

فهرست

سخن سردبیر ۲/

علمی

خانه های هوشمند و کاربردهای آن ۳/

۶/ Sorting

الگوریتم های تکاملی ۷/

گوگل یاد می گیرد ۹/

تفاوت dark web و deep web ۱۱/

چرا باید برنامه نویس شویم ۱۳/

فرهنگی

اجتماع یا انزوا ۱۴/

خان هشتم ۱۷/

Online ۱۸/

آنچه از ما انتظار می رود ۲۰/

مطابق

مصاحبه با پریسا انتظامی ۲۱/

ژنی

بزرگ ترین رویداد کارآفرینی زنان، یاس ۲۳/

اینترنت اشیا، در آزمایشگاه امنیت سیستم عامل ۲۵/

سرگرمی

الزهره مگر مهندسی دارد؟ ۲۷/

من و پردازش همین الان یهویی ۲۸/

پژدستی

شماره دهم - بهار ۱۳۹۶

صاحب امتیاز: انجمن علمی کامپیوتر

کارشناس نشریات: زهرا وزیری

استاد مشاور: دکتر محمدرضا کیوان پور

مدیرمسئول: نسیم توحیدی

سردبیر: فرزانه رستگار

هیئت تحریریه: نسیم توحیدی، مرضیه سادات اسماعیلی، زهرا

سلطانی نژاد، صاعده طاهری، سمانه ذوالفقاری، مبینا پاک، هما

فراست، یاسمن صادقی، محدثه سادات نبی یان، سهیلا عرب، فاطمه

بهراد، زهرا قدسی

ویراستاری: زهرا قدسی، مریم رجبی، مهیلا مقدمی

طراح جلد: شبنم غلامشاهی

صفحه آرایی: هانیه معافی، سما کلانتری

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: چاپخانه دانشگاه الزهرا(س)



سخن سردییر

این روزها تکنولوژی و فناوری اطلاعات در گام به گام زندگی روزمره هر فرد حس می شود، از افراد کم سن و سال گرفته تا عزیزان سن و سال دار.
تلاش گروه پردازش همواره بر این بوده است تا مخاطبان فرهیخته این نشریه را با زیر و بم عناوین روز این علم فراگیر آشنا کند؛ به نحوی که ضمن بهره مندی از کاربرد های این حوزه، ابعاد مختلف و عمیق آن را نیز درک کنند.
در این راستا پویایی پردازش در ابتدا مدیون لطف و همراهی شما عزیزان، و سپس مسئولیت پذیری و تلاش تیم گردآوری آن است.
باشد که در سال پیش رو شاهد پیشرفت روزافزون این جامعه کوچک و رضایت شما جامعه بزرگ باشیم.
در انتها ضمن تبریک سال نو طبق عادت، این نسخه را نیز با کلام دلنشین صاحب همه علوم آغاز می کنیم:

... وَعَسَىٰ أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ وَعَسَىٰ أَنْ تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ.

... و بسا چیزی را خوش نمی دارید و آن برای شما خوب است و بسا چیزی را دوست می دارید و آن برای شما بد است و خدا می داند و شما نمی دانید.

(سوره مبارکه بقره، آیه ۲۱۶)

بهار ۹۶





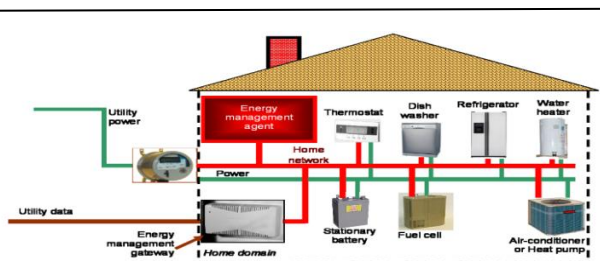
خانه‌های هوشمند و

کاربردهای آن



۱-۳-۱- مقدمه

خانه‌های هوشمند طی ۳۰ سال اخیر بسیار مورد توجه قرار گرفته اند. همان‌طور که در شماره‌ی گذشته‌ی پردازش اشاره شد مطالعات بسیاری در مقیاس جهانی در این زمینه انجام شده است، شرکت‌های بسیار بزرگی وارد این بازار شده و محصولات خود را ارائه کرده‌اند، چرا که خانه‌های هوشمند منجر به ایجاد طیف وسیعی کاربردها شده‌اند. بر این اساس خانه‌های هوشمند قادرند بخش‌های مختلف مدیریتی و کنترلی مورد استفاده قرار گیرند. بنابراین می‌توان کاربردهای این خانه‌ها را بر اساس آنچه که در شکل نشان داده شده است به چهار دسته‌ی کلی تقسیم کرد: مدیریت و بهره‌وری انرژی، سرگرمی، امنیت و مراقبت از سلامت. در ادامه به بررسی هر یک از این کاربردها خواهیم پرداخت.



شمایی از یک خانه هوشمند با هدف بهبود بهره‌وری انرژی

در واقع تحولات اخیر در فناوری و محیط‌های هوشمند، هم‌چون خانه‌های هوشمند اغلب مبتنی بر دستگاه‌ها و تجهیزات هوشمند، هم‌چون کنتورهای هوشمند می‌باشند که می‌توانند مصرف انرژی در خانه را از طریق یک شبکه، مدیریت و نظارت نمایند. هدف از بهبود بهره‌وری انرژی در خانه‌ی هوشمند، فراهم کردن امکان همکاری عناصر شبکه به صورت پویا است تا بتوانند منابعشان را در دسترس یکدیگر قرار دهند.

بهره‌وری انرژی در خانه‌های هوشمند همراه با چند ویژگی کلیدی بوده که توجه به آن‌ها ضروری می‌نماید:

- هر عنصر در شبکه دارای انرژی محدودی است چرا که منبع انرژی اغلب عناصر باتری بوده که مقدار انرژی آن محدود است.
- دستگاه‌ها و تجهیزات هوشمند قادر به ارائه‌ی فرصت‌هایی به منظور نظارت و کنترل از راه دور عناصر کلیدی درون خانه می‌باشند.

• ابزارهایی که امکان تصمیم‌گیری در آن‌ها وجود دارد، در راستای صرفه‌جویی در مصرف انرژی و به منظور تصمیم‌گیری هوشمندانه‌تر و هم‌چنین به دست آوردن بیشترین مزایا هنگام استفاده از خدمات ارائه شده، به کاربران کمک می‌کنند. در عین حال لازم است همراه با چالش‌های مدیریت انرژی به وجود یک پروتکل ارتباطی مناسب میان دستگاه‌های هوشمند نیز توجه شود، چرا که این مسئله نیز می‌تواند منجر به بهبود کارایی کلی سیستم شود.

۱-۳-۲- راهکاری در راستای ارائه خدمات چند رسانه‌ای

استفاده از رسانه‌ها در خانه‌ها، طی سال‌های متمادی رشد زیادی داشته است و شکل‌های جدید سرگرمی‌های خانگی بسیار محبوب گشته‌اند. استفاده از خانه‌ی هوشمند در این راستا نیز نشان‌دهنده کاربردهای بسیار گسترده آن در همه جنبه‌های زندگی شخصی افراد می‌باشد. در واقع اصلی‌ترین عامل پیشرفت شبکه رسانه‌ای در محیط خانه، ظهور فرمت‌های HD می‌باشد. این فرمت‌ها نیازمند تاخیر بسیار کم در شبکه، ظرفیت بالا و کیفیت سرویس بسیار بالایی در مقایسه با سایر فرمت‌های موجود می‌باشند.



۱-۳-۱- مدیریت انرژی

خانواده‌ها از مصرف‌کنندگان اصلی انرژی جهانی هستند و بیش از نیمی از انرژی خانه‌ها از طریق الکتریسیته تامین می‌شود. اصلی‌ترین کار در مدیریت انرژی، کاهش هزینه‌ها بدون به خطر انداختن سلامت ساکنین می‌باشد. وظایف بخش مدیریت انرژی در خانه شامل: کنترل و فعال/غیرفعال‌سازی لوازم خانگی، جمع‌آوری اطلاعات در خصوص مصرف انرژی به صورت بلادرنگ از طریق کنتورهای هوشمند و لوازم برقی منزل، دریافت بازخورد از طریق سیستمی تعبیه شده در خصوص مصرف برق، ارائه راهکارهایی به منظور کنترل لوازم خانگی و امکان ارتباط این دستگاه‌ها با یکدیگر و هم‌چنین ارتباط آن‌ها با اینترنت می‌باشد. بهبود کلی بهره‌وری انرژی در یک خانه بسیار ضروری است. از این رو رویکردهای بسیاری توسط پژوهشگران به منظور افزایش بهره‌وری انرژی لوازم خانگی بررسی شده و روش‌های متعددی برای انجام این کار وجود دارد و خانه‌های هوشمند به عنوان یک پاسخ جدی به این نیاز اساسی مطرح شده‌اند. در شکل شمایی از یک خانه هوشمند با بهره‌گیری از سیستم مدیریت انرژی نشان داده شده است.

در این راستا انواع مختلفی از امنیت باید در نظر گرفته شود، از جمله؛ سیستم‌های هشداردهنده، کیت نظارت بر خانه و سیستم‌های امنیتی. خانه‌های هوشمند راه‌حل‌های متنوعی را در این راستا ارائه می‌دهند مانند دوربین‌های بی‌سیم IP که امکان دستیابی و کنترل از راه دور را برای تلفن هوشمند و تبلت شما فراهم کرده تا ویدئوها و تصاویر ثبت شده توسط دوربین‌ها را به کیت DVR کاملی به منظور مدیریت و ثبت ویدئو از چندین دوربین در مکان‌های مختلف منتقل کند. نمونه‌ای از یک سیستم هشداردهنده در خانه‌های هوشمند که قفل مرکزی نیز در آن تعبیه شده‌است در شکل نشان داده شده است.

۱-۳-۴- مراقبت از سلامت

همان‌طور که پیش‌تر نیز گفته‌شد، داشتن فناوری پیشرفته در خانه منجر به فرصت‌های متنوعی خواهد شد. یکی از مهم‌ترین آن‌ها نظارت بر سلامت شناختی و فیزیکی فرد که در نتیجه‌ی افزایش سن جمعیت بروز پیدا می‌کند بوده و یک نیاز اساسی برای مراقبت از سالمندان می‌باشد. مفهوم خانه‌ی هوشمند سلامت توسط بسیاری از پژوهشگران و سازمان‌های تحقیقاتی بزرگی هم-چون CSIRO در استرالیا به صورت گسترده‌ای مورد بررسی قرار-گرفته‌است و این تحقیقات به علت چالش‌های فراوان این حوزه هم‌چنان ادامه دارد.

انواع فناوری‌های مراقبت از سلامت هوشمند شامل دستگاه‌های ساده (گلوکومتر خون، اکسی‌متر، فشارسنج و غیره) بوده که خروجی‌های استاندارد برای شرایط خاص فیزیولوژیکی ارائه می‌دهند. برنامه‌ها یا نرم‌افزارهای هوشمند نیز قادر به تجزیه و تحلیل و پردازش سیگنال‌های به‌دست‌آمده از بدن فرد، حسگرهای تجمع‌شده با دستگاه‌های هوشمند (مانند تلفن‌های هوشمند و دستگاه‌های بازی)، حسگرهای پوشیدنی (مانند مچ‌بند و تی‌شرت-ها) و سایر دستگاه‌هایی که کاملاً به منظور نظارت و پردازش سیگنال‌های به دست آمده از بدن فرد تولید شده‌اند، می‌باشند. راه-حل‌های پیشنهادی می‌توانند به چندین راه حل تکنولوژیکی مراقبت از سلامت شامل خانه‌های هوشمند اعمال شوند. هر یک از این دسته‌ها با چالش‌های متفاوتی در زمانی که طراحان تلاش می‌کنند تا الزامات خانه‌ی هوشمند مراقبت از سلامت را رعایت کنند، مواجه می‌شوند.

به عنوان نمونه برچسب هوشمند BeVITAL وسیله‌ای پوشیدنی و با قابلیت اشتراک‌گذاری ایمن داده‌ها است که ضربان قلب، تنفس، دما و حرکت را ثبت می‌کند که این امکان به واسطه مجاورت با بدن فرد است. باتری این وسیله چهار روز دوام می‌آورد و به وسیله-ی بلوتوث به سرور یا گوشی هوشمند متصل شده و داده‌ها در آن جمع‌آوری می‌شود. این داده‌ها مورد استفاده پزشکان قرار گرفته و در صورت هرگونه تغییر ناگهانی در وضعیت فرد هشدار می‌دهد. این برچسب در شکل زیر نشان داده شده‌است.



برچسب هوشمند BeVITAL، ابزار جدید پایش علائم حیاتی

علاوه‌براین خصوصیات ذاتی این نوع داده‌ها باعث می‌شود که نیاز به چندین منبع و یا حتی منابع توزیع‌شده به منظور پردازش و ذخیره‌سازی با کارایی بالا برای ارتباطات بلادرنگ وجود داشته باشد. به همین منظور ارائه‌ی معماری‌های جدید به منظور ایجاد شبکه‌هایی برای انتقال این نوع داده‌ها ضروری می‌نماید. در چنین شبکه‌ای تخصیص منابع نیز از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد لذا چهارچوب‌هایی به منظور تخصیص منابع در یک خانه‌ی دیجیتال با فناوری‌های دستیابی به امواج رادیویی متعددی که کاربردهای ناهمگن را نیز پشتیبانی می‌کنند ارائه شده‌اند. در برخی موارد نیز یک معماری کنترل از راه دور که خارج از فضای خانه نیز کارا است و امکان کنترل دستگاه‌های درون خانه را دارد طراحی و پیاده‌سازی شده‌است. نمونه‌ای از چنین سیستمی در شکل زیر نشان داده شده‌است.



کنترل از راه دور خانه هوشمند

این معماری‌ها امکانات دیگری از جمله امکان به اشتراک‌گذاری رسانه‌های دیجیتال را میان دستگاه‌های داخل و خارج از خانه فراهم می‌کنند.

۱-۳-۳- امنیت و نظارت

پیاده‌سازی فناوری‌های ارتباطی برای اتوماسیون خانگی و نظارت-های مورد نیاز ساکنین منجر به طیف وسیعی از فرصت‌ها و هم-چنین چالش‌های فنی شده‌است. یکپارچه‌سازی سیستم امنیت خانگی با سیستم اتوماسیون خانه می‌تواند منجر به ارائه‌ی خدماتی هم‌چون نظارت از راه دور دوربین‌های امنیتی از طریق اینترنت و یا فعال‌سازی قفل مرکزی تمام درب‌ها و پنجره‌های موجود در خانه شود.

برای مالکان خانه‌های هوشمند ضروری است تا از سیستم‌های نظارت و امنیت خانگی به منظور افزایش ایمنی، محافظت از خانواده و نظارت بر فعالیت‌های در حال انجام در املاک خود استفاده کنند.



نمونه‌ای از یک سیستم هشدار دهنده در خانه هوشمند

بازشناسی فعالیت‌های آن‌ها، وقوع فعالیت‌های منظم به منظور نظارت بر سلامت و پیدا کردن تغییر در الگو و شیوه زندگی افراد را رصد کنیم و می‌تواند کمک بزرگی در فراهم آوردن خودکارسازی و امنیت بیشتر برای نظارت بر سلامت از راه دور برای سالمندان و به طور کلی افراد با نیازمندی‌های خاص باشد. بنابراین افراد می‌توانند زندگی با کیفیت بهتر را در حالی که حریم خصوصی-شان نیز حفظ می‌شود، داشته باشند.

در نهایت باید توجه داشت که افراد مسن تنها استفاده‌کنندگان سیستم‌های همیار زندگی نیستند، بلکه سایر ذینفعان نیز باید در نظر گرفته شوند هم‌چون کودکان، حیوانات خانگی، پرستاران رسمی و غیررسمی که داخل یا خارج از محل مورد نظر فعالیت دارند و هم‌چنین پرسنل فنی. به عنوان مثال، ابزارهای تصویرسازی باید به این منظور طراحی شوند تا بررسی آسان‌تر فعالیت‌های روزانه و اطلاعات سلامت بزرگسالان سالمند را برای پرستاران فراهم کنند.

برخی افراد نیز از جمله نیازهای خود را مربوط به داشتن محیطی سالم برای کودکان علاوه بر سالمندان بیان کرده‌اند. چراکه برخی کودکان نیازهای خاصی دارند و نیاز است خدمات هوشمندی در این راستا در خانه‌ها به آن‌ها ارائه شود که نمونه‌هایی از این نیازها حساسیت به آلودگی هوا و استفاده از لوازمی برای تمیز کردن آلرژن‌ها و یا آروماتراپی که باعث بهبود مقاومت فرزندان در برابر عفونت خواهد شد، می‌باشند.

بسیاری از صاحبان حیوانات خانگی نیز به سلامت، فعالیت‌ها و خلق و خوی این حیوانات اهمیت می‌دهند. پژوهشگران دریافته‌اند که در برخی خانواده‌ها حیوانات خانگی از اولویت بالاتری نسبت به خود افراد برخوردار هستند، به عنوان مثال هنگامی که آن‌ها متوجه می‌شوند که مبل‌های چرمی توسط گربه‌ها خراب می‌شوند، تصمیم گرفتند صندلی‌های چوبی را که البته برای انسان‌ها راحت نیستند جایگزین مبل‌های چرمی کنند. از این‌رو ارائه‌ی خدمات هوشمندانه با فناوری تلفن همراه در همه‌جا فرصتی برای فعالیت در این راستا خواهد بود.

افزایش قابلیت ذخیره‌سازی حسگرها و ارتباط مستمر میان آن‌ها همراه با اندازه‌ی کوچکشان علاوه بر این‌که امکان جمع‌آوری و پردازش اطلاعات به‌دست‌آمده را فراهم می‌کند در صورت عدم اتخاذ یک روش امنیتی درست می‌تواند منجر به افشای اطلاعات پزشکی افراد شود. باید توجه داشت که چه در خانه، محل کار و یا حتی مکان‌های سنتی مراقبت از سلامت هم‌چون دفتر پزشک و یا بیمارستان‌ها زیرساخت‌های فناوری اطلاعات مراقبت از سلامت، اطلاعات بسیار حساسی که شامل اطلاعات پزشکی بیمار هستند را منتقل می‌کنند و این موضوع منجر به ایجاد محدودیت و بعضاً تهدیداتی در امنیت اطلاعات افراد می‌شود. از آن‌جایی که این مسائل در زمینه‌های مختلف امنیت اطلاعات بروز پیدا می‌کنند، تدابیر امنیتی، کنترل کیفیت داده‌ها و یکپارچگی به عنوان بالاترین الویت‌ها قرار دارند. در ضمن باید توجه داشت حفاظت از محل و مشخصات بیمار حداقل مواردی هستند که باید به آن‌ها پرداخته شود.

همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد، در این میان برخی راه‌حل‌ها به برآورد شرایط رفاه افراد سالمند بر اساس استفاده از لوازم خانه اختصاص دارد. برخی رویکردها نیز با استفاده از رویکردهای بینایی ماشین به تشخیص حالت و وضعیت بدن فرد پرداخته‌اند تا برخی شرایط اضطرار در این زمینه به سرعت قابل شناسایی باشند. در میان سیستم‌های مراقبت از سلامت افراد ساکن در خانه‌های هوشمند نیز برخی به ارائه راهکارهایی برای تشخیص سقوط با کمک حسگرهای متصل به بدن فرد پرداخته‌اند. باید توجه داشت که دستگاه‌هایی که از رده خارج شده‌اند معمولاً به منظور نظارت بر پارامترهای فیزیولوژیکی بدن هم‌چون نرخ ضربان قلب به صورت بلادرنگ مناسب نیستند. با این حال نظارت مستمر از پارامترهایی مانند دیابت، فشار خون و بیماری‌های قلبی می‌تواند برای کنترل مستمر شرایط فیزیکی افراد سالمند استفاده شده و ارائه دهنده اطلاعات ارزشمندی باشد، چرا که این دسته از بیماری‌های مزمن در این گروه سنی شایع‌تر می‌باشند.

لذا خانه‌های هوشمند مبتنی بر سیستم‌های همیار زندگی در این راستا برای کمک به سالمندان، برای انجام دادن فعالیت‌های زندگی روزانه‌شان طراحی شده و این امکان را فراهم می‌کنند تا با

آیا

دوست دارید دیگران نیز
مقاله‌های شما را بخوانند؟

برای این منظور چکیده‌ای از مقالات و
پایان‌نامه‌های خود را برای ما ارسال کنید تا در

نشریه پردازش با نام خودتان به چاپ برسد
منتظر نوشته‌های شما هستیم.



SORTING

مروری بر الگوریتم‌های مرتب‌سازی

الگوریتم مرتب‌سازی، الگوریتمی است که فهرستی از داده‌ها را به ترتیبی مشخص می‌چیند. پرکاربردترین ترتیب‌ها، ترتیب‌های عددی و واژه‌نامه‌ای هستند. مرتب‌سازی کارا در بهینه‌سازی الگوریتم‌هایی که به فهرست‌های مرتب‌شده نیاز دارند (مثل جستجو و ترکیب) اهمیت زیادی دارد.

از آغاز علم کامپیوتر مسائل مرتب‌سازی، بررسی‌های فراوانی را متوجه خود ساختند، شاید به این علت که در عین ساده بودن، حل آن به صورت کارا پیچیده است. برای نمونه، مرتب‌سازی حبابی در سال ۱۹۵۶ به وجود آمد. در حالی که بسیاری آن را یک مسئله‌ی حل شده می‌پندارند، هم‌چنان الگوریتم‌های کارآمد جدید ابداع می‌شوند. برای مثال، مرتب‌سازی کتابخانه‌ای یا مرتب‌سازی درجی شکافدار یک الگوریتم مرتب‌سازی است که در سال ۲۰۰۶ معرفی گردید و از مرتب‌سازی درجی به همراه فضاهای خالی یا همان شکاف‌ها برای سرعت دادن به فرایند درج یک زیر رشته جدید استفاده می‌کند.

فرض کنید یک کتابدار می‌خواهد کتاب‌هایش را برحسب حروف الفبا در یک قفسه بچیند، به طوری که از حرف الف در سمت چپ شروع به چیدن می‌کند و به سمت راست می‌رود تا به حرف ی برسد و در بین حروف هم هیچ فاصله‌ای نمی‌گذارد. اگر کتابدار بخواهد یک کتاب جدید را که با حرف پ شروع می‌شود، در قفسه بگذارد باید اول جای آن را پیدا کند و سپس همه‌ی کتاب‌ها را از آن‌جا به بعد یکی جلو ببرد تا جا برای کتاب باز شود، این دقیقاً همان کاری است که در مرتب‌سازی درجی انجام می‌دهیم. اگر ما یک فاصله بعد از هر حرف می‌گذاشتیم نیازی نبود که همه‌ی کتاب‌ها را جلو ببریم و فقط تعداد کمی کتاب را جابه‌جا می‌کردیم که ایده‌ی فضای خالی گذاشتن، مهمترین اصل مرتب‌سازی کتابخانه‌ای است.

به طور کلی، الگوریتم‌ها را می‌توان به دو دسته مقایسه‌ای هم‌چون درجی، حبابی، انتخابی، ادغامی و... و غیر مقایسه‌ای مانند مینا، شمارشی، باکت و... تقسیم کرد. در روش مرتب‌سازی مقایسه‌ای، زمان اجرایی در بدترین حالت، $O(n^2)$ است و بر اساس قضیه درخت تصمیم، ثابت می‌شود بهترین زمان اجرایی (در بدترین حالت) $\Omega(n^2)$ است.

الگوریتم‌های مرتب‌سازی را می‌توان به طرق دیگری نیز دسته‌بندی کرد؛ الگوریتمی که ترتیب عناصر با مقدار مساوی را بعد از مرتب‌سازی حفظ کند، متعادل یا پایدار و اگر این ترتیب حفظ نشود، نامتعادل است. اگر از فضای کمکی ثابت برای مرتب‌سازی بدون وابستگی به تعداد عناصر استفاده شود، الگوریتم درجاست و اگر این فضای کمکی بسته به تعداد عناصر آرایه متغیر باشد، برون از جاست. برای مثال، مرتب‌سازی حبابی و درجی متعادل و درجا هستند و ادغامی متعادل و غیردرجاست.

در الگوریتم‌های مرتب‌کننده داخلی، عناصر مرتب‌شونده همگی در حافظه اصلی بوده و مقایسه، تعیین‌کننده زمان اجراست. عموم الگوریتم‌هایی که با آن‌ها سروکار داریم از نوع داخلی‌اند. اما در الگوریتم‌های خارجی، عناصر مرتب‌شونده همگی در حافظه اصلی بوده و دسترسی به عناصر مهم‌ترین عمل و تعیین‌کننده زمان اجراست.

مرتب‌سازی سریع، یکی از روش‌های مرتب‌سازی است که به علت مصرف کم حافظه، سرعت اجرای مناسب و پیاده‌سازی ساده، بسیار مورد توجه و محبوب واقع شده‌است. این روش در ۱۹۶۰ توسط ریچارد هواره که بر روی ماشین ترجمه کار می‌کرد، برای مرتب‌سازی کلماتی که باید ترجمه می‌شدند طراحی شد. هر پیاده‌سازی این روش، از دو بخش تقسیم‌بندی آرایه و مرتب‌سازی تشکیل شده‌است و برای هر تقسیم‌بندی نیاز به یک محور دارد. پس از انتخاب محور، داده‌ها نسبت به آن مرتب می‌شوند، یعنی همه‌ی داده‌های بزرگ‌تر در یک

طرف و داده‌های کوچک‌تر در طرف دیگر قرار می‌گیرند. با مرتب‌سازی بازگشتی این دو قسمت، کل داده‌ها مرتب می‌شوند. برخلاف مرتب‌سازی ادغامی در این روش نیازی به ادغام این دو بخش نیست چرا که همه‌ی داده‌های قسمت چپ از داده‌های قسمت راست کوچک‌تر است. این روش در واقع گونه‌ای مرتب‌سازی درخت دودویی است که از لحاظ حافظه بهینه شده است. بهترین حالت برای این الگوریتم زمانی اتفاق می‌افتد که محور در وسط واقع شود، در این صورت این الگوریتم در $O(n \log n)$ اجرا می‌شود. بدترین حالت زمانی است که محور پس از تقسیم در ابتدا یا انتهای آرایه قرار گیرد که در این حالت زمان اجرای آن $O(n^2)$ خواهد بود. پیاده‌سازی آن به صورت تصادفی، محور را در هر مرحله به شکل تصادفی انتخاب می‌کند و پیاده‌سازی با لیست پیوندی معمولاً کارا نیست زیرا به دلیل نبود دسترسی تصادفی، محور خوبی نمی‌توان انتخاب کرد.

مرتب‌سازی سطلی‌ای که با دو سطل انجام بشود بسیار شبیه مرتب‌سازی سریع است. محور در این مورد، عنصر میانی کلیدهاست. این عمل، حالت میانگین را برای ورودی‌های به طور یکنواخت توزیع شده، به خوبی اصلاح می‌کند. در عمل برای مرتب‌سازی آرایه‌های نسبتاً کوچک اصلاً مناسب نیست. به‌علاوه بخش تقسیم‌بندی آرایه نیز مشکل بزرگی در زمان اجرا می‌باشد.

مبحث مرتب‌سازی بسیار گسترده‌تر از آن است که بخواهیم در این مطلب همه جنبه‌های آن را پوشش دهیم و در این‌جا صرفاً قصد داشتیم مروری سریع بر آن داشته باشیم. باشد که مطالعه‌ی این مطلب سهم کوچکی در ترغیب شما خواننده محترم، در مطالعه و یادگیری بهتر این مباحث داشته باشد.



الگوریتم های تکاملی

Evolutionary Algorithms

الگوریتم های تکاملی به آن دسته از روش های جستجوی فرامکاشفه ای گفته می شود که مبتنی بر قانون بقا اصلح نظریه داروین می باشند.

مراحل یک الگوریتم تکاملی در حالت کلی به صورت زیر است:

۱. تولید جمعیت
۲. محاسبه برازش جمعیت ورودی
۳. انتخاب برای تولید مثل
۴. باز ترکیب والدین انتخاب شده
۵. جهش فرزندان تولید شده
۶. محاسبه برازش جمعیت فرزندان
۷. انتخاب برای جایگزینی
۸. بررسی شرط توقف

می توان مجموعه ای از جواب های کاندید را به طور تصادفی تولید کرد و تابع کیفیت را به عنوان معیاری برای محاسبه شایستگی به کار برد. بر اساس این شایستگی، بعضی از کاندیدهای بهتر انتخاب می شوند، تا به عنوان هسته ای برای تولید نسل بعد به کار روند. بر روی این کاندیدها عملیات باز ترکیب (CrossOver) و یا جهش (Mutation) اعمال می شود و نتیجه آن تولید فرزند (فرزندانی) است.

اعمال باز ترکیب و جهش باعث تولید مجموعه جدیدی می شود که با مجموعه قبلی (والدین) رقابت می کنند تا در نهایت برنده ها در نسل بعدی ظاهر شوند. این کار می تواند ادامه پیدا کند تا یک کاندید با ویژگی های کافی به دست آید و یا اینکه محدودیت هایی که از قبل برای مسئله تعریف کرده ایم، ارضا شود.

در این عمل دو نیروی اصلی وجود دارد که پایه سیستم تکاملی است:

- ✓ عملگرهای تغییر (باز ترکیب و جهش)، که باعث ایجاد گوناگونی لازم و در نتیجه نوآوری می شود.
- ✓ انتخاب، که در واقع نیرویی است که کیفیت را به جلو می برد.

ترکیب تغییر و انتخاب باعث بهتر شدن مقادیر شایستگی در جمعیت می شود.

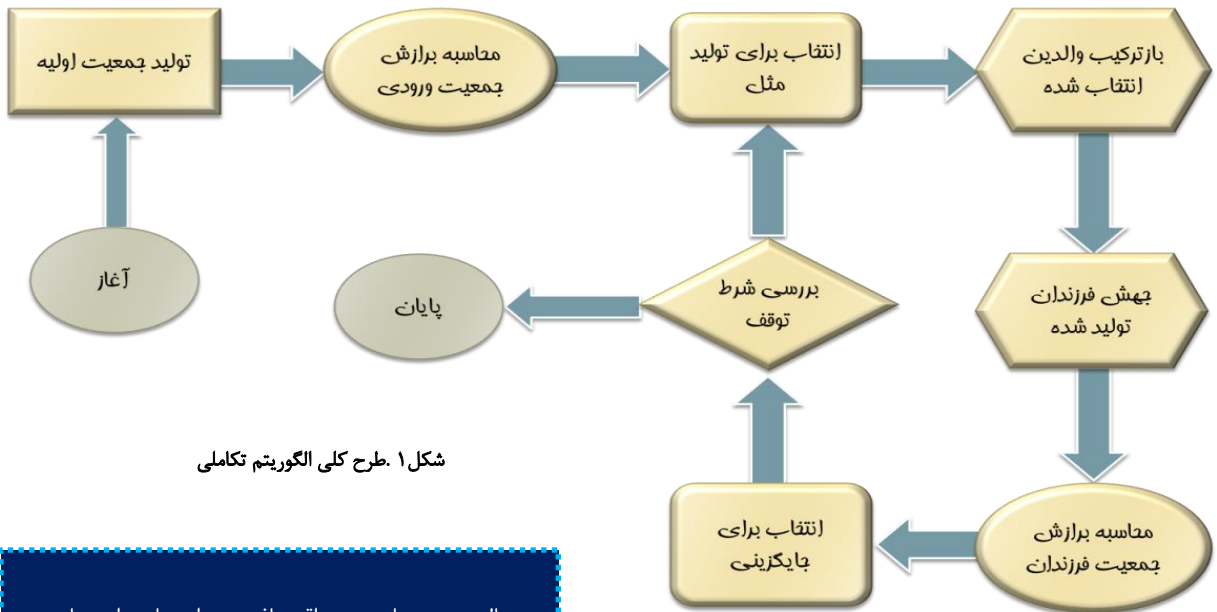
با مشاهده روند حرکت جمعیت می توان تکامل به سوی بهینگی را مشاهده کرد. تکامل به عنوان فرایند تطبیق بیان می شود. از این دید، شایستگی به عنوان هدف اصلی که باید بهینه شود مطرح نیست، بلکه عبارتی است که نیازمندی کل محیط را بیان می کند، هرچه این نیازمندی ها بیشتر ارضا شوند، نتیجه در تعداد بیشتری از اعضای جمعیت خود را نشان می دهد. عمل تکامل باعث می شود که جمعیت با محیط خود بیشتر و بیشتر سازگار شود.

بسیاری از اجزای فرآیند تکامل اتفاقی هستند. این اجزا در زمان انتخاب موجوداتی که مناسب تر هستند، احتمال انتخاب بیشتری دارند، هر چند در بیشتر اوقات، موجودات ضعیف تر هم شانس انتخاب شدن و زنده ماندن را دارند. اکثر اوقات موجودات به طور تصادفی برای ترکیب از جمعیت خارج می شوند. این مطلب در مورد تغییرات نیز صادق است. طرح کلی الگوریتم ژنتیک که یکی از پر کاربردترین و معروف ترین الگوریتم های تکاملی است، در شکل ۱ آمده است.

الگوریتم های تکاملی از مکانیزمها و عملیات ابتدایی برای حل مسئله استفاده می کنند و در طی یک سری از تکرارها به راه حل مناسب برای مسئله می رسند. این الگوریتمها غالباً از یک جمعیت حاوی راه حل های تصادفی شروع می کنند و در طی هر مرحله تکرار سعی در بهتر کردن مجموعه راه حلها دارند. در ساده ترین حالت ابتدا تعدادی از اعضای جامعه به صورت تصادفی حدس زده شده، سپس تابع هدف برای هر یک از این اعضا محاسبه و نخستین نسل ایجاد خواهد شد. اگر هیچیک از معیارهای خاتمه بهینه سازی دیده نشوند، ایجاد نسل جدید آغاز خواهد شد. اعضا بر حسب میزان شایستگی شان برای تولید فرزندان (Offsprings) انتخاب می شوند. این افراد به عنوان والدین محسوب می شوند و باز ترکیب فرزندان را تولید می نمایند. سپس تمامی فرزندان با یک مقدار معینی از احتمال، یعنی همان جهش، تغییر می یابند. اکنون میزان برازندگی (Fitness) فرزندان تعیین و در جماع، جایگزین والدین شده و نسل جدید را ایجاد می نمایند. این چرخه آنقدر تکرار می شود تا یکی از معیارهای پایان بهینه سازی کسب شود. از جمله کاربردهای این الگوریتم ها در هوش مصنوعی، دانش های کاربردی (برق، مکانیک، صنایع، شیمی و ...)، سنتز و آزمون های سخت افزاری، طراحی و بهینه سازی فیلترهای دیجیتال و آنالوگ و استفاده در سیستم های چند پردازنده ای است.

الگوریتم های تکاملی کاربرد زیادی در مسائل NP-hard دارند، زیرا می توانند طی یک زمان معقول، راه حل های شبه بهینه را برای این مسائل ارائه دهند.

همان طور که تاریخ الگوریتم های تکاملی نشان می دهد، گونه های زیادی از الگوریتم های تکاملی وجود دارند. اما ایده ی همه ی آن ها تقریباً یکی است: با داشتن جمعیتی از گونه ها، فشار محیطی باعث انتخاب می شود و این افزایش شایستگی جمعیت را نتیجه می دهد. با داشتن یک تابع کیفیتی (Fitness Function) که می خواهیم بیشینه (یا کمینه) شود،



شکل ۱. طرح کلی الگوریتم تکاملی

مساله بهینه سازی در واقع یافتن جواب یا جواب هایی بر روی يك مجموعه از گزینه های امکان پذیر (رعایت قیود مساله) با هدف بهینه کردن معیار یا معیارهای مساله است. مساله بهینه سازی چندهدفه زیر شاخه ای از مجموعه روش های تصمیم گیری چند معیاره است که در میان مجموعه نامحدودی از جواب های محتمل صورت می گیرد و بر خواسته از روش های تصمیم گیری در دنیای واقعی است که شخص تصمیم گیرنده با مجموعه ای از اهداف (Objectives) و معیارهای متضاد و متعارض روبروست. در این گونه از مسائل برخلاف مسائل بهینه سازی تک هدفه و به خاطر وجود چند هدف متعارض به جای تنها یک جواب، مجموعه ای از جواب ها حاصل می گردد.

همان گونه که مشاهده می کنید، الگوریتم های تکاملی جزئی از الگوریتم های تولید - آزمایش هستند. بر این اساس:

- ✓ الگوریتم تکاملی مبتنی بر جمعیت است.
- ✓ الگوریتم تکاملی از ترکیب استفاده می کند تا اطلاعات گونه های بیشتری را در يك گونه خلاصه کند.
- ✓ الگوریتم تکاملی اتفاقی است.

انواع مختلفی از الگوریتم های تکاملی چندهدفه وجود دارند که برخی از پرکاربردترین آن ها در زیر آمده است:

- ✓ NSGA-ii - الگوریتم ژنتیک با مرتب سازی نامغلوب (نسخه دوم)
- ✓ MOPSO - بهینه سازی گروه ذرات چند هدفه
- ✓ PESA-ii - الگوریتم مرتب سازی مبتنی بر الگوی پارتو (نسخه دوم)
- ✓

گونه های مختلف الگوریتم های تکاملی همگی از طرح کلی که ارائه شد، پیروی می کنند و تنها در برخی جزئیات تکنیکی متفاوت هستند. برخی از این گونه ها عبارتند از:

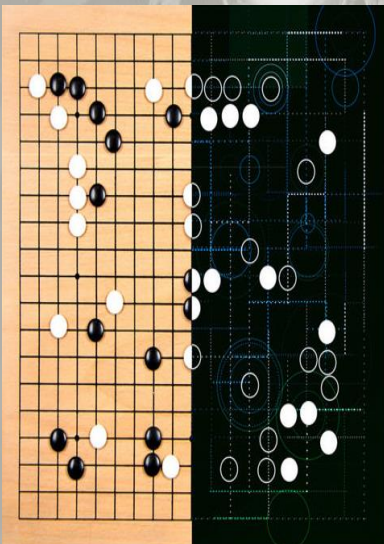
- ✓ الگوریتم ژنتیک
- ✓ برنامه نویسی ژنتیک
- ✓ الگوریتم ممیتیک
- ✓ الگوریتم های فرهنگی
- ✓ الگوریتم کلونی مورچگان
- ✓ الگوریتم ازدحام ذرات
- ✓ الگوریتم کلونی زنبور
- ✓



یاد Google می‌گیرد!

از اطلاعات، تلاش می‌کند تا روند انجام یک کار را به خوبی یاد بگیرند. برای مثال می‌توان با ارائه دادن تصاویری متعدد از یک حیوان به شبکه‌ی عصبی آماده شده برای شناسایی حیوان مورد نظر، از تصاویر مختلف، آن را برای شناختن حیوان مشخص شده از تصاویر آموزش داد. در صورتی که یک شبکه‌ی عصبی را با دامنه‌ی لغات مناسبی آشنا کنیم، رفته رفته این سیستم می‌آموزد تا آنچه می‌گوییم را درک کرده و متناسب با آن به تعامل با ما پردازد. به همین ترتیب با ارائه‌ی تعداد مناسبی از حرکات در بازی، این سیستم هوش مصنوعی قادر است تا خود به انجام بازی پردازد.

شاید برایتان جالب باشد که فرایند یادگیری این سیستم هوش مصنوعی مبتنی بر شبکه‌های عصبی، تاحدی تکامل یافته است که به تازگی موفق شده است در بازی دشوار Go، یکی از بازی‌کنان صاحب‌نام این بازی در دنیا را شکست دهد.



های فکری بشری چنین فناوری‌هایی نیستیم...

نیست نور برق، بهر رهبری
بلکه امرست ابر را که: می‌گری
عقل کودک گفت: بر کتاب تن
لیک نتواند به خود آموختن

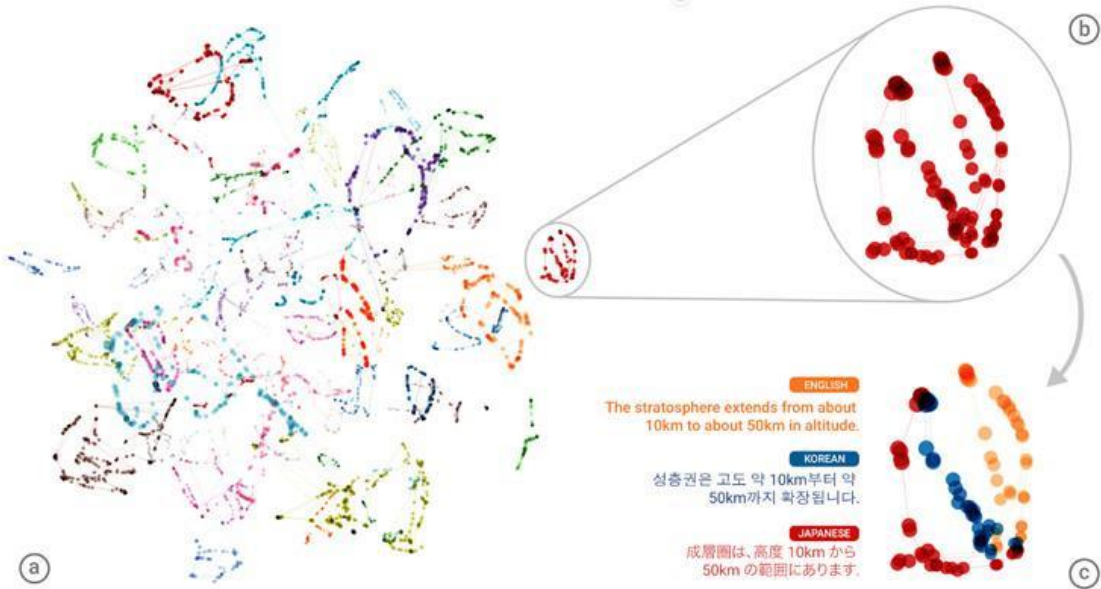
هوش مصنوعی گوگل بازی کردن را یاد می‌گیرد:

شاید شنیدن جمله‌ی "محققان موفق به خلق هوش مصنوعی خود آموزی شدند که نیاز به هیچ آموزشی ندارد" کمی شما را متعجب کند، اما درست مانند کودکی که در ابتدا هیچ پیش فرضی برای راه رفتن ندارد و با دیدن و زمین خوردن و آزمون و خطاها سرانجام می‌آموزد چگونه روی پای خود بایستد، هوش مصنوعی «ذهن عمیق گوگل»، نیز خود به تنهایی الگوهای موجود در داده‌ها را پیدا کرده و می‌آموزد که باید چه کار کند. در واقع در ابتدای بازی هیچ ایده‌ای ندارد و رفته رفته با آزمون و خطاها اطلاعات خود را تکمیل کرده و پس از مدتی راه‌های خلاقانه‌ای را به کار می‌گیرد که شاید حتی به ذهن انسان نرسیده باشد، «ذهن عمیق گوگل» مبتنی بر شبکه‌های عصبی است که شامل بستر نرم‌افزاری و سخت‌افزاری می‌باشد که تقریباً ساختاری شبیه به شبکه‌ی نورون‌های مغز انسان دارد. عملکرد سیستم‌های مبتنی بر ذهن عمیق در قالب قوانین از پیش تعیین شده نمی‌باشند. به عبارت دیگر تصمیم‌گیری این سیستم‌ها براساس شرایط و قوانین پیش‌بینی شده نمی‌باشد؛ بلکه سیستم‌های مبتنی بر شبکه‌های عصبی با تحلیل حجم بالایی

هوش مصنوعی گوگل بازی کردن را یاد می‌گیرد!! هوش مصنوعی گوگل شعر پست مدرن می‌گوید! هوش مصنوعی گوگل لب خوانی میکند! هوش مصنوعی گوگل می‌تواند متونی را از زبان‌های کاملاً جدید ترجمه کند! مطمئناً به تازگی چنین اخباری توجهتان را به خود جلب کرده است.

البته تعجبی هم ندارد! پیشرفت گوگل در زمینه‌ی هوش مصنوعی خصوصاً در چند سال اخیر بدون شک توجه بسیاری از توسعه‌دهندگان صاحب‌نام هوش مصنوعی را به خود جلب کرده است و این غول فناوری دنیا را در زمینه‌ی هوش مصنوعی یکی از پیشروان به حق گمارده است. یکی از اقدامات جالب و موثر گوگل در این راستا خریداری استارت آپ بریتانیایی «ذهن عمیق» (Deep Mind) بوده است.

نشریه تکنولوژی ریویو حدود یک سال پیش، در گزارشی مبتنی بر بررسی برنامه جدید گوگل چنین نوشته بود: "نزدیک به ۲۰۰ دانشمند حوزه هوش مصنوعی و علوم اعصاب در قالب گروهی موسوم به «فکر عمیق» گرد هم آمده‌اند تا نرم‌افزاری را به دنیا معرفی کنند که بدون شک در آینده‌ای نه چندان دور به شکل‌گیری تحولی بزرگ در دنیای محاسبات کمک خواهد کرد." گفتنی است که این پلتفرم هم اکنون قادر است خود را بر اساس اطلاعات ذخیره شده آموزش دهد، فکر کند، تصمیم‌گیری نماید و به راه حل‌های جدید برسد. قطعاً شهرت روز افزون گوگل خصوصاً در چند سال اخیر به دست آوردن «ذهن عمیق گوگل» بی‌ربط نبوده است. البته که هیچ‌گاه از منکران زیرساخت



هوش مصنوعی گوگل می تواند متونی را از زبان های کاملاً جدید ترجمه کند:



حتما با سرویس ترجمه ی گوگل (Google translate) آشنایی دارید، اخیرا با تغییر یافتن هسته ی مرکزی این سیستم ترجمه به Google Neural Machine Translation یا GNMT (سیستم عصبی ترجمه ماشینی گوگل) این سیستم مبتنی بر شبکه های عصبی، قادر است با دریافت مثال هایی به بهبود کیفیت ترجمه بپردازد. در حال حاضر بیش از ۱۰۳ زبان مختلف تحت پوشش سرویس ترجمه ی گوگل می باشند و این یعنی وجود ۵۲۵۳ جفت زبان مختلف برای ترجمه به یکدیگر. بنابراین برای دستیابی به دقتی قابل قبول به میلیون ها مثال نیاز است، که نتیجه ی آن فشار به سرور های پردازشی و متحمل شدن هزینه های بالا است.

در آزمایشی پس از آنکه گوگل مثال هایی برای ترجمه ی زبان های مختلف، مانند انگلیسی به ژاپنی و انگلیسی به کره ای در اختیار سیستم قرار داد، محققان با این سوال مواجه شدند که آیا این سیستم می تواند زبان هایی را بدون دریافت آموزش اختصاصی هر کدام، به یکدیگر ترجمه کند یا نه؟ به عبارت دیگر آیا سیستم قادر است عباراتی را از کره ای به ژاپنی و برعکس، با درصد صحت قابل قبول ترجمه کند یا نه؟ پاسخ این سؤال مثبت بود!! و سیستم ترجمه موفق شد تا جملات ارائه شده را با درصد صحت مناسبی ترجمه کند.

محققان با ارزیابی یک الگوی سه بعدی که از دیتای داخلی سیستم ترجمه استخراج شده بود، مشاهده کردند سیستم هوش مصنوعی گوگل به صورت خودکار می تواند جملاتی با معانی مشابه از سه زبان مختلف را در یک گروه دسته بندی کند و یا به عبارت بهتر الگوهای متنی را در زبان های مختلف نشانه گذاری می کند (تصویر بالا). این سیستم ترجمه ای، با همسان یابی میان الگوها منجر به توسعه ی زبان میانجی (interlingua) اختصاصی خود می شود. بنابراین در واقع گوگل ترنسلیت به زبان مبدا و مقصد کاری ندارد، بلکه تنها به دنبال الگوهای مشابه می گردد.

تا چه با پهناست این دریای عقل

تا چه عالم هاست در سودای عقل

Google search

I'm Feeling lucky



تفاوت

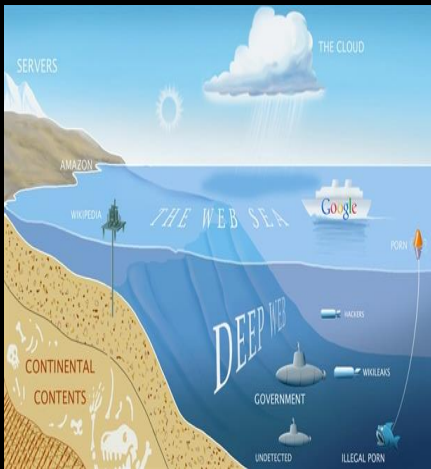
Deep web

و
Dark web

دارک وب چیست؟

"دارک وب" اصطلاحی است که به مجموعه وب سایت هایی اطلاق می شود که برای همه ی افراد قابل روبری می باشد اما آدرس های IP سرورهایی که آن ها را اجرا می کنند، پنهان هستند بنابراین هر کاربر وبی می تواند این وب سایت ها را مشاهده کند. اما فهمیدن این موضوع که چه کسی پشت این سایت ها قرار دارد، کار بسیار دشواری است و شما به کمک موتورهای جستجو نمی توانید این سایت ها را جستجو و پیدا کنید. تقریباً تمامی سایت های موجود در دارک وب با استفاده از ابزار رمزگذاری Tor هويت خود را پنهان می کنند. این ابزار برای پنهان کردن هويت و جعل آدرس سایت مورد استفاده قرار می گیرد. وقتی وبسایتی از طریق Tor اجرا می شود، هويتش پنهان می شود.

می کنند، Silk Road Reloaded جدید از این سرویس استفاده می کند. اما اصل موضوع همان است. بازدید کننده باید از همان ابزار رمزگذاری استفاده کند و بداند کجا سایت را بیابد، تا نشانی وب (URL) را یافته و آن را در مرورگر خود پیدا کند. از نمونه های نه چندان معروف از سایت های دارک وب می توان به Silk Road و مشتقات آن اشاره نمود. Silk Road وبسایتی برای خرید و فروش مواد مخدر است. اما دارک وب کاربردهای قانونی نیز دارد، برای مثال افرادی که در جوامع توتالیته کار می کنند می توانند از آن برای برقراری ارتباط با جهان خارج استفاده نمایند و همین افشاگری های اخیر در مورد جاسوسی های دولت آمریکا و بریتانیا در استفاده از وب ممکن است این احساس را در شما به وجود آورد که اگر ارتباطات خود را به دارک وب ببرید، کار عاقلانه انجام داده اید.



اینفوگرافیک: هر آنچه باید درباره دیپ وب بدانید:

در حقیقت Tor پنهان ماندن یک وب سایت را چندین برابر می کند. برای مشاهده دارک وبی که در آن از رمزگذاری Tor استفاده شده می بایست از Tor استفاده شود. درست مانند IP کاربر نهایی که از میان چندین لایه رمزگذاری شده جهش داده می شود تا در قالب آدرس IP دیگری در شبکه Tor ظاهر شود، وضعیت وبسایت هم به همین گونه است. بنابراین برای دیدن یک وب سایت در اینترنت باز، لایه های متعدد بزرگتر و پنهان تری در مقایسه با عمل پنهان استفاده از Tor، وجود دارند. تمام دارک وب ها از Tor استفاده نمی کنند. برخی از آنها از سرویس های مشابه ای همچون I2P استفاده

دارک وب و دیپ وب

گرچه این دو اصطلاح را می توان به جای یکدیگر به کاربرد، اما این دو دقیقاً به یک چیز اشاره نمی کنند و اختلاف جزئی با هم دارند. دیپ وب (Deep Web) به تمام صفحات وبی اطلاق می شود که موتورهای جستجو قادر به یافتن آنها نیستند. بنابراین دارک وب زیر مجموعه دیپ وب است، اما دیپ وب شامل تمام پایگاه های اطلاعاتی کاربر، صفحات وب میل، گردهمایی های وب که مستلزم ثبت نام هستند و صفحات پشت Paywall ها نیز می شود.



چگونه به دارک وب دسترسی پیدا کنیم؟

از نظر فنی، این عمل فرآیند دشواری نیست. باید Tor را نصب کرده و از آن استفاده نمایید. برای این کار به وب سایت torproject.org مراجعه کرده و Tor Browser Bundle را دانلود نمایید که شامل تمام ابزارهای لازم است. فایل دانلود شده را اجرا نمایید، محل استخراج را انتخاب و سپس فولدر را باز نمایید و بر روی گزینه Start Tor کلیک کنید. Vidalia Control Panel به طور خودکار تنظیم تصادفی شبکه را مدیریت خواهد کرد و وقتی Tor آماده است مرورگر باز می شود، دوباره آن را ببندید تا از شبکه قطع شود. بسته به نوع کاری که می خواهید در دارک وب انجام دهید، برخی کاربران قرار دادن نوارچسب روی وب کم لپ تاپ را پیشنهاد می کنند تا به اینصورت از چشمان کنجکاو دور بمانید. بدترین بخش شبکه Tor این است که کجا را باید به دنبال محتوا گشت! چیزی که خود کاربر باید به دنبال آن باشد و نمی توان اطلاعات خاصی درباره آن بیان کرد. به این هشدار توجه کنید، وقتی وارد دارک وب می شوید، می توانید به تمام سایت هایی که روزنامه دیواریها به آنها اشاره می کنند و درمورد آن ها هشدار می دهند دسترسی داشته باشید. این یعنی شما فقط به اندازه یک کلیک از سایت های فروشنده مواد مخدر و اسلحه و یا بدتر از اینها فاصله دارید. پس هشدار را جدی بگیرید. در انتها باید به این موضوع اشاره کرد که هدف از این مقاله تنها برای آشنایی شما با عبارت دارک وب بوده است و به هیچ وجه در بر دارنده تشویق به استفاده از آن نیست بلکه پرهیز از دسترسی به آن توصیه می شود.

منبع :

<http://falnic.net/news/the-difference-dark-web-and-deep-web>

تعداد زیادی از صفحات این چینی برای کارهای پیش پا افتاده روزمره وجود دارند. مثلاً اگر در شرکت PC Advisor یک ورژن مرحله بندی شده از وب سایت خود داشته باشیم که در برابر شاخص گذاری توسط موتورهای جستجو بلوکه شده است، بنابراین ما می توانیم همه ی رویدادها را بررسی کنیم. در نتیجه برای هر صفحه این وب سایت که قابلیت دسترسی عمومی وجود داشته باشد، صفحه دیگری هم در دیپ وب وجود دارد. سیستم مدیریت محتوا که مقالات در آن تایپ می شوند در دیپ وب است. آیا از حساب بانکی آنلاین استفاده می کنید؟ بیت هایی که از طریق رمز عبور محافظت می شوند، در دیپ وب هستند. و وقتی تصور می کنید که یک ایمیل چه تعداد صفحه می تواند بسازد، اندازه دیپ وب را درک خواهید کرد. این مقیاس نشان می دهد که چرا روزنامه نگاران و خروجی های اصلی اخبار که معمولاً داستان های ترسناک (حدود ۹۰ درصد اینترنت) را پیکرز تکرار می کنند، شامل دارک وب هستند. آنها معمولاً دارک وب خطرناک را با دیپ وب بسیار بزرگتر و عموماً بی خطرتر اشتباه می گیرند. تلفیقی از عمل پنهان کردن عمدی صفحات همراه با دور نگه داشتن صفحات از تیررس موتورهای جستجو بنا به دلایل امنیتی یا تجربه کاربری.

دارک اینترنت

دارک اینترنت نیز عبارتیست که گاهی اوقات به اشتباه برای توصیف نمونه های دیگر شبکه ها، پایگاه های اطلاعاتی یا حتی وب سایت هایی که از طریق اینترنت قابل دسترس نیستند، به کار می رود. یا بنا به دلایل تکنیکی یا به این خاطر که خصوصیات، شامل اطلاعات مطلوبی هستند که عده کمی طالب آند، یا در برخی موارد به این دلیل که داده ها خصوصی هستند. قانون کلی این است که عبارت های "دارک وب" یا "دیپ وب" معمولاً توسط روزنامه دیواری استفاده می شوند تا به جهان خطرناک و مرموز آنلاین اشاره کنند، "دارک اینترنت" یک مکان خسته کننده و کسل آور است که دانشمندان داده های خام خود را برای تحقیق در آنجا ذخیره می کنند. دیپ وب یک اصطلاح همه گیر برای تمام صفحات وبی است، که برای جستجو شاخص گذاری نشده اند، صفحات دیگر به چیزهای خاصی اشاره دارند.



Access to dark web



چرا باید شویم؟! برنامه نویسی

رشته خود استفاده می‌برند، می‌توان مهندسی برق را نام برد. رشته‌های مهندسی برق و کامپیوتر، ارتباط و مشترکات زیادی دارند، به گونه‌ای در بیش تر دانشگاه‌ها، این دو رشته در یک دانشکده تدریس می‌شوند.

مهندسی برق، در هنگام تحصیل و به ویژه در بازار کار، به برنامه‌نویسی نیاز دارند. بنابراین، فراگیری برنامه‌نویسی برای مهندسان برق، امتیاز بسیار مثبتی است که موجب برتری آن‌ها نسبت به سایر همکارانشان می‌شود.

یکی دیگر از شاخه‌های علوم مهندسی که می‌توان در ارتباط با این مسئله به آن اشاره کرد، مهندسی صنایع، می‌باشد. مهندسی صنایع، علم استفاده از علوم مهندسی و مدیریتی در فناوری‌های روز می‌باشد.

مهندسی صنایع برای طراحی پروژه‌های خود و همچنین تجزیه و تحلیل آن‌ها، به برنامه‌نویسی نیاز دارند و یادگیری این دانش به وسیله خود آن‌ها، علاوه بر این که کارشان را آسان تر می‌کند، آن‌ها را از همکاری با برنامه نویسان، تقریباً بی‌نیاز می‌کند.

لازم به ذکر است که آشنایی با برنامه‌نویسی، در رزومه‌ی کاری مهندسان عزیز، مهارت تعیین کننده‌ای به شمار می‌رود. تاثیر بر نگرش انسان:

برنامه‌نویسان با فکر کردن بر جنبه‌های مختلف مسئله، تقسیم آن به قسمت‌های کوچک‌تر و استفاده از خلاقیت در آن، الگوریتم مناسب را می‌یابند و آن را پیاده‌سازی می‌کنند. یادگیری برنامه‌نویسی علاوه بر افزایش خلاقیت، موجب افزایش قدرت تحلیل مسائل و حتی مشکلات زندگی روزمره می‌شود؛ این مورد به شما کمک می‌کند تا در هنگام مواجهه با مشکلات، بهترین راه حل را انتخاب کنید.

علاوه بر آن برنامه نویسان، در حین یادگیری برنامه‌نویسی، این مسئله را نیز در می‌یابند که در هنگام شکست خوردن ناامید نشده و به دنبال علل وقوع آن باشند. بارها اتفاق افتاده است که در حین کامپایل و یا اجرای برنامه، به خطاهای بی‌شماری برخورد کنند؛ ولی یک برنامه نویسی، به مرور زمان، یاد می‌گیرد که از این مشکلات نهراسد و در-صدد حل آن‌ها برآید. پس اگر علاقه‌ای به کار کردن در زمینه برنامه‌نویسی ندارید، به شما پیشنهاد می‌دهیم حداقل آن را در حد کم! یاد بگیرید تا از تاثیرات مثبت این دانش، در زندگی خود، بهره مند شوید. استیو جابز، موسس شرکت اپل، می‌گوید:

"به نظر من همه باید یاد بگیرند که چطور یک کامپیوتر را برنامه‌نویسی کنند، زیرا به شما روش فکر کردن را می‌آموزد."

پس می‌توان این گونه نتیجه گرفت که پیشرفت‌های روز به روز بشر، برنامه‌نویسی را به علمی لازم، مهم و پرکاربرد مبدل کرده است و هر شخص، جدا از حوزه‌ی کاری و تخصصی که دارد، با استفاده از این دانش می‌تواند موجب پیشرفت خود و یا حتی تغییر دنیا باشد! فقط باید این را بدانید که تنبلی و کسالت است که می‌تواند در این امر، مانع شما بشود...

والندا هورست معتقد است که " لازم نیست یک نابغه باشید تا بدانید چطور برنامه‌نویسی کنید؛ شما باید مصمم باشید..."

زندگی کردن در قرن بیست و یک، بدون استفاده از تکنولوژی، تقریباً ناممکن است. ما، در عصری زندگی می‌کنیم که ابزارها و ماشین‌های پیشرفته، به زندگی بشر راه پیدا کرده و او را به شدت به خود وابسته کرده‌اند. یکی از تکنولوژی‌هایی که مسبب بیش تر این تغییرات است، کامپیوتر می‌باشد؛ به گونه‌ای که فعالیت در هر زمینه‌ای، بدون استفاده از آن، بسیار دشوار است. از مغازه‌های کوچک در گوشه‌ای از شهر، تا پایگاه‌های بزرگ تحقیقاتی. جهان در جهتی حرکت می‌کند که در چند سال آینده، یادگیری علوم کامپیوتر، به اندازه یادگیری خواندن و نوشتن! حائز اهمیت است. بنابراین، دانش کامپیوتر، مهارتی اصلی و ارزشمند، برای تمامی کسانی که خواهان پیشرفت هستند، محسوب می‌شود.

یکی از دانش‌های مرتبط با حوزه‌ی علوم کامپیوتر، دانش برنامه‌نویسی است. برنامه‌نویسی را به صورت خیلی خلاصه می‌توان این گونه تشریح کرد؛

- حل مسئله به وسیله الگوریتم‌ها
 - پیاده‌سازی الگوریتم به وسیله‌ی یک زبان برنامه‌نویسی
 - تبدیل برنامه به دستورات قابل فهم برای سیستم
- در حقیقت وظیفه اصلی هر برنامه نویسی، شناخت مسائل و مشکلاتی که مردم با آن‌ها مواجه‌اند و حل آن‌ها به وسیله الگوریتم مناسب است. حال به بررسی چند مورد از دلایل اهمیت این دانش می‌پردازیم.

اهمیت در بازار کار:

با توجه به پیشرفت‌هایی که بشر در زمینه تکنولوژی به آن دست یافته است، افراد زیادی به علت دخالت ماشین‌ها و نرم افزارها، شغل خود را از دست داده‌اند. اما در کنار آن، مشاغل جدیدی نیز به وجود آمده اند که نام برنامه‌نویسی در صدر آن‌ها به چشم می‌خورد.

جهان در حال حاضر به برنامه نویسی‌هایی توانمند، نیاز بسیار دارد، به گونه‌ای که در بیش تر کشورهای پیشرفته، برنامه‌نویسی یکی از بیش ترین و پر درآمد ترین مشاغل است. پیشکسوتان دنیای فناوری اطلاعات و ارتباطات، بر این باورند که سال ۲۰۲۰، فقط ۴/۱ میلیون فرصت شغلی در آمریکا برای برنامه نویسان وجود خواهد داشت. پس اگر به دنبال شغلی درآمد زا و مفید هستید که بتوانید به وسیله آن دنیا را تغییر دهید، برنامه‌نویسی بهترین گزینه است.

تاثیر برنامه‌نویسی بر سایر علوم:

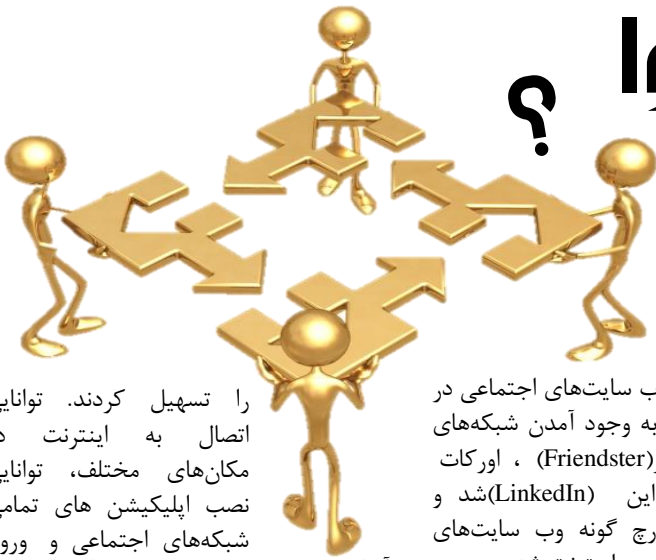
متأسفانه اکثر مردم بر این باور هستند که برای یادگیری برنامه‌نویسی، حتماً لازم است تا مهندس کامپیوتر باشند. هرچند این تحصیلات به درک بهتر شما از مسائل کمک می‌کند و سبب رشد خلاقیت شما می‌شود، اما این بدان معنا نیست که افرادی که این ویژگی را ندارند، نمی‌توانند برنامه‌نویسی را فرا بگیرند. برنامه‌نویسی یکی از اصلی ترین و بروزترین علوم دنیای جدید است و یادگیری آن، بدون توجه به حوزه‌ی کاری شما، بی‌شک موجب پیشرفت و برتری، و همچنین راحتی هر چه بیشتر شما می‌شود.

یکی از موارد اصلی کاربرد برنامه‌نویسی، استفاده از آن در علوم مهندسی می‌باشد. از شاخه‌های علوم مهندسی، که از برنامه‌نویسی در



اجتماع مجازی

انزوا ؟



را تسهیل کردند. توانایی اتصال به اینترنت در مکان‌های مختلف، توانایی نصب اپلیکیشن‌های تمامی شبکه‌های اجتماعی و ورود آسان به صفحه شخصی، دوربین‌های باکیفیت، دوربین‌های سلفی، امکانات متفاوت برای نوشتار، عکاسی، فیلم‌برداری، ضبط صدا و تمامی امکانات دیگر، حتی اندازه نسبتاً بزرگ که سبب سهولت کار می‌شود، در کنار هم دستگاه‌های فوق‌العاده‌ای در دست مردم بودند. وجود اینستاگرام و پیام‌رسان‌های سریع که در صدر آن‌ها تلگرام قرار دارد و امکاناتی که در دست دارند، تقریباً ۹۰ درصد افراد باقی‌مانده را به جرگه طرفداران و فعالان شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی افزود. تا این مرحله وضعیت واضح و بدون ابهام و مشکل حس می‌شود. افراد با سنین مختلف و روش‌های مختلف در حال پیگیری علایق خود، گفتگو، تعامل و فعالیت هستند و روابط اجتماعی و تعاملات با هزینه اندک و سرعت بسیار زیاد در حال انجام است. با جستجو چند دقیقه‌ای در اینترنت و مطالعه آمارها و نتایج تحقیقات مشخص می‌شود که وضعیت به همین جا ختم نمی‌شود. در اینجا فقط به نقل قول دو مورد برای ادامه بحث قناعت می‌کنیم.

"اغلب کاربران شبکه‌های اجتماعی، حس دوگانه‌ای از ارتباط و تعامل یا طرد شدن و انزوا را از سوی دوستان یا حتی افراد غریبه تجربه می‌کنند؛ اما در تحقیقات و مطالعات کمتر از این مرز خاکستری پیچیده در شبکه‌های اجتماعی صحبت می‌شود. نتایج دو مطالعه اخیر نشان می‌دهند که استفاده از رسانه‌های اجتماعی می‌تواند با احساس تنهایی و انزوا همراه باشد.

نتایج مطالعه نخست که هفته جاری در *American Journal of Preventive Medicine* منتشر شد، عنوان می‌کند که هرچه نوجوانان و جوانان بیشتر از رسانه‌های اجتماعی استفاده کنند، بیشتر احساس انزوا می‌کنند.

انفجار تجارت در وب سایت‌های اجتماعی در سال ۲۰۰۲ باعث به وجود آمدن شبکه‌های اجتماعی فرنداستر (Friendster)، اورکات (Orkut) و لینکدین (LinkedIn) شد و باعث شکوفایی قارچ گونه وب سایت‌های شبکه‌های اجتماعی در اینترنت شد.

در سال ۲۰۰۴، سایت‌های شبکه اجتماعی فرنداستر با ۷ میلیون کاربر و مای اسپیس با ۲ میلیون کاربر صاحب بیشترین کاربران در این حوزه بودند. در همین سال سایت شبکه اجتماعی فیس بوک توسط مارک زوکربرگ در خوابگاه دانشگاه هاروارد راه‌اندازی شد.

سال ۲۰۰۶، سال گسترش روزافزون کاربران و بازدیدکنندگان وب سایت‌های شبکه‌های اجتماعی بود. در این سال دسترسی عمومی مردم به فیس بوک آزاد شد؛ زیرا در دو سال قبل، این سایت تنها به صورت پایلوت در دانشگاه هاروارد استفاده می‌شد، همچنین توییت نیز در این سال پا به عرصه وب‌سایت‌های اجتماعی گذاشت. در سال ۲۰۰۸ Facebook با ایجاد صفحات اصلی وب‌سایت خود به زبان‌های مختلف، موجب رشد چشم‌گیر کاربران و کاربری سایت خود شد." ۱

این روند رشد و محبوبیت روزبه‌روز ادامه یافت. وبلاگ‌های طرفداری تیم‌ها و افراد مختلف، خاطرات روزانه، آموزشی، گروه‌های دانشجویی و دوستانه و ... روزبه‌روز افزایش یافت. وبلاگ‌ها بیشتر در جذب افرادی که توانایی نوشتن و فرصت آن را داشتند، موفق بود. شبکه‌های اجتماعی با تنوع و گزینه‌هایی که در اختیار مخاطب قرار می‌دادند، افراد بیشتر و دارای علایق متنوع‌تری را گرد هم آوردند. در این زمان هنوز عده‌ای وجود داشتند که به حضور مستمر در فضای مجازی ترغیب نشده بودند. در کنار تمام این اجتماعات، انقلاب ورود افراد به اجتماعات فضای مجازی را بدون شک باید نتیجه بروز پدیده تلفن‌های هوشمند دانست. گوشی‌های هوشمندی که تمامی سختی‌های ارتباط با شبکه‌های

اجتماعات در فضای مجازی با مشاهده این عبارت، ذهن همگی ما به این سمت‌وسو کشیده خواهد شد که باوجود فضای مجازی و اجتماعات مختلف آن، فواصل فیزیکی کم‌رنگ و نزدیک شده و ارتباط با هر نقطه‌ای از جهان آسان، سریع و کم‌هزینه است. برداشته شدن مرزهای جغرافیایی در دنیای مجازی، حضور پررنگ افراد و ... این ذهنیت را به وجود آورده که با همگی‌تر شدن اینترنت و استفاده از برنامه‌های کاربردی تحت وب، اجتماعات انسانی دچار تحول عظیم شده و روابط و ارتباطات انسان‌ها آسان‌تر، سریع‌تر، همه‌جانبه‌تر و مسلماً بیشتر خواهد شد.

" اگر کمی به عقب برویم، جرعه‌های ایجاد زیرساختی برای مشارکت و حضور افراد در اینترنت در سال ۱۹۶۰ در دانشگاه ایلی نویز در ایالات متحده آمریکا با مطرح شدن عنوان شبکه‌های اجتماعی در قالب امروزی شکل گرفت. در دسامبر ۱۹۹۰ اینترنت فعالیت خود را به صورت شبکه‌ای جهانی آغاز کرد. در دهه‌های آتی همچنین اولین وبلاگ توسط "تیم برنرزی" (مخترع وب) ایجاد شد. نخستین بلاگی که چنین نامی داشت در سال ۱۹۹۴ توسط "دیو وینر" به وجود آمد. اصطلاح وبلاگ برای نخستین بار در سال ۱۹۹۷ مطرح شد؛ اما وبلاگ‌های واقعی از اواسط دهه ۱۹۹۰ به میدان آمدند و به آن‌ها در آن هنگام ژورنال‌های آنلاین (Online Journals) می‌گفتند.

در همین سال، نخستین سایت شبکه اجتماعی اینترنتی به آدرس SixDegrees.com راه‌اندازی شد. این سایت به کاربران اجازه ایجاد پروفایل داد تا آن‌ها بتوانند لیستی از دوستانشان ایجاد کنند. البته این سایت موفق نبود و بعد از سه سال متوقف شد.

گسترش وبلاگ و وبلاگ نویسی در سال ۱۹۹۹ با آغاز به کار Pitagoras، نخستین سرویس ارائه‌دهنده وبلاگ به صورت مجانی، شتاب فوق‌العاده‌ای به خود گرفت. تا اواسط ۲۰۰۰، بیش از یک هزار وبلاگ ایجاد و این رقم تا ۲۰۰۲ به بیش از نیم میلیون رسید.

مشکل به این نقطه ختم نمی‌شود. موارد دیگری وجود دارد که پارادوکس ایجاد شده را تشدید می‌کند. زمانی که پای صحبت افراد مختلف در مشاغل و موقعیت‌های گوناگون درباره این وضعیت می‌نشینیم، بیشتر افراد در این اجتماعات حضور دارند و همچنین از بسیاری از اتفاقات ناراضی هستند. فرهنگ نادرست رواج یافته استفاده از این فضا بسیار ناخوشایند است که در برخی موارد خود افراد نیز با رفتار خود به این جریان‌ها دامن می‌زنند.

بسیاری از افراد شناخته‌شده و مشهور، از دخالت‌ها و تجسس افراد در زندگی خصوصیشان ناراضی هستند. این مسئله به خودی خود رفتار اجتماعی نامناسبی است. باین حال این یک سوی ماجراست، اگر به صفحات مجازی این افراد نگاهی بیندازید، در بسیاری از موارد زمینه ورود را خود افراد با قرار دادن پست‌هایی از لحظات زندگی شخصی نه حرفه‌ای خود و یا نظرسنجی‌هایی که از طرفداران خوددارند، ایجاد می‌کنند.

رفتار ناپسند ایجاد شده رد نمی‌شود اما بهتر است توجه کنیم که زمانی که رفتار ما به نحوی باشد که علاقه‌مند به دانستن و دیده شدن زندگی خود از سوی مردم هستیم، ممکن است این اطلاعات و شناخت در بعضی موارد موردپسند دیگران نباشد و نظراتی مخالف دریافت کنیم که این اتفاق روی دیگر سکه است.

معضلات فقط به قشر شناخته‌شده مرتبط نمی‌شود. همه ما روزگار نبود تلفن‌های هوشمند و این اپلیکیشن‌ها را به یاد داریم؛ زمانی که برای ارتباطات از تماس، پیامک و در مسافت دور ایمیل استفاده می‌شد. درست است که پاسخ به این نوع ارتباطات با مشکلاتی می‌توانست همراه باشد که اکنون مرتفع شده، اما این نکته را نباید فراموش کرد که در آن زمان فرهنگ استفاده نیز مناسب‌تر بود. بیشتر افراد برای برقراری تماس و یا پیامک حداقل به زمان دقت می‌کردند، معمولاً ساعت‌های نزدیک به زمان استراحت عصر و شب زمان‌های مناسبی از نظر همه افراد نبود.

شبکه‌های اجتماعی نشان ندادند.

در این مقاله آمده است: کاربرانی که از خودشان به‌طور مداوم سلفی می‌گیرند، علاقه کمتری به دیدن سلفی دیگران دارند و ترجیح می‌دهند بیشتر عکس‌های معمولی را تماشا کنند. این موضوع نوعی پارادوکس ایجاد می‌کند؛ بسیاری از کاربران از خود سلفی می‌گیرند، در همان حال دوست دارند که سلفی‌های منتشر شده در **شبکه‌های اجتماعی** کمتر باشند.

مسلماً این تحقیق در گروه آماری بسیار کوچک فرهنگی و منطقه‌ای صورت گرفته است؛ اما شمارا به سمت نتیجه‌ای که احتمالاً مدتی است به آن فکر می‌کنید سوق می‌دهد؛ سلفی شما برای هیچ‌کس مهم نیست.

نتایج این تحقیقات و مطالعات مشابه نشان می‌دهد که این فعالیت‌ها و گرایش افراد به حضور در شبکه‌های مجازی، نه تنها سبب اجتماعی شدن و بروز تعاملات صحیح نشده، بلکه سبب تشدید نشانه‌های افسردگی و انزواست.

از سویی در بسیاری از موارد تعاملات و اشتراک‌گذاری مطالب جای خود را به فخرفروشی و نوعی نمایش خودشیفتگی داده است. پروفایل‌هایی که روزانه با عکس‌های گوناگون که در بسیاری اوقات معرف چهره و یا شرایط زندگی واقعی افراد نیست، عکس‌های متعدد و نامربوط و بدون هیچ‌گونه سوزنه مشخص عکاسی، به اشتراک‌گذاری تمامی لحظات زندگی خصوصی و ... همگی نمونه‌های بسیار محدودی از بیماری می‌باشد که شبکه‌های مجازی و مردم را مبتلا کرده است. کافیت یک ساعت در صفحات اشخاص مختلف در اینستاگرام چرخی بزنید؛ عکس دستبند، لاک، کفش، عکس سلفی در آسانسور یا آینه راهرو، عکس سلفی در کلاس درس مدرسه یا دانشگاه، عکس نوشیدنی و دسر و یا غذای روز، ... بیشترین سوزنه تصاویر پست‌های ایرانیان است. البته این بیماری مختص به کشور ما نیست، همان‌طور که در آمارها نیز مشاهده شد، مربوط به تمامی کشورهاست؛ اما موضوعات تصاویر به اشتراک گذاشته‌شده در کشورها و قاره‌های مختلف کمی متفاوت است.

مطالعه دیگری که نتایج آن هفته گذشته به‌صورت آنلاین در **Adolescent Research Review** منتشر شد نیز مؤید این نکته است که یک ارتباط کم اما از لحاظ آماری معنادار بین استفاده از رسانه‌های اجتماعی و بروز نشانه‌های افسردگی در بین نوجوانان و جوانان وجود دارد.

دکتر الیزابت میلر، استاد دانشکده پزشکی دانشگاه پیتسبورگ معتقد است که نوجوانان و جوانان هر دو حس آرامش و هراس را در شبکه‌های اجتماعی تجربه می‌کنند. نوجوانان و جوانان در شبکه‌های اجتماعی حس می‌کنند که در طول ۲۴ ساعته روز و ۷ روز هفته دیده می‌شوند که حس خوشایندی برای آنان ایجاد می‌کند، اما درعین حال از ارسال مطالب مختلف هراس دارند، چراکه نمی‌توانند به هرکسی اعتماد کنند و ارسال مطالب نامناسب و هزینه‌های اجتماعی ناشی از این اشتباه، هراس و وحشت دائمی در آن‌ها ایجاد می‌کند.^۲

همچنین نتیجه تحقیقات جدید نشان می‌دهد مردم علاقه‌ی زیادی به سلفی گرفتن دارند، اما بسیاری از آن‌ها اصلاً دوست ندارد عکس‌های سلفی دیگران را ببینند.

"به‌تازگی مقاله‌ای با عنوان «پارادوکس سلفی: همه می‌خواهند سلفی بگیرند، کسی دوست ندارد سلفی ببیند» در دانشگاه لودویگ مکسیمیلیانز منتشر شده است. این تحقیقات بر اساس نظرسنجی از میان ۲۲۸ کاربر اتریشی، آلمانی و سوئیسی انجام شده است. ۲۲۸ نفر از ۳ کشور مختلف نمونه گروه آماری کوچکی است، اما به نظر می‌رسد که نتایج تحقیقات یک حس مشترک را بین همه این افراد اثبات می‌کند.

مردم علاقه به گرفتن **سلفی** و اشتراک‌گذاری آن دارند؛ اما آن‌ها دوست ندارند آن را ببینند.

۷۷٪ از افراد مورد سؤال فقط ماهی یک‌بار سلفی می‌گیرند و ۲۷٪ هفته‌ای یک‌بار، اما ۹۰٪ از آن‌ها بر این اعتقاد هستند که دیدن سلفی دیگران یک نوع خودستایی است. (فقط ۴۶٪ از این افراد در مور سلفی خود نیز این نظر را داشتند) و حتی کسانی که بیشتر وقت خود را صرف گرفتن سلفی می‌کنند نیز علاقه‌ای به دیدن سلفی در



این روزها افرادی بسیاری را می‌توان دید که در تعطیلات و اوقات فراغت خود اپلیکیشنی را که برای راحتی و تسهیل ارتباطات و کارهای ضروری نصب کرده بودند را غیرفعال می‌کنند تا آرامش تعطیلات را برهم نزنند. این نقل قول‌ها صرفاً گوشه‌ای از مشکلات و اتفاقاتی است که ما را به سمت پدیده پارادوکس اجتماع یا انزوا در فضای مجازی سوق می‌دهد. ورودی که با نیت شرکت در اجتماعات گسترده و ارتباطات وسیع آغاز شده ولی با انزوا، ناراحتی و یا حتی گاهی انزجار ادامه می‌یابد. مسلماً کنار گذاشتن تکنولوژی و امکانات جدید مخصوصاً از سوی افراد حرفه‌ای و فعال راه‌حل مشکل نیست، بهتر است این پدیده را مانند تمامی مشکلات فرهنگی نگاه کرده و در راستا فرهنگ‌سازی و تغییر فرهنگ استفاده آن بکوشیم تا با پدیده و یا انقلابی دیگر غافلگیر نشده و مشکلات افزون نگردد.

دسترس و یا آنلاین بودن افراد را در هر ساعتی از شبانه‌روز به معنای بی‌کاری و اوقات مناسب برای صحبت‌های خود می‌دانند. حال آن‌که این وسیله هوشمند و معجزه این سال‌ها، کامپیوتری کوچک و همه‌فن‌حریف است. بهتر است در نظر بگیریم که افرادی که تا پاسی از شب آنلاین هستند، احتمالاً در حال کاربر روی موضوعات ضروری هستند که از استراحت خود کاسته‌اند و دلیل استفاده نکردن آن‌ها از هزار و یک ترفند مخفی کردن خود اعتماد آن‌ها به شما و فرهنگ استفاده شما می‌باشد. تعدادی از پیام‌های تبلیغاتی تلگرام را عباراتی چون "چطور افراد نفهمند آنلاین هستیم؟"، "چه کسانی عکس پروفایل ما را دیده‌اند؟"، "چگونه می‌توان پیام‌ها را خواند ولی فرد متوجه نشود؟" و ... تشکیل داده‌اند. این‌ها بدین معناست که باوجود اعتیاد بسیاری از افراد به این فضا، همگی در حال دور زدن شرایط انزجارآور موجود هستیم.

لزوماً در این ساعات افراد خواب و یا در دسترس نبودند، اما این زمان‌ها نشانه زمان استراحت و زمان کارهای شخصی افراد بود. همین‌طور اگر برای موضوعی با فردی تماس برقرار می‌شد و پاسخی در پی نداشت، منتظر آزاد شدن زمان و تسهیل شرایط بودیم تا فرد موردنظر تماسی برقرار کنند. متأسفانه این‌گونه به نظر می‌رسد که پیام‌رسان‌های سریع علاوه برکنار گذاشتن هزینه و سختی‌های ارتباطات، فرهنگ را نیز تا حدودی کنار زده‌اند. اگر شما فرد فعال و پرکاری باشید حتماً این موقعیت را تجربه کرده‌اید. پیام‌های بی‌وقفه و پی‌درپی در زمان‌های استراحت، مطالعه، کارهای شخصی و ... تمرکز کار را تحت تأثیر قرار می‌دهد. گزینه‌های بی‌صدا و غیرفعال شدن و مخفی کردن خود شاید فقط برای موارد خاصی راه‌حل ماجرا باشد. در کنار افرادی که تلفن همراه را وسیله برای کارهای ضروری و اطلاع یافتن سریع می‌دانند و یا از امکانات آن در راستای حرفه خود بهره می‌برند؛ افرادی نیز حضور دارند که در

برگرفته از سایت آفتاب آنلاین با تلخیص ۱.

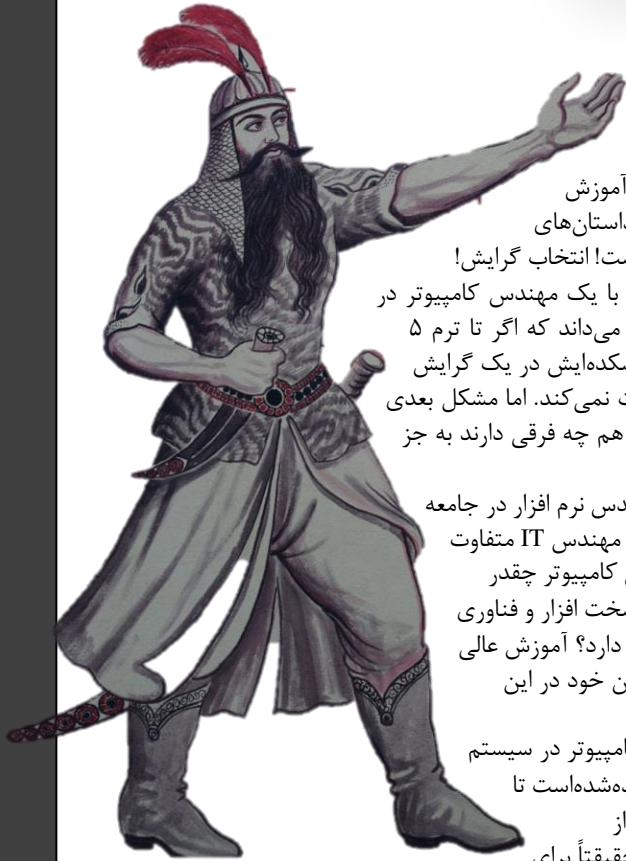
۲. Unitedstatetoday

۳. petapixel

لطفاً نظرات، پیشنهادات و انتقادات خود را از طریق راه‌های ارتباطی با ما در میان بگذارید...



خان هفتتتم



اما به لطف سیاست‌های جدید آموزش عالی خان تازه‌ای به مجموعه داستان‌های تحصیلات تکمیلی اضافه شده‌است! انتخاب گرایش! البته این برخورد محترمانه‌تری با یک مهندس کامپیوتر در آینده است. اقلاً تکلیف خود را می‌داند که اگر تا ترم ۵ دروسش هیچ تفاوتی با هم دانشکده‌ایش در یک گرایش دیگر ندارد، اسماً هم با او تفاوت نمی‌کند. اما مشکل بعدی این است که اساساً گرایش‌ها با هم چه فرقی دارند به جز تفاوت در اسم؟

فی‌الواقع تصویری که از یک مهندس نرم افزار در جامعه وجود دارد چه قدر با تصویر یک مهندس IT متفاوت است؟ یا هر دانشجوی مهندسی کامپیوتر چقدر درباره‌ی سه گرایش نرم افزار، سخت افزار و فناوری اطلاعات در رشته‌ی خود اطلاع دارد؟ آموزش عالی برنامه‌ای برای آموزش دانشجویان خود در این زمینه دارد؟

آیا برای دانشجویان مهندسی کامپیوتر در سیستم آموزشی جدید تدابیری اندیشیده شده‌است تا بتوانند هدفمندتر وارد گرایشی از گرایش‌های این رشته شوند و حقیقتاً برای پیشرفت کشور در این حوزه‌ها تلاش کنند؟

شاید این سوال جمع‌کننده‌ی رشته‌های چند گرایشی باشد که واقعا علت تقسیم‌بندی آن‌ها چیست؟ تفاوت گرایش آن‌ها با دیگر متخصصان رشته‌شان کجاست؟ در کشوری که همه به دنبال عناوین و مدرک‌های قاب-گرفته هستند، تخصص هر کسی چه جایگاهی دارد؟

مطالبی که به آن‌ها در این مطلب اشاره شده‌است ممکن است مسئله‌ی خیلی از دانشجویان در رشته‌های تحصیلی مختلف باشد اما شما این یادداشت را در یک مجله‌ی تخصصی مطالعه می‌کنید! مجله‌ای متعلق به انجمن علمی مهندسی کامپیوتر در یک دانشگاه دولتی. پس قرار است این معضلات و توابع آن‌ها را در یک حوزه بررسی کنیم: مهندسی کامپیوتر و گرایش‌های سه‌گانه‌ی آن!

حالا قبل از هر چیز می‌خواهیم به یک سوال مهم پاسخ دهیم:

جنگ آینده‌ی دنیا بر سر چیست؟ آب؟ نفت؟ غذا؟

چه چیزی کشورها را در رده‌ی ابر قدرتها قرار می‌دهد؟ توان نظامی؟ ثروت؟ جایگاه ایران در این غائله کجاست؟

شما می‌توانید پاسخ‌های خود را برای «پردازش» ارسال کنید و در شماره‌ی بعدی، نظر نگارنده را در این باره مطالعه کنید! از شما چه پنهان، این قصه سر دراز دارد!

۱۲ سال تحصیل زیر سایه‌ی قوانین آموزش و پرورش سرنوشت نانوخته اما ثبت شده‌ی هر دختر و پسر ایرانی است، ولی شاخ‌به‌شاخ شدن با غول مرحله‌ی آخر، کنکور، انتخابی است که هنوز مثل اخذ مدرک دیپلم «اپیدمی» نشده‌است، هر چند با وجود مرحمت‌های آموزشی از سوی مراکز خصوصی و نیمه خصوصی - مبنی بر اینکه «شما را به خدا قسم، بیایید و در مرکز ما لیسانس بگیرید» البته در لفافه و زوروق - دیری نمی‌پاید که دیگر همگان از داشتن مدرکی در قاب به نام کارشناسی، ولو در رشته‌ی آبیاری گیاهان دریایی به خود ببالند. به هر حال پس از نبرد تن‌به‌تن و جان فرسا با غول فوق‌الذکر، شاهد خان هفتم ماجرا هستیم! دکان و بازاری به نام انتخاب رشته که جیب مشاوران دلسوز را پرپول می‌سازد و دانشجویان بالقوه را حتی با رتبه‌های نجومی راهی دانشگاه‌ها می‌کند. اما چند درصد دانش آموزان در آستانه‌ی دانشجویی واقعاً می‌دانند که چرا می-خواهند به دانشگاه بروند؟ چرا می‌خواهند در رشته‌ی «الف» یا «ب» ثبت‌نام کنند؟ آیا به راستی زمزمه‌ی اشباع شدن رشته-هایی مثل مهندسی کامپیوتر واقعیت دارد؟ پس چرا هم‌چنان شاهد جذب دانشجو در این رشته هستیم و در عین حال این همه در جاده‌ی فناوری‌های روز دنیا حتی از قافله‌ی کشورهای در حال توسعه هم عقب‌مانده‌ایم؟

متأسفانه در کشور ما همگی به دنبال اسم اند و در این میان رسم‌ها غریب واقع شده‌اند! تصور یک دانشجوی مهندسی کامپیوتر از خودش در آینده، فقط یک نفر است که عینک ته استکانی به چشم دارد و مشغول کزدن پشت یک مانیتور است و یک لیوان بزرگ از قهوه کنار دست خود گذاشته‌است. موهایش ژولیده است و نهایتاً پای همان سیستم خوابش می‌رود و در خواب هم مشغول مذاکرات پنج به علاوه‌ی یک با زبان‌های برنامه-نویسی ساخت‌یافته و شی گرا، جناب آقای کامپایلر، سر کار خانم دیباگر و رابط کاربری گرافیکی است.



ONLINE



زندگی آنلاین پسر از مرگ

تقریباً تمام افرادی که با اینترنت سروکار دارند می‌دانند که اطلاعات و سابقه نامه‌نگاری‌های الکترونیکی، حضور در شبکه‌های اجتماعی و این نوع فعالیت‌ها باعث می‌شود شخصیت ما در فضای مجازی پیکربندی شود، اما پس از مرگ اطلاعات ما چه خواهد شد؟ هویت دیجیتال ما در دنیای شبکه‌های اجتماعی چقدر عمر دارد؟ و اصلاً اگر کسی خواست پس از مرگ یادی از ما کند، کجای اینترنت را باید بگردد؟



مردگان در اینترنت

اختراع خط، کتیبه‌نویسی، اختراع ماشین چاپ، اختراع تلگراف، تلفن و دست‌آخر تلویزیون و اینترنت تلاشی برای رسیدن به یک ارتباط بهتر بوده است، اما ارتباطات غیرشفاهی خاصیت دیگری هم دارند و آن ماندگاری کلام است. هنگامی که فردی از دنیا می‌رود و ما را ترک می‌کند، از خاطرات ما یا سایت‌های اجتماعی ما بیرون نمی‌رود.

حال یک سؤال مطرح است در دنیای فناوری اطلاعات و به‌طور مشخص در اینترنت، پس از مرگ اطلاعات افراد چه می‌شود؟ و یا پرسش کوچکی مانند این که آیا اینترنت به‌درد اموات هم می‌خورد؟

ارثی‌های دیجیتال

هنگام ثبت‌نام در شبکه‌های اجتماعی و سرویس‌های پست الکترونیکی، در قوانینی که ۹۹ درصد ما نخوانده‌ایم تایید می‌کنیم، شرایط نگهداری اطلاعات پس از فوت ذکر شده که با کمی تفاوت در همه آن‌ها یکسان است.

بیشتر این سرویس‌دهندگان معتبر بنابر قوانین کشوری که در آن ثبت شده‌اند، موظف به نگهداری اطلاعات و تبعیت از احکام دادگاه‌های آن کشور هستند.

از آنجا که گوگل به‌نوعی یکی از خدمات‌دهندگان بزرگ اینترنت است و فعالیت‌ها و برنامه‌های او به بقیه خط می‌دهد که چه کنند، باید دید او چه می‌کند؟

گوگل در صورت فوت و یا فقدان صاحب حساب کاربری با درخواست خانواده وی و حکم رسمی از دادگاه فدرال آمریکا و یا یک دادگاه بین‌المللی مبنی بر تایید فوت شخص و تایید هویت وارث، اطلاعات



کاربری را به‌صورت ذخیره‌شده در یک دیسک نوری برای وارث ارسال می‌کند.

البته بنا به گفته یکی از مدیران گوگل در وبلاگ خود، این کار برای آن‌ها هزینه زیادی دارد، زیرا تعداد زیادی از کاربران فوت می‌کنند و شاید دادن پسرود به خانواده متوفی راه‌حل بهتری باشد.

البته گوگل فعالیت‌هایی مانند تایید حساب کاربری با ارسال پیامک به موبایل فرد را به‌عنوان یکی از راه‌های دسترسی خانواده وی به اطلاعات او در زمان فقدان قرار داده اما اگر کسی بخواهد به اسناد کشف‌شده در پست الکترونیکی فرد استناد کند، بهتر است مراحل قانونی آن را طی کند.

شخصیت اجتماعی آنلاین

کسانی که با شبکه‌های اجتماعی کار نمی‌کنند، اصولاً در نمی‌یابند که شخصیت آنلاین چیست. اما در جامعه اجتماعی پس از مدتی با برخی همسایه و دوست می‌شوید و با برخی دشمن و با برخی دیگر هم‌محل. پس از فوت نیز اطلاعات شما در دسترس خواهد بود با این تفاوت که دیگر نمی‌توانید به دوستانتان عکس‌العمل نشان دهید. فیس‌بوک، بزرگ‌ترین شبکه اجتماعی، در حال حاضر بیش از نیم میلیارد عضو دارد که بنا به گفته گردانندگان آن حداقل چهارپنجم اعضای آن به‌صورت ماهیانه فعال هستند. اما با نرخ مرگ‌ومیر طبیعی، میزان افرادی که در این شبکه فعالیت داشته و فوت می‌کنند، به چند هزار نفر در ماه می‌رسد. برای همین این شبکه تصمیم گرفت برای اعضای فوت‌شده یک صفحه ایجاد کند. البته نه یک صفحه جدید بلکه همان صفحه قبلی را برای دوستان قبلی قابل دسترسی می‌کند و دیگر امکان تغییر یا حذف آن وجود ندارد.

افراد می‌توانند با ارسال گزارش به فیس‌بوک در صفحه مخصوص، ضمن اعلام نوع وابستگی به فرد یک گواهی از فوت او مانند خبری در یک سایت معتبر یا آگهی چاپ‌شده ارائه کنند و البته در صورت ارسال گزارش جعلی، شخص گزارش‌دهنده از فیس‌بوک اخراج می‌شود.

ماکس کلی یکی از مسئولان فیس‌بوک در وبلاگ رسمی این سایت نوشته است: «هنگامی که فردی از دنیا می‌رود و ما را ترک می‌کند، از خاطرات ما یا سایت‌های اجتماعی ما بیرون نمی‌رود».

او می‌افزاید: «منظور ما از خلق صفحه‌های یادبود در فیس بوک این است که مردم بتوانند خاطرات خود را از عزیزانشان ثبت و حفظ کنند و دیگران را هم در این خاطرات سهیم کنند».

پس از این که صفحه شخصی یک عضو فوت‌شده فیس‌بوک به صفحه یادبود تبدیل شود، شرایط و محدودیت‌های دسترسی به این صفحه تغییر خواهد کرد، به‌نحوی که تنها دوستان تایید شده، امکان دسترسی به آن را خواهند داشت. بخشی از اطلاعات شخصی عضو فوت‌شده مانند نشانی ایمیل یا شماره تلفن و موبایل او هنگام ثبت صفحه یادبود حذف می‌شود و پروفایل او هم دیگر در بخشی که به کاربران پیشنهاد و یادآوری می‌شود که با دوستان خود ارتباط برقرار کنند، ظاهر نمی‌شود.

بهشت زهرا آنلاین

چند نفر همانام با شما در بهشت‌زهرا دفن شده‌اند؟ آنلاین بودن تقریباً به همه جای کشور ما هم سرایت کرده و یکی از آن مکان‌ها، بهشت‌زهراهای تهران است. سازمان بهشت‌زهرا اقدام به راه‌اندازی سیستم جستجوی اموات در سایت خود کرده تا بدون سردرگمی بتوانید با وارد کردن نام متوفی محل دفن او را بیابید. البته کار کمی راحت‌تر هم شده، چراکه نرم‌افزار این کار برای موبایل هم ارائه شده است.

این برنامه از سری نرم‌افزارهای سیستم‌عامل جاوا و اندروید است که می‌تواند در بیشتر گوشی‌های موجود فعال باشد. بنا به گفته یکی از مسئولان این سازمان، هم‌اکنون اموات از محل شستشو و غسلخانه با یک میکروچیپ مجهز به فناوری RFID کنترل می‌شوند تا به محل موردنظر دفن برسند.

کفن و دفن آنلاین

معمولاً سیستم‌های تماشای برنامه زنده مربوط به مسابقات ورزشی است؛ اما نه همیشه!

یک شرکت کفن و دفن در ایرلند شمالی مراسم خاک‌سپاری را به‌طور زنده از طریق اینترنت پخش می‌کند و با این اقدام امکان دسترسی خویشتان‌ندان به مراسم تدفین را از هر جای جهان فراهم می‌آورد.

در آغاز کار فقط مردم آفریقا، نیوزیلند، اسپانیا، استرالیا و کانادا می‌توانستند مراسم خاک‌سپاری درگذشتگان خود را در دو شهر از ایرلند شمالی مشاهده کنند، اما در حال حاضر مناطق مورد حمایت گسترش یافته است.

این شرکت برای برخی از مراسم‌ها به‌صورت دعوت‌نامه عمل می‌کند و تنها افرادی که رمز عبور داشته باشند می‌توانند این مراسم را ببینند.

بنا بر گزارش‌های به‌دست‌آمده شبکه‌ای از دوربین‌ها و میکروفن‌ها در کلیساهای برگزارکننده مراسم نصب می‌شود تا مراسم ترحیم را تحت پوشش قرار دهد.



آنچه از ما انتظار می رود...



برق دانشگاه صنعتی شریف رویدادی را تحت عنوان ماکاتون (ماراتون ساخت) برگزار کرد. زمینه ی این رویداد اینترنت اشیا بود که به سه زیرمجموعه ی مکان هوشمند، سلامت هوشمند و اپلیکیشن های خدمات اجتماعی تقسیم بندی می شد. مهارت های فنی و بازاریابی در این دوره به صورت فشرده به تیم ها آموزش داده می شد و در نهایت هر تیم در مدت زمان ساخت، فرصت داشت تا نمونه ای کوچک از ایده ی خود را ارائه دهد و در انتها تیم های برگزیده به سرمایه گذاران و شتاب دهنده ها برای ادامه ی کار خود معرفی می شدند. در واقع هدف اصلی همه ی ما همین است؛ پیدا کردن محیطی مناسب برای پیش بردن و عملی کردن ایده ی خود.

در حال حاضر بستر های متفاوتی برای پیش بردن ایده ها وجود دارند. هر ساله مسابقات مختلفی در حوزه های گوناگون برگزار می شوند که پذیرای ایده های تازه و جدید هستند. مسابقه ی آی او تی کاپ از دیگر رویداد های مفید می باشد. البته ورود پیدا کردن به یک شتابدهنده و یا آشنا شدن با یک سرمایه گذار مستلزم شرکت در رقابت های این چینی نیست. بسیاری از شتابدهنده ها مانند آواتک و یا شتابدهنده ی دانشگاه شریف و یا حتی مراکز کارآفرینی دانشگاه ها وجود دارند که امکان ارتباط به صورت مستقیم را به تیم ها می دهند. البته ناگفته نماند که شرکت در این دست رقابت ها امکان شناسانده شدن و به تبع راحت تر وارد محیط جدی کار شدن را می دهند. در پایان باید گفت ایده هایی که در ذهنتان وجود دارند همگی ارزشمند اند، به آن ها بیشتر توجه کنید و به دنبال ساختن رویاهایتان باشید.

بعد از اتمام تحصیل در دانشگاه با چه چالش هایی روبه رو خواهیم شد؟ آیا آمادگی و توانایی لازم برای موفقیت در کسب و کار را حداقل در مدت چهار سال دوره ی کارشناسی کسب کرده ایم؟ امکان دارد این دسته از پرسش ها ذهن بسیاری از ما را که به فکر پیشرفت در بلند مدت هستیم، به خود اختصاص دهد.

در واقع پاسخ این قبیل پرسش ها تا حدودی منفی است، حداقل تا چند وقت اخیر. دانشگاه ها صرفاً محل یادگیری مسائل تئوری و آموزش طرز تفکر صحیح به دانشجویان می باشند.

بارها اتفاق افتاده است که ایده ای به ذهنتان رسیده و مدتی روی آن تمرکز کرده باشید، اما در نهایت کار روی آن را رها کرده و به فکر فرو رفته باشید که وجود فضا هایی بدون دغدغه در محیطی آموزشی مانند دانشگاه برای طرح ایده های جدید توسط دانشجویان و سایر پژوهشگران میتواند تنها پاسخ به نیاز شما باشد.

برای حل این معضل راه هایی وجود دارد: به عنوان مثال، کمتر از سه سال است که دانشگاه استنفرد شروع به برگزاری رویدادی مبنی بر عنوان کردن ایده های نو کرده است. در این گونه رویداد ها شرکت کنندگان قادر خواهند بود در زمینه های مطرح شده در رویداد ایده هایی را عنوان کنند و به طور موزای دانش فنی و مهارت های کسب و کار را نیز فراگیرند. در نهایت با داوری های همه جانبه (بازاریابی، فنی، ...) بهترین ایده و تیم انتخاب می شوند.

چنین رویداد هایی در سال اخیر راه خود را به کشورمان باز کرده اند. امسال انجمن علمی دانشکده



زهرا قدسی

دانشجوی سال دوم کارشناسی مهندسی کامپیوتر -
نرم افزار دانشگاه الزهراء (س)

مصاحبه با...

پریسا انتظامی

دانشجوی کارآفرین الزهرایی



بیوگرافی

من پریسا انتظامی ورودی ۸۸ کامپیوتر هستم. ولی ۸۸ این جا نیومدم. یعنی اولش رفتم خواجه نصیر اون جا سخت افزار می خوندم. بعدش فکرکنم ترم سه بود که اومدم اینجا. دبیرستان فرزانتگان بودم. این جا نرم افزار بودم اون موقع کارشناسی کامپیوتر دانشگاه خودمون فقط نرم افزار داشت. نفر سوم ورودی مون شدم و بدون کنکور رفتم شهید بهشتی. بعد الان اون جا مرخصی طوری ام! و توی **گودکو (Goodco)** و **انجام میدم (Anjammidam)** کار می کنم. مدیر فنی اون جا هستم یعنی درواقع ما یه شرکت داریم که این ها محصولات اصلیش هستن.

چه جوری گودکو رو راه انداختید؟

من وارد این جا که شدم، استاد هراتی زاده بودن که خیلی خوب و مفهومی درس میدادن. بعد من ترم بعدش TA حل تمرین ایشون شدم. ایشون خودشون منو راهنمایی کردن و گفتن که تو که خیلی دوست داری فعال باشی دکتر عزمی خیلی کمک می کنن و آزمایشگاه های مختلفی دارن، برو از ایشون یاد بگیر. من رفتم پیش ایشون و گفتن که من یک آزمایشگاه وب دارم که توی مرکز رشد دانشگاهه توی بلوار کشاورز. گفتن اونجا یک سری بچه ها هستن، تو هم برو و یاد بگیر. بعد ما اون جا توی حوزه امنیت وب کار می کردیم و اون جا یکی از دانشجوهایشون به نام آقای خلخالی بودن که خیلی چیزها به من یاد دادن و من ازشون خیلی ممنونم. بعد از اون جا ما با هم رفتیم پیش شتاب-دهندهای و کار اول مون هم شفاجو بود. می دونید این کارها همش تجربه برای یادگیریه. معمولاً استارتاپ ها رو با یک عالمه آدم شروع نمی کنن ولی ما کلی آدم بودیم. یه تیم سه نفره از یه طرف و ما هم تیم چهار پنج نفره از یه طرف. فکر کنید هشت نفر آدم رفتیم که با هم استارتاپ ران کنیم که خیلی عاقلانه نیست. ما خیلی بلد نبودیم من هم از همه کوچک تر بودم اون جا.

ما اون کار رو شروع کردیم و بعد از مدتی با سرپرست کار به اختلاف خوردیم بعد اومدیم بیرون ولی هنوز شفاجو داره به کار خودش ادامه میده و حالش هم خوبه ولی بعد من و یه تعدادی از بچه ها بیرون اومدیم. بیش تر سر منابع انسانی به مشکل خوردیم، آدم ها با هم چالش داشتن بعدش از اون جا که اومدم آزمایشگاه دکتر عزمی هم رفتم ولی باز من این محیط رو خیلی دوست نداشتم، دوست داشتم تو محیطی باشم که با همه حرف بزنم و اینا... ولی این جا اون جوری نیست هر کسی سرش به کار خودش. ولی واسم جالب بود این چیزی که از نظر من امتیاز منفیه از نظر یک-سری آدم دیگه امتیاز مثبتیه و با دوستم به این نتیجه رسیدیم که خوبه که قبل از این که آدم بره جایی برای کار، فرهنگ آدم ها و محیطش رو بشناسه که ببینه با روحیاتش سازگاره یا نه. بعدش **گودکو** رو راه انداختیم که ایده اش اینه که شرکت بیاد اول خودش و معرفی کنه بگه چه جوریه و چی می خواد بعدش مردم برن اون جا و کار کنن. و خوب دکتر عزمی خیلی کمک کردن و الان هم کسی می خواد کاری بکنه بره پیش ایشون. ایشون تا جایی که بتونن کمک می کنن. و خوب ایشون خیلی بلدن، خیلییی بلدن. کلی مطالب در مورد هر موضوعی تو رشته مون می دونن و هر کسی می خواد کاری کنه بره از ایشون مشاوره بخواد. ایشون توی هر زمینه ای سر رشته دارن.

چی شد که به کارآفرینی روی آوردید؟

من دو دوره توی آزمایشگاه ها کارآموز بودم و خیلی چیزها یاد گرفتم. وقتی که ما رفتیم شفاجو رو راه بندازیم اولش به عنوان founder قضیه رفتیم. اون موقع استارتاپ ها کم بودن و خیلی کم و نو بود. و بچه ها می گفتن یه استارتاپی راه بندازیم که کارش تولید نرم افزاره و سرمایه گذار هم می گفت آره همین باشه،

این اصلاً با مفهوم استارتاپ فرق داره. ایده شفاجو هم توسط همون سرمایه گذار مطرح شد. گفته بودن یه ایده مشابه تو اروپا و آمریکا گرفته و بیایم ما هم برای خودمون داشته باشیم. ما به عنوان founder رفتیم و تهش به عنوان کارمند اومدیم بیرون. اون جا خیلی اتفاق های خوبی افتاد و خیلی اتفاق های خوبی هم نیافتاد. چالش ما بیش تر منابع انسانی بود آدم ها هدف هاشون یکی نبود و هدف ما، هدف یه شرکت بود؛ هدف استارتاپ نبود. این جوری افراد هدف-ها و دیدگاه های متفاوتی داشتن و باعث می شد کار خوب پیش نره. سر همین شد من خیلی مطالعه کردم و بلافاصله بعد اون که بیرون اومدیم **گودکو** رو راه انداختیم. با همکارم که الان داریم کار می کنیم، ایشون هم خیلی بلد بود، مطالعه شونم بالا بود بعد الان هم به عنوان مشاور خیلی جاها میرن برای مشاوره، تلاش کردیم دیدمون از استارتاپ بیش تر بشه و چون این ایده رو داشتیم **گودکو** رو راه انداختیم. و هدف استارتاپ ها اینه که به پول برسن ولی هدف **گودکو** این نبود. می خواست اون فرهنگ رو جا بندازه. و از کنارش از راه های مخلفی درآمد کسب کنه.

چرا کامپیوتر رو انتخاب کردید؟

من اصلاً به کامپیوتر علاقه ای نداشتم و معماری خیلی دوست داشتم با دوستم رفتم جایی برای انتخاب رشته، اون آقا گفت کامپیوتر خیلی خوبه اینم بزن تو رشته هات. من کامپیوتر قبول شدم. و الان دارم فکر می کنم چقدر خوبه که کامپیوتر قبول شدم.

برنامه تون برای آینده

راجع به ارشد، مدرک برام مهم نیست (!!) و هنوز مدرک ارشدم رو نگرفتم.

"انجام میدم" چیست؟

قبل از این که **انجام میدم** شروع شه هم بنیان گذار من توی **انجام میدم** این کار رو با یک سری از دوست هاش شروع می کنه، یه گروه پنج نفره بودن.

"انجام میدم"

در انجام میدم، سریع و ساده و امن، کارهای خود را به متخصصین و فرینسیلر-ها بسپارید یا مهارت‌ها و توانمندی‌های خود را به بازار معرفی کنید و خدماتی که می‌توانید ارائه دهید را در قالب بسته‌های خدمات برای فروش ارائه دهید و سفارش بگیرید.

و خبر خوب دیگه این‌که:

تا یک ماه بعد از خرید نشریه کسانی که تو سایت انجام میدم با کد ثبت نام کنن و خرید کنن و خریدشون تکمیل بشه " تا ۲۰ درصد مجموع مبالغ خریدهای تکمیل شده شون " (یعنی ۱ تا ۲۰ درصد به صورت رندم)، رو به عنوان هدیه از انجام میدم دریافت خواهند کرد، این هدایا روز عید فطر بهشون داده میشه. (تو حسابشون شارژ میشه)



که با راه‌اندازی آزمایشگاه‌های مختلف به بچه‌ها یادیدن که در کنار درس‌خوندن تئوری مطالب رو عملی یاد بگیرن. مثلاً من خودم درس‌ها رو که می‌خوندم اگه عملی روش کار کرده بودم برام نمود داشتن و بهتر یاد می‌گرفتم.

❓ اگر برگردین عقب باز همین مسیر رو ادامه می‌دید؟

تا حدود زیادیش رو آره. حتی من هم‌کارم کارشناسی‌اش رو شریف بوده، اون‌ها خدایی خیلی بهترین استادهاشون پروژه‌های خفن بهشون می‌دن و انجام می‌دن ولی این‌جا بچه‌ها دوست دارن پروژه انجام‌ندن من خودمم هم دوست‌داشتم چون پروژه انجام‌دادن سخته. ولی اگه استاد فشار بیاره به دانشجویها مجبورن انجام بدن و خوب خیلی چیزها یاد می‌گیرن، اون کارشناسی‌اش رو شریف بود و ارشدش رو تهران MBA رفت و خوب خیلی خوشحال بود که MBA تهران رفته و شریف نرفته چون اون موقع استادای تهران بهتر بودن و بهتر کار کردن و اینا.

خیلی اوقات توی زندگی آدم اتفاق‌هایی میفته که با خودت فکر می‌کنی اگر اون جور می‌شد بهتر بود ولی در واقع اتفاقی که واست افتاده بهترین حالتیه.

❓ نصیحت یا پیشنهادی به بچه‌ها

این‌که همش دنبال نمره نباشن و سر پروژه‌ها نترسن و دنبال یادگیری باشن. مثلاً دوره‌ی ما پروژه نرم دو نتونستیم داشته باشیم و بچه‌ها خیلی خوشحال شدن و نمره‌ها هم بالا شد. ولی من رفتم ارشد و دیدم که اون رو لازم داشتم ولی بلد نبودم. فقط دنبال رد کردن درس‌ها نباشید دنبال یادگیری باشید.

❓ پنج سال دیگه همین موقع

نمی‌دونم فکر می‌کنم انجام میدم به جاهای خوبی رسیده باشه. انجام میدم نیاز داره که یکم کارهای جانبی براش انجام بدیم و هلش بدیم جلو. ولی گودکو به جاهای خوبی رسیده الان و شرکت‌ها خیلی ازشون استفاده می‌کنن. اونم خیلی به جاهای خوبی می‌رسه و منم همراهشون هستم.

خوب ایده‌اش خیلی قشنگه، هر کسی هر کاری که می‌تونه انجام بده رو میگه مثلاً میگه من می‌تونم تایپ کنم، لوگو طراحی کنم، سایت طراحی کنم و اینا... این برای دانشجو‌ها خیلی خوبه. ما از دانش آموز‌ها هم داریم و این خیلی جالبه، همه‌ی قشرها خانم‌های خونه‌دار و... همه می‌تونن ازش استفاده کنن و افرادی که ازش استفاده می‌کنن بیش‌تر شرکت‌ها هستن. مثلاً یه کسی استارت‌آپی راه انداخته و به یکی برای تولید محتوا احتیاج داره و نمی‌خواد استخدام کنه؛ می‌ده کسی تو انجام میدم براش با هزینه‌ای انجامش بده. اون‌ها راه اندازیش کردن. و من توی گودکو با ایشون بودم و اونم هدف‌اش تا حدی اشتغال‌زایی بود. بعد از یک سال بچه‌ها گفتن جوین شیم و تمرکز رو بذاریم رو انجام میدم.

❓ ادامه تحصیل و کار در خارج از کشور

نه دوست نداشتم. من خیلی از دوست‌هام هستن که رفتن اون‌جا و راضی هستن ولی بستگی به خودت داره من نمی‌تونم مدت زیادی از ایران دور بمونم. بیش‌تر به روحیه‌ی خود فرد بستگی داره.

❓ دوران تحصیلتون توی الزهرا چجوری بود؟

خوب بود. اون سالی که من وارد خواجیه نصیر شدم نرم افزار تازه اضافه شده بود و من با بچه‌های نرم‌افزار خیلی در ارتباط بودم و الانم بهترین دوست‌هام اون‌جا هستن و می‌تونستم اون‌ها رو مقایسه کنم. اون موقع نرم‌افزار این‌جا از اون‌جا قوی‌تر بود الان رو نمی‌دونم چه جوریه و استاد‌های این‌جا رو هم دوست داشتم. این‌که این‌جا شخصی مثل دکتر عزمی رو داره که هوای بچه‌ها رو داره و کمکشون می‌کنه خیلی خوبه و ارزشمند. دکتر هراتی‌زاده هم بودن خیلی خوب بودن. دکتر قلی‌زاده هم خیلی خوب هستن. و البته این‌جا خوب میتونی نمره بالا بگیری. به نظرم سطح دانشگاه به سطح بچه‌ها برمی‌گرده هر چقدر که دانشجویها از استاد بخوانن اون همون قدر ارائه میدن. ولی اون موقع زمان ما این جور نبود بچه‌ها بیش‌تر به نمره‌گرفتن اهمیت می‌دادن ولی دکتر عزمی تلاش می‌کردن



بزرگ ترین رویداد

کارآفرینی زنان، پاس



در پایان نیز از دانشجویانی که ثبت نام کرده بودند خواسته شد تا موضوع ایده های خود را در فرم ثبت نامی ارائه دهند.

تیم های شرکت کننده می بایست روز پنجشنبه از ساعت ۷:۳۰ در محل برگزاری حاضر شده و پذیرش شوند. در قسمت نحوه امتیازدهی در جلسه روز چهارشنبه این نکته بیان شده بود که تأخیر هریک از اعضای تیم پس از ساعت مقرر مشمول کسر امتیاز می شود. روز پنجشنبه ساعت ۸ تقریباً همه ی شرکت کنندگان مارتن در سالن برگزاری که مرکز همایش های بین المللی دانشگاه الزهراء بود حضور داشتند اما متأسفانه پذیرش دانشجویان و افتتاحیه مراسم با تأخیر حدوداً یک ساعته انجام شد.

سپس مربی های حاضر در رویداد برای راهنمایی به تیم ها معرفی شدند. در ادامه هر یک از مربی ها با تیم ها صحبت مختصری داشتند و رویداد تیم را همراهی کند.

در ابتدای رویداد خانم دکتر خزعلی با همراهی مهندس خردبخش به عنوان دبیر برگزاری رویداد ضمن عرض خوش آمدگویی به تیم اجرایی و تیم های شرکت کننده به بازدید مختصری از تیم ها پرداختند. این رویداد میزبان جمعی از مسئولین، مدیران عامل، سرمایه گذاران، تیم ها و اساتید دانشگاه های مختلف بود. مسئولین و سرمایه گذاران ضمن بازدید از سالن برگزاری این مارتن در جریان فرآیند برگزاری قرار گرفتند.



در حین برگزاری مارتن، از تیم ها خواسته شد تا ایده ی خود را از صفر تا صد برای سرمایه گذاری که سر میزبان حاضر می شوند به مدت "یک دقیقه" توضیح دهند تا در صورت تمایل برای سرمایه گذاری مراحل بعدی برای عقد قرارداد، خرید ایده تیم ها و استفاده از نیروهای جوان تحصیل کرده طی شود. براساس گزارش ها گفته می شود، سرمایه گذاران بعد از این بازدید، حدود ۵ تیم را با توجه به معیارهایی که داشتند، برای ادامه همکاری برگزیدند.

بزرگترین رویداد کارآفرینی زنان، یاس با محوریت تولید محتوای دیجیتال در راستای برنامه راهبردی دانشگاه الزهراء در معاونت پژوهش و فناوری و مرکز نوآوری و شکوفایی برگزار شد.

این رویداد با هدف ترویج و شناسایی مهارت های کارآفرینانه شرکت کنندگان روز پنجشنبه پنجم اسفندماه سال جاری در سالن همایش های بین المللی دانشگاه الزهراء از ساعت ۸ الی ۲۰ با حضور ۲۸۰ نفر شرکت کننده در رده های مختلف سنی اعم از دانشجویی و اساتید دانشگاه در مجموع با ۶۱ تیم با راهبری و هدایت مربی (mentor) های این رویداد که از اساتید دانشگاه الزهراء بودند با استقبال زیاد صورت گرفت.



محورهای برگزاری رویداد طیف بسیار گسترده ای داشت. سلامت و سبک زندگی، مد و لباس ایرانی- اسلامی، طراحی و معماری، هنر و صنایع دستی و فنی- مهندسی از محورهای اصلی این مارتن بودند.

در روزهای پیش از برگزاری رویداد، تعدادی از کادر اجرایی به مدت یک هفته در دانشکده های دانشگاه مستقر بودند و در مورد رویداد اطلاع رسانی می کردند و دانشجویان می توانستند در صورت تمایل در این رویداد به صورت تیم های ۳ تا ۵ نفره ثبت نام کنند.

علاوه بر ثبت نام حضوری، ثبت نام الکترونیکی نیز امکان پذیر بود که دانشجویان می توانستند از طریق کانال تلگرامی که برای اطلاع رسانی لحظه به لحظه ی رویداد توسط تیم اجرایی ایجاد شده بود، ثبت نام نمایند.

روز چهارشنبه تاریخ ۴ اسفندماه، یعنی روز قبل از برگزاری نیز یک جلسه توجیهی در سالن مصلى نژاد دانشگاه الزهراء با حضور سرپرست کادر اجرایی و اساتید برگزارکننده رویداد از جمله دبیر همایش آقای مهندس خردبخش برگزار شد. در این جلسه ابتدا، در مورد تعاریف پایه صحبت شد که استارت آپ یعنی چه؟ هدف از استارت آپ چیست؟ چگونه یک استارت آپ داشته باشیم؟ سپس هدف از برگزاری مارتن مطرح شد و تفاوت آن با استارت آپ های مرسوم را بیان کردند.

در ادامه نیز یک توضیح کلی در مورد نحوه ی اجرای رویداد، نحوه ی امتیازدهی و از همه مهم تر خروجی هایی که توسط تیم ها به صورت دو فایل در قالب های doc و pdf ارائه می شود که شامل توضیح ایده، هدف ایده، جامعه ی هدف، زمان اجرا، تیم اجرایی، توجیه اقتصادی و ... است برای حضار گفته شد.

ضمن اعلام خرسندی و قدرانی از بریایی يك چنین رویدادی در دانشگاه الزهرا از مسئولین این دانشگاه به خصوص ریاست دانشگاه، معاونت پژوهشی فناوری، معاونت اداری و مالی، روابط عمومی و مرکز نوآوری و شکوفایی تشکر و قدردانی داشتند.

می‌توان گفت این رویداد، اولین رویدادی است که با همکاری کامل دانشگاه و دانشجویان دانشگاه الزهرا اجرا شد. قبل از این نیز دانشجویان دانشکده‌های مختلف از جمله دانشکده‌ی فنی-مهندسی، رویدادهای کارآفرینی مانند بوت کمپ یک روزه کارآفرینی سبز با محوریت محیط‌زیست را با حضور کارآفرینان مطرح در حوزه استارت آپ، به صورت بین دانشگاهی برگزار کرده بودند. رویداد یاس یک گام مثبت در راستای پیشرفت روابط دانشگاه و صنعت و مطرح کردن جایگاه دانشگاه الزهرا به عنوان بزرگترین جامعه‌ی علمی بانوان در این میان بود که خود جای تحسین دارد؛ اما برخی انتقادات نیز به نحوه‌ی برگزاری این رویداد وارد است که امیدواریم با هماهنگی بیشتر و تشکیل کادر اجرایی از دانشجویان الزهرایی در رویدادهای بعدی شاهد بهبود نحوه برگزاری رویدادهای مشابه در دانشگاه الزهرا باشیم.

تیم‌ها از پس از صرف ناهار نیز هم چنان با انرژی بیش از پیش به کار خود ادامه دادند. حدوداً ۲ ساعت قبل از پایان ماراتن به تیم‌ها اعلام شد که در صورت تمایل می‌توانند با تحویل مستندات به کار خود پایان دهند. هم‌چنین تیم‌هایی که نتوانسته‌اند مستندات خود را در قسمت مالی ایده تهیه کنند، ۲۴ ساعت زمان دارند مستندات را کامل کرده و بدون کسر امتیاز، با ارسال ایمیل کار خود را تحویل دهند.

پس از پایان رویداد مشخص شد، مراسم اختتامیه و اهدا جوایز این رویداد در روز جهانی زن پس از اتمام داوری مستندات، با نظارت دانشگاه الزهرا و داوری جمعی از اساتید این دانشگاه انجام خواهد شد.

شایان ذکر است تمامی شرکت‌کنندگان و مسئولین کشور بالأخص دبیر ستاد فناوری‌های نرم و هویت‌ساز و چند تن از معاونین وزارتخانه‌های ارتباطات و فناوری، ارشاد و نمایندگان ریاست محترم جمهوری و رئیس بنیاد نخبگان، قائم‌مقام معاونت برنامه‌ریزی سیم، سرمایه‌گذران و ...



قرار گرفتن نشریه **پژدستی** را در جمع ده نشریه فنی-مهندسی برتر کشور در جشنواره نشریات دانشجویی کشور، تیر ۱۰، سال ۱۳۹۵ تبریک می‌گوییم.

• لایه‌ی واسط پیام‌رسانی

در دنیای IOT یکی از اصلی‌ترین بازیکنان، سیستم پیام‌رسان می‌باشد. از واسط‌های پیام‌رسانی، جهت مدیریت پیام‌هایی که از منابع مختلف به صورت غیر همزمان ارسال می‌شوند، استفاده می‌شود. در این حوزه، سیستم‌ها با چالش‌های جدیدی از جمله تعداد بالای اتصالات و تعداد بالای تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان پیام مواجه هستند. به همین جهت راه‌حل پیشنهادی می‌بایست، مقیاس‌پذیر باشد. آزمایشگاه امنیت سیستم‌عامل در این راستا، از راه‌حلی استفاده می‌کند که مبتنی بر بستر ابری ToOCL بوده و دارای قابلیت مقیاس‌پذیری به صورت خودکار می‌باشد. در این سیستم، پروتکل‌های سبک، جهت انتقال پیام بین پیام‌رسان و درگاه پیام از جمله پروتکل‌های MQTT، AMQP، STOMP و TCP پشتیبانی می‌شوند. به علاوه قابلیت انتقال پیام به صورت امن مبتنی بر SSL نیز وجود دارد. این سیستم دارای کنسول مانیتورینگ جهت مدیریت صف‌ها، موضوع‌ها و پیام‌های مبادله شده می‌باشد.

• لایه‌ی تحلیل داده‌ها

تعداد زیاد منابع اینترنت اشیا و حجم بالای داده‌های تولید شده، نیازمند مدیریت در سطوح کلان داده‌ها می‌باشد که علاوه بر نگهداری باید مورد تحلیل نیز قرار گیرند. آزمایشگاه امنیت سیستم‌عامل در این راستا محصول ToOBA را ارائه داده‌است که مبتنی بر بستر ابر پیاده‌سازی شده و امکان ذخیره و نگهداری

داده‌های اینترنت اشیا را در طیف گسترده فراهم می‌آورد. هم-چنین داده‌ها پس از جمع‌شدن در بستر کلان‌داده، وارد فاز تحلیل و گزارش‌گیری می‌شوند. با توجه به وسعت و پراکندگی داده‌ها در این سطح، تحلیل آن‌ها نیازمند اجرای تکنیک‌های به روز و پیچیده‌ی داده‌کاوی می‌باشد تا در نهایت اطلاعات صحیح و کارآمد برای لایه‌های بالاتر تولید شوند.

• لایه‌ی کاربردها

در این لایه برنامه‌های کاربردی ایفای نقش می‌نمایند. به عنوان مثال در یک سیستم اینترنت اشیا مربوط به آتش‌سوزی، برنامه کاربردی مربوطه می‌تواند قسمت‌های سوخته شده، دما در هر ناحیه و نحوه‌ی ارتباط ماشین‌های اطفا را نمایش دهد و هم-چنین این اطلاعات را از طریق SMS و USSD ارسال نماید. آزمایشگاه امنیت سیستم‌عامل در این لایه به ارائه‌ی خدمات ارزش افزوده نظیر پلتفرم تحویل سرویس‌های ارتباطی (USSD, SMS) می‌پردازد.

سخن پایانی

بچه‌های توانمند فنی در این آزمایشگاه، همگی از دوران دانشجویی به دنبال یادگیری تکنولوژی‌های جدید و مشتاق به کسب تجربه در حوزه‌های مختلف بودند و با روحیه‌ی جنگجویی توانستند هفت خوان آزمایشگاه را پشت سر بگذارند. دوستانی که این روحیه رو دارند، می‌توانند در کلاس‌های درس دکتر عزمی و دکتر پیشگو، با چالش‌های خوان اول آشنا شوند.





زهرا سلطانی نژاد

دانشجوی سال دوم کارشناسی مهندسی کامپیوتر -
نرم افزار دانشگاه الزهرا(س)

الزهرا مگر مهندسه دارد؟

الزهرا مگر مهندسی دارد؟
به ieee هم دسترسی دارد؟

مهندس می شود مگر دختر؟
نبود انسانی برایتان بهتر؟

دارند مهندسین الزهرا
دکترای پاسخ این پرسش ها

از این ژاژخایی بست روحمان زنگار
گاربیج کالتورا! ببر ریشه ی این افکار

کابل UTP می خواهد توپولوژی star
با مدار ذهن منطقی تر بکن رفتار

این چه سخن هایی است که بر زبان رانی
خاموش، تا نکردم سوپر کلاست را فراخوانی

کدهایمان خوانا و بی نقص اند
کامپایلرها به سازمان نمی رقصند

Client request ها که ندارند اشکالی
error از سرور هاست انگاری

واژه ی " پردیس " ذهن اغیار به بهشت می برد آنی
ذهن ما را اما...، تو خودت بهتر می دانی

ساعت از سه گذر کرد و باز حکومت نظامی
در سرویس بهداشتی باز است، قلق نمی دانی

قفل نمودن کلاس ها نیست بهانه
تضمینی ست که پروژکتور را نبریم خانه

می برد بالا راندمان درسی تان
استشمام مداوم گاز متان

مهندس!!! اشتراک می خواهی چه کار؟؟
سیم lan را هم از خانه بیار

به تنگنای باند که شدید وابسته
کتابخانه کجا رفت؟ دوربین مداربسته

دانشگاه باید که open source باشد
نه فقط کارمان پاس کردن course باشد

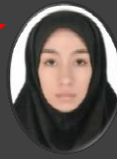
از چه ای null pointer exception پوشالی
می نمای طومار مطالبه خالی؟

پرگشت خازن هامان از دلایلی واهی
مرهمی می خواهیم، اتصال کوتاهی

الهی که جیب دوستان پر پول شود
که شاید thread pool مان full شود

آری الزهرا مهندسی دارد
به ieee هم ایشالا دسترسی دارد



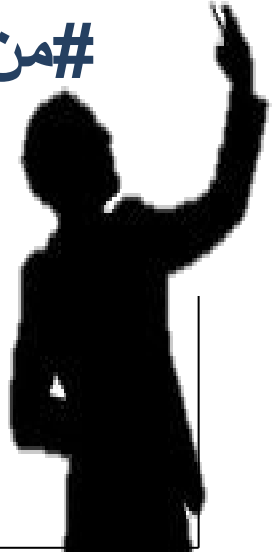


#من_و_پردازش_همین_ان_یهویی

عکس های خلاقانه و زیبایی خود را با موضوع **نشریه پردازش** برای مان ارسال کنید.

عکس های ارسالی منتخب در صفحه اینستاگرام نشریه به نمایش در می آیند و عکس هایی که بیش ترین لایک را داشته باشد به عنوان برنده انتخاب شده و جوایز ویژه ای به عکاسان خوش ذوق آن ها تقدیم می گردد.

عکاسان! عزیز دقت داشته باشند که عکس ها، کیفیت لازم و مناسب را داشته باشند .



پاسخ سرگرمی شماره قبل:

عکس شماره ۱: سرکارخانم الماسی

عکس شماره ۲: سرکارخانم نرگسی

عکس شماره ۳: سرکارخانم عالی

برنده شماره قبل:

خانم کوثر زکوی - مهندسی فناوری اطلاعات

راه های ارتباطی:

اینستاگرام: [pardazesh_magazine](https://www.instagram.com/pardazesh_magazine)

ایمیل: process.magazine1391@gmail.com

