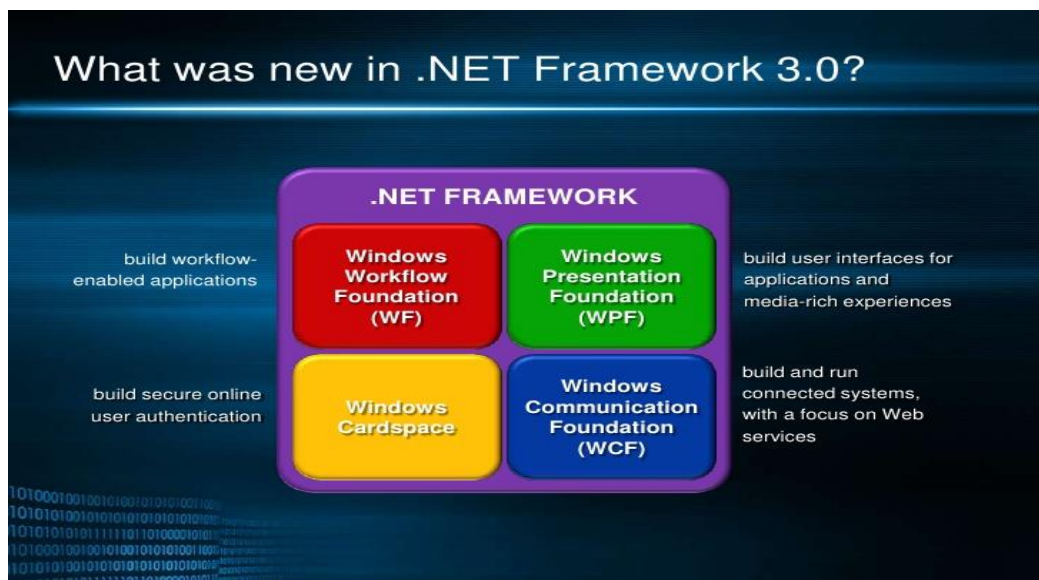
نسیم توحیدی



WWF:
تکنولوژی WWF که مخفف Windows Workflow Foundation می باشد و اغلب به صورت مخفف WF نشان داده می شود، امکان پیاده سازی و حل مسائل پیچیده دنیای پیرامون خود را که در حالت عادی ممکن است حل آن بسیار پیچیده و دشوار به نظر آید، به صورت بصری و بسیار ساده ارائه می کنند. در کل دو شکل Sequential و State Machine را می توانید با WF پیاده سازی کنید. به عنوان نمونه بسیار ساده به راحتی می توانید یک دستور چند شرطی را به صورت کاملاً انتزاعی و با امکاناتی که برای طراحی آن موجود است، پیاده سازی نمایید.

WPF:
WPF سر آغاز سه کلمه Windows Presentation Foundation می باشد. هر کسی که تا به حال در محیط های گرافیکی و یا به اصلاح برنامه نویسان، محیط های

از زمان ظهور دات نت، با اولین نسخه آن یعنی دات نت فریم ورک ۱.۰ که با ویژوال استودیو ۲۰۰۲ همراه بود، تا به امروز که شاهد نسخه ۳.۵ از این تکنولوژی می باشیم، تغییرات بسیاری در آن به وجود آمده است. افزوده شدن کلاس های جدید در قالب فایل های DLL ای که ما آن ها را دات نت اسمبلی می نامیم، همچنین اضافه شدن تکنولوژی های جدید به این مجموعه باعث گسترش کاربرد این مجموعه شده است. همزمان با ظهور نسخه ۳.۰ دات نت فریم ورک، تکنولوژی های جدیدی نیز به وجود آمد. این تکنولوژی ها، که بر خلاف تصور سطحی و ابتدایی بسیاری از برنامه نویسان در ابتدای ظهور آن ها، صرفاً اضافه شدن تعدادی دات نت اسمبلی به دات نت اسمبلی های قبلی، تلقی می شد، تغییرات بسیاری را در امر برنامه نویسی دات نت به وجود آورد. تکنولوژی WPF به همراه تکنولوژی های WCF و WWF با نسخه ۳.۰ دات نت فریم ورک توسط شرکت مایکروسافت معرفی شدند.



ویژوال ، برنامه نویسی کرده باشد، یقیناً با مفاهیم Windows Application ها که اغلب به صورت مخفف WinApp نیز نامیده می شوند، آشنا می باشد. این نوع برنامه نویسی همزمان با ورود سیستم عامل های ویندوز در دنیای کامپیوتر شروع شد و روز به روز با به وجود آمدن زبان های متفاوت جایگاه محبوبتری نزد برنامه نویسان پیدا کرد. همانطور که می دانید، Windows Application ها، از API های سیستم عامل مربوطه برای ترسیم عناصر گرافیکی یا همان عناصر ویژوال، استفاده می کنند. به عنوان مثال برای

WCF:
تکنولوژی WCF که مخفف Windows Communication Foundation می باشد، ترکیب شده تکنولوژی های ارتباطی مختلفی که در دات نت فریم ورک ۲.۰ وجود داشت، می باشد. در دات نت فریم ورک ۲.۰ ، تکنولوژی های ارتباطی بین سیستم ها عبارت بودند از، ارتباطات بر پایه Soap ، ارتباطات دودویی بهینه شده و... . تکنولوژی WCF که با نام Indigo نیز شناخته می شود، که تمامی جنبه های ارتباطی بین سیستم ها را درون خود دارد.

ترسیم انواع دکمه ها، فرم ها و بسیاری از عناصر دیگری که با آن ها آشنا هستید، از توابع API ویندوز کمک گرفته می شود. همین مسئله باعث ایجاد محدودیت برای برنامه نویسان در ایجاد کنترل های سفارشی با ظاهر دلخواه خود شده بود. اگر چه با ابزار های گرافیکی که در دات نت فریم ورک ۲.۰ نیز وجود داشت، می توانستیم تا حد خوبی اقدام به ایجاد کنترل های دلخواه خود را بکنیم، اما این موضوع نیاز به دانستن اطلاعات زیاد در مورد ایجاد کنترل های سفارشی و همچنین اغلب نوشتن کد های بسیاری جهت ایجاد کنترل مورد نظر می بود. این به آن دلیل بود که قالب و اساس اولیه کنترل ها بسته بود و نمی توانستید به راحتی کنترل ها را شخصی سازی نمایید. در بهترین حالت، یک برنامه نویس ماهر میتوانست با ارث بری از کلاس Control اقدام به ایجاد یک کنترل جدید با ظاهر و امکانات مورد نظر خود بکند. به عنوان مثال اخیرا یک کنترل منو برای شرکتی طراحی کردم. تنها، یکی از کلاس های این منو دارای ۱۰۰۰ خط کد به غیر از کدهای تولید شده توسط خود دات نت می باشد. شاید ۱۰۰۰ خط، برای یک برنامه نویس بسیار ناچیز باشد. ولی چنانچه بخواهید تمامی کنترل های برنامه های خود را، خودتان طراحی کنید، می بینید که زمان زیادی از وقت شما صرف نوشتن کد ها می گردد.

این مسئله زمانی نمود بیشتری پیدا میکند که بخواهید، اکثر جنبه های یک کنترل را در کنترل سفارشی خود قرار دهید. به عنوان مثال به دلیل قرار گرفتن حالت های مختلف گرادیان بر روی منو، استفاده از امکانات قبلی مانند ترسیم متن آیتیم به صورت اتوماتیک توسط خود منو و یا ترسیم کلید های میان بر آیتیم و ... از بین می رود و تمامی این موارد بایستی با کد و توسط شما ایجاد گردد. درست است که می توان از کنترل های ایجاد شده توسط خودتان به کرات و در برنامه های مختلف استفاده کنید ولی تجربه نشان داده است که گاهی نیز مجبور به ایجاد کنترل دیگری شوید. این به این دلیل نیست که شما الزاما کنترل قبلی خود را خوب طراحی نکرده اید. عوامل زیادی می توانند باعث بروز این مساله شوند که پرداختن به آن ها از حوصله این بحث خارج است.

معرفی WPF:

حال که تا حدودی با مشکلات برنامه نویسی های WinApp به روش جاری آشنا شدید، در ادامه خواهیم دید که WPF چگونه بسیاری از مشکلات موجود را حل می کند.

تکنولوژی WPF به روشی دیگر عمل می کند. در واقع علاوه بر اینکه این تکنولوژی همچنان دارای کنترل های سابق که آن ها را می شناسید، می باشد، می تواند دسترسی به بیشتر جنبه های کنترل ها را برای شما فراهم کند. در واقع قدرت WPF در این است که اساس و پایه هر کنترلی مانند برنامه نویسی قبل، بسته نیست و این شما هستید که به WPF خواهید گفت که متن روی کنترل را به چه صورتی طراحی کنید. یا پس زمینه کنترل یا کناره های آن را به آن صورتی که می خواهید طراحی کنید. به همین منظور نیز دارای ابزارهای بسیار زیادی جهت کار برای طراحی کنترل های شما

مهیما می کند. ابزارهایی مانند قلم مو های گرادیان با تعداد رنگ های نامحدود، انواع ابزار های گرافیکی برای ترسیم شکل دلخواه شما، امکان ایجاد افکت های بسیار زیبا و متنوع بر روی هر قسمتی از کنترل که بخواهید، وجود افکت های از پیش تعریف شده، امکان طراحی های ۲ بعدی و نیز ۳ بعدی، امکان ایجاد انیمیشن و بسیاری از امکانات دیگر که به مرور با آن ها آشنا خواهید شد.

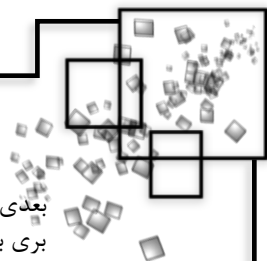
پایه و اساس WPF بر Directx استوار می باشد. این موضوع سبب می شود که بتوان از بسیاری از جنبه های گرافیکی بدون ایجاد سربار اضافی بر روی برنامه بهره برد و در واقع برنامه هایی با ظاهر هایی بسازید که ساختن آن ها با برنامه نویسی های پیشین یا غیرممکن است و یا متحمل کار بسیار زیادی بوده است. اگرچه نقطه قوت این تکنولوژی اعمال گرافیکی، انیمیشن و .. می باشد، ولی این بدان معنی نیست که نمی توان با WPF اقدام به ایجاد فرم ها و کنترل های سابق نمود. این تکنولوژی به شما امکان استفاده از کنترل های پیشین را می دهد و همچنین برنامه نویسی WinApp را به همان شکلی که می شناسید، برای شما مقدور می سازد. علاوه بر این موارد، WPF امکان کار با اسناد متنی، کنترل کردن بر روی نحوه Print شدن آن ها و ... را برای شما مهیا می سازد.

نکته دیگری که در مورد WPF باید بدان اشاره کرد، امکان برنامه نویسی به شیوه ای است که شاید تاکنون امثال آن را یا ندیده اید و یا بسیار کم دیده اید و آن هم برنامه نویسی بر اساس عناصری در WPF می باشد که به آن ها Page می گویند. این نوع برنامه نویسی را می توان به نوعی شبیه سازی برنامه های وب نامگذاری کرد. این نوع برنامه نویسی WPF Browser Application نام دارد که در بخش های بعدی تفاوت آن را با برنامه نویسی معمولی WPF خواهید آموخت. توسط این مدل برنامه نویسی، می توانید اسمبلی های ایجاد شده را در مرورگر وب نظیر Internet Explorer بدون پیغام های امنیتی که معمولا در صفحات وب وجود دارند، نمایش دهید.

البته استفاده از امکانات مختلف گرافیکی به مانند آنچه در برنامه های WPF امکان پذیر است، در برنامه های بر پایه صفحه ، امکان پذیر نیست.

User32, GDI, GDI+, و DirectX:

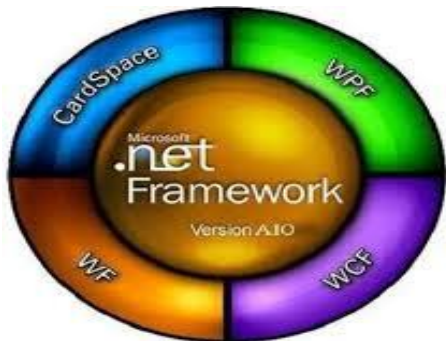
به طور کلی برنامه های ویندوزی از دو امکان، توابع User32 و GDI/GDI+ برای ترسیم عناصر گرافیکی استفاده می کنند که User32 امکان ترسیم عناصر ویژوال را با ظاهر عادی مهیا می کند. عناصری مانند فرم ها، دکمه ها و GDI/GDI+ امکانات گسترده تری را جهت ایجاد برخی اعمال گرافیکی مانند ایجاد گرادیان ها و ... را مهیا می کنند. شرکت میکروسافت به دلیل محدودیت هایی که در هر یک از دویبخش فوق، وجود داشت، اقدام به ایجاد کتابخانه سطح بالایی به نام DirectX کرد. (حرف X می تواند جایگزین کلماتی مانند Sound و .. شود). این ابزار که امروزه نیز از آن استفاده های زیادی میشود،(از جمله در ایجاد بازی های سه



برخی از امکانات و جنبه های برنامه نویسی با WPF:

مدل قدرتمند و قوی طراحی توسط WPF از درگیر شدن با پیکسل ها و کار کردن بر روی آن ها رهایی خواهید یافت و در واقع با ابجکت ها و اشکال سطح بالا تعامل خواهید داشت. همچنین قادر به ایجاد اشکال سه بعدی و... خواهید بود.

نکته: یکی از محدودیت هایی که WPF داراست، کار کردن با اشکال سه بعدی می باشد. در واقع گرچه با WPF به خوبی می توانید اقدام به ترسیم این نوع اشکال نمایید، اما از لحاظ کارایی، اشکال سه بعدی ایجاد شده با WPF کارایی کمتری نسبت به نوع های مشابه و تولید شده با DirectX و یا OpenGL دارند. به همین دلیل چنانچه قصد نوشتن بازی های سه بعدی Real Time را دارید، WPF ممکن است انتخاب خوبی نباشد. چون ممکن است آن کارایی را که انتظار دارید برای شما فراهم نکند. در این موارد می توانید از محیط های دیگر و مناسب این گونه برنامه ها استفاده نمایید.



انیمیشن، صدا و تصویر همانطور که پیش تر نیز توضیح داده شد، علاوه بر انجام اعمال بسیاری که می توانید، با اشکال انجام دهید، اعم از چرخش، بزرگ نمایی، کوچک نمایی و ... می توانید اقدام به ایجاد انیمیشن های زیبا توسط WPF نمایید. همچنین قادر خواهید بود فایل های صوتی و ویدیویی را به خوبی به کار بگیرید.

استایل ها و قالب ها همواره یکی از دغدغه های برنامه نویسان ویندوز، ایجاد ظاهری زیبا برای فرم ها و عناصر خود بوده است. تا آن جا که اکثر برنامه نویسان به سراغ کامپوننت های شرکت های ثالث که آن ها را Third party Components می نامیم، رفته و از آن ها به کرات در برنامه های خود استفاده می کرده و می کنند. من جدای از اینکه این کامپوننت ها چقدر در عمل و کارایی درست و حساب شده عمل می کنند، و اینکه با معیار های زبان فارسی متناسب هستند (که اکثرا نیستند)، دلیل دیگری برای استفاده نکردن از این نوع کامپوننت ها دارم و آن هم وابستگی برنامه شما به ابجکت ها و عناصر شرکت های دیگر خواهد بود.

بعدی و ...) با بهره گیری از توان کارت های گرافیکی با بهره بری بالا، حداکثر توان آن را برای ایجاد گرافیک های قوی به کار می برد.

اما با وجود قدرت زیاد این کتابخانه، به دلیل برقراری ارتباط مشکل با آن و نیاز به کد نویسی های زیاد، این ابزار بیشتر در تهیه بازی ها و برنامه های گرافیکی مورد استفاده قرار گرفت و جایگاه زیادی در برنامه های تجاری پیدا نکرد.

تکنولوژی WPF تمامی این مشکلات را مرتفع کرد و در واقع کاربر را از درگیر کردن نوشتن کدهای زیاد و گاه طاقت فرسا به صورت مستقیم در DirectX، رهایی داد. WPF از تمامی قدرت DirectX جهت ایجاد گرافیک های ۲ بعد، ۳ بعدی و ایجاد انیمیشن ها، استفاده می کند. همچنین ابزار های بسیاری را جهت طراحی کردن در اختیار شما قرار می دهد. علاوه بر این DirectX به جهت اینکه به خوبی با مفاهیم Gradient، Texture و ... تطبیق پیدا می کند، دارای سرعت بالاتری نسبت به GDI و GDI+ می باشد. به این دلیل که این تکنولوژی ها برای رندر کردن از روش پیکسلی و الگوریتم های آن که اصطلاحاً Pixel By Pixel Instruction گفته می شود، استفاده می کنند.

یکی دیگر از مشکلاتی که کار کردن با DirectX داشت، نوع بهینه سازی و نحوه رندر کردن اشکال توسط کارت های ویدیویی متفاوت بود، که با WPF این مشکل نیز مرتفع شده است.

یکی از مهمترین اهداف WPF استفاده از GPU به جای CPU جهت انجام روتین های پیچیده گرافیکی می باشد که این امر باعث آزاد بودن CPU است که میتواند به پردازش های دیگر در سیستم رسیدگی کند.

WPF به عنوان یک API سطح بالا همانطور که پیشتر توضیح داده شد، قادر به انجام کار های بسیاری برای شما خواهد بود که قبل از آن، انجام آن ها بسیار مشکل و زمان بر و نیاز به نوشتن کد های بسیاری می بود. در ادامه به صورت لیست وار، تعدادی از امکانات این تکنولوژی همراه با توضیح مختصر آمده است:

طرح بندی اجزا و عناصر برنامه شبیه برنامه های تحت وب: WPF از عناصر جدید و تراز بندی و چیدمان کنترل ها و عناصر مختلف بر روی فرم های برنامه شما استفاده میکند. توسط این ابزار ها که از کلاس پایه Panel ارث بری می کنند، قادر خواهید بود که چیدمان عناصر خود را چنان تنظیم کنید، که برنامه شما در رزولوشن های مختلف به خوبی قابل نمایش باشد.

نکته: یک برنامه نویس WPF حرفه ای بهتر است از خواص Width و Height اشیا برای چیدمان آن ها استفاده نکند. به این دلیل که تا الان هر عنصری که در برنامه خود استفاده کرده اید، پس از نامگذاری آن اقدام به ایجاد سایز مناسب آن نموده اید. در ادامه خواهید دید، که کمترین استفاده را از این دو خاصیت خواهیم کرد. این موضوع به دلیل ماهیت WPF و غیر وابسته بودن به رزولوشن صفحه نمایش می باشد.

این موضوع می تواند در طولانی مدت و استفاده مکرر از این نوع ابزارها، ضررهای جبران ناپذیری به برنامه نویسیان وارد نماید. با تکنولوژی

دستورات (Commands)

یکی از جنبه ها و امکانات فوق العاده زیبا و قدرتمند WPF استفاده از Command ها برای هماهنگ سازی واکنش های مختلف کاربر و هماهنگ سازی قسمت های مختلف برنامه به کار می رود که در جای خود، مفصلا به شرح آن خواهیم پرداخت. فعلا به همین قدر بسنده کنم که با یادگیری و استفاده از این ابزار، فوق العاده شگفت زده خواهید شد و خواهید دید که برنامه های شما با این ابزار به چه درصد بالایی از کارایی خواهد رسید.

برنامه های بر پایه صفحه : کمی پیش تر در این مورد صحبت کردم و نمونه عکس برنامه ای را هم که از صفحات استفاده شده بود را مشاهده کردید. در موقعیت مناسب تری بر روی این نوع برنامه نویسی نیز تمرکز بیشتری خواهیم کرد.

ایجاد واسط کاربر به صورت توصیفی

زمانی که نامی از تکنولوژی WPF برده میشود، در ادامه آن نامی هم از XAML می آید. XAML که یک زبان توصیفی و XML Based می باشد، توسط ویژوال استودیو به کار گرفته می شود تا شما بتوانید فرم ها و عناصر خود را با سرعت بیشتری ایجاد نمایید. به جرات می توانم بگویم که استفاده از XAML در سرعت تولید برنامه های شما، تاثیر چشمگیری خواهد داشت. در ابتدا ممکن است در استفاده از آن کمی دچار سردرگمی شوید، تا جایی که بخواهید آن را رها کنید و اقدام به ایجاد محیط واسط برنامه خود با کد نمایید. اما با کمی تلاش و مسلط شدن بر آن، از کار کردن با آن لذت خواهید برد.



عدم وابستگی WPF به رزولوشن

بدون شک یکی از جنبه های فوق العاده مفید و قوی WPF ، عدم وابستگی آن به رزولوشن صفحه نمایش است. اگر به خاطر داشته باشید، کمی پیش در یک نکته مهم، این موضوع را یادآور شدم که یک برنامه نویس حرفه ای در WPF حتی المقدور از خواص Width و Height عناصر ، برای چیدمان آن ها استفاده نخواهد کرد. دلیل این گفته را در ادامه متوجه خواهید شد.

برنامه های تحت ویندوزی که تا کنون و با تکنولوژی های موجود نوشته می شوند وابستگی زیادی به رزولوشن صفحه نمایش دارند. به عنوان مثال فرم های شما، که در صفحه نمایش شما با رزولوشن ۱۰۲۴ * ۷۶۸ به خوبی طراحی شده اند، ممکن است در یک کامپیوتر دیگری با رزولوشن بالاتر از آن (این امر در Laptop ها بسیار معمول می باشد. علاوه بر اینکه آن ها در بیشتر مواقع از تراکم ۱۲۰ DPI استفاده می کنند. در صورتی که مونیتور های CRT معمولاً از تراکم ۹۶ DPI استفاده می کنند. "گر چه قابل تغییر می باشد") کوچک شود، و بر عکس، در یک سیستم با رزولوشن پایین، قسمتی از فرم های شما از صفحه نمایش خارج گردد.

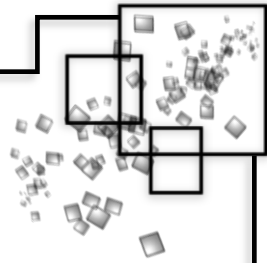
اما با WPF این مشکلات مرتفع می گردد. دلیل آن هم استفاده از سیستم خاصی برای اندازه گیری اجزاء و عناصر برنامه ی شما، می باشد. عناصر، اعم از دکمه ها، فرم ها و هر شی قابل اندازه گیری با واحدی با نام DIU (Device Independent Unit

یک DIU معادل 1/۹۶ (۱ تقسیم بر ۹۶) اینچ می باشد. در واقع می توان گفت هر DIU در صفحه نمایشی با تراکم پیکسل استاندارد ، یعنی ۹۶ DPI ، دقیقا برابر با ۱ پیکسل فیزیکی در صفحه نمایش می باشد. حال اگر از DPI بالاتری استفاده گردد، طبیعتا هر یک DIU (در همان رزولوشن قبلی) کمتر از ۱ پیکسل خواهد شد.

حال WPF با اندازه گیری DPI در هر رزولوشنی که با فرمول مشخصی محاسبه می شود، می تواند سایز مناسب عناصر شما را محاسبه کند. این روش باعث می شود که نمایش یک کنترل مانند Button در رزولوشن ۱۰۲۴*۷۸۶ و با ۹۶ DPI تراکم، با نمایش آن در رزولوشن ۱۶۰۰*۱۲۰۰ و با تراکم ۱۲۰ DPI یکسان باشد.

ادامه این مطلب را در شماره های بعد دنبال کنید...

در پایان برای جناب آقای دکتر رضا عزمی عضو هیئت علمی رشته کامپیوتر دانشگاه الزهراء (س) آرزوی پهبودی و سلامتی کامل داریم و امیدواریم هر چه زودتر از حضور ایشان در عرصه های علمی دانشگاه همانند گذشته بهره مند شویم...



مسابقه

جدول سودوکو

در هیچ ردیف، هیچ ستون و هیچ بلوک نه تایی نباید عدد تکراری وجود داشته باشد. از اعداد ۱ تا ۹ می‌تونید استفاده کنید. به دانشجویی که جدول زیر رو حل کنه به قید قرعه یک هدیه ناقابل اهدا خواهد شد.

6						4	5
				9	2		
			6	8		3	
	5			1			
8	7					2	1
			2			9	
		5		4	3		
		9	7				
4		7					8

تا ۷ خرداد فرصت دارید تا جواب رو به ایمیل نشریه ارسال کنید.
process.magazine1391@gmail.com

بهاره ۹۵

چرا ماوس از سمت راست مانیتور میر بیرون...
ولی از سمت چپ نمیره بیرون؟
نه واقعا سواله برام
چرا؟!



۲۱