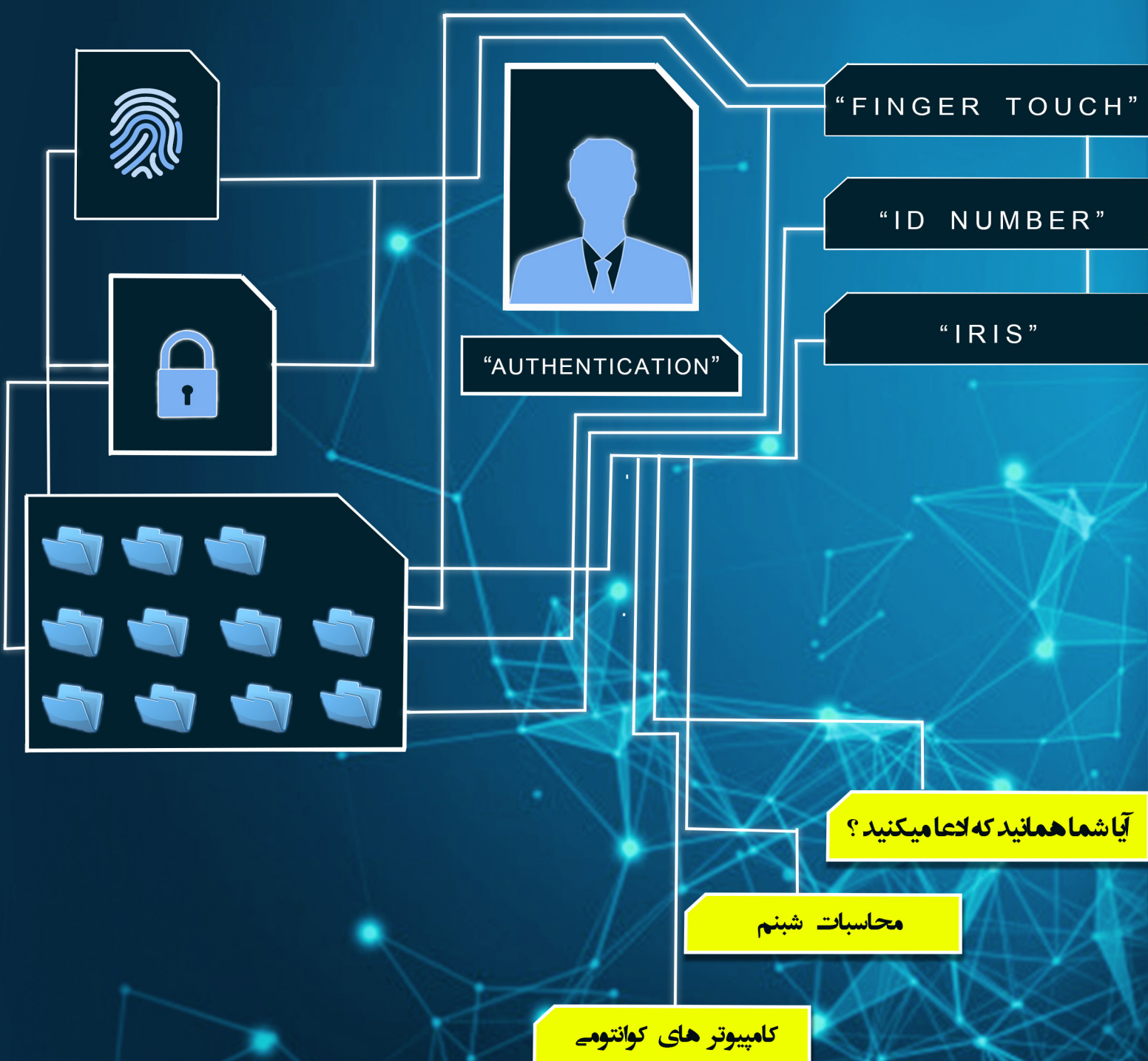


فصلنامه علمی - تخصصی کامپیوتر / آموزش‌گده فنی و حرفه ای دختران مراغه فاطمه الزهرا (س)
سال دوم / شماره پنجم / پاییز ۹۸



Online: ISSN 2008-949x



JMCS

Journal of
Mathematics
and Computer Science

JMCS

<http://www.tjmcs.com>

ژورنال ریاضیات و علوم کامپیوتر

ACR

ژورنال بین المللی علوم
کامپیوتر و مهندسی

ISSN Print: 2349-4840, ISSN Online: 2349-4859
Volume-2, Issue-2



Academicians' Research Center

A Monthly Published, Online International Journal
www.arcjournals.org



**International Journal of
Research Studies in
Computer Science and Engineering**

February 2015

حضرت علی (ع)
علم و دانش بلند گرداند و
حکمت و فرزانیگی رشد دهد.

(غررالحکم و دررالکلم، ج ۲، ص ۱۶۱)

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مقام معظم رهبری (مدظله العالی)

این آموزشگاه های فنی و حرفه ای باید توسعه یابند، کشور به موازات نیاز به علم، به پنجه های کارآمد هم نیاز دارد.

فهرست

۵ سخن سردبیر

۶ گزارش تصویری

۸ اخبار تکنولوژی

۱۰ آیا شما همان فردی هستید که خودتان می گویند؟

۱۴ تلفیق دنیای کامپیوتر و فیزیک، نسل آینده کامپیوترها را ساخت

۱۶ بررسی روش های دسته بندی رایانش ابری، اینترنت اشیا در زمان واقعی محاسبات شبنم

۲۰ فارکس - قسمت دوم

۲۲ اندروید باکس چیست؟

۲۴ در جست و جوی کار - بخش چهارم

۲۶ مصاحبه

۲۸ دانشجویان برتر



صاحب امتیاز:

آموزشگاه فاطمه الزهرا مراغه

مدیر مسئول:

الناز آشنا

سردبیر:

پریسا مردانی

همکاران تحریریه در این شماره:

الهام معمارباشی / الناز آشنا/ مسعود صدقی و ش

مینا زاهدی / مریم زاهدی / مریم یزدانی

فاطمه محمدی/ بهاره نقی پور / رعنا غفاریپور

صفحه آرایی:

پریسا مردانی

ایده پرداز و طراح جلد:

ایلقار ساعد/ مریم خواجه لویی

ویراستار:

ژیلا درخشان فرد

ارتباط با ما:

پست الکترونیکی: Technoup.maragheh@gmail.com

آدرس: مراغه - شهرک ولیعصر - کوی دانشگاه - آموزشگاه فنی و حرفه ای دختران فاطمه الزهرا (س) مراغه

سخن سردبیر

با نام و یاد خداوند متعال و آرزوی توفیق و سربلندی برای همه‌ی همراهان.

مبحث تشخیص هویت از مسائل مهم و امنیتی دنیای امروز می‌باشد. برای کمک به حل این مسائل در ابتدا از پسوردهای شامل ارقام و حروف استفاده می‌شد و اکنون از طریق اثر انگشت، تشخیص صدا و چهره انجام می‌گیرد. در پرونده ویژه این شماره موضوع تشخیص هویت با عنوان بیومتریک مطرح شده است که مشتاقان به این موضوع را دعوت به مطالعه این شماره از فصلنامه می‌نمایم.

آنچه در این شماره تقدیم حضورتان می‌شود، مباحثی در زمینه‌های کامپیوترهای کوانتومی، محاسبات شبی، اخبار تکنولوژی، پیشنهاداتی برای افراد جویای کار و هم چنین ادامه مبحث فارکس است. امید است که تلاش دوستان و همکاران گرامی مورد استفاده و توجه شما مخاطبان گرامی قرار بگیرد و با نظرات و انتقادات دلسوزانه خود ما را در این راه یاری فرمایید.

سردبیر
پریسا مردانی

گزارش تصویری از اقدامات فرهنگی در سال ۹۸

جلسه توجیهی - آموزشی دانشجویان جدید الورود ۹۸/۷/۲۱



شرکت در راهپیمایی ۱۳ آبان ۹۸/۸/۱۳



مراسم بزرگداشت روز دانشجو با حضور دانشجویان، اساتید و کارکنان و تجلیل از دانشجویان ممتاز ۹۸/۹/۱۶



برگزاری کارگاه دو روزه آموزشی اطفاء حریق توسط مهندس پنداشته ۱۷ و ۱۸ آذر



همواره میان ذهن و ماده، رابطه و پلی منجر به تولید وجود داشته است. انسان ذاتاً موجودی بیانگر است و این امر برای او و هم‌گروه‌های اجتماعی او، حیاتی می‌باشد. دلیل این ضرورت، بی‌گمان در اجتماعی بودن انسان و نیاز وی به ارتباط نهفته است. به مدد این ارتباط است که انسان می‌تواند خود، اندیشه‌ها و آمالش را عرضه و از این رهگذر احساس «بودن» و «موجودیت» نماید.

افراد هر گروه اجتماعی مایلند تا همواره به بیان و یادآوری افتخارات و مزایای فرهنگی خود بپردازند؛ زیرا از متصف شدن بدان احساس غرور و هویت می‌کنند و از این طریق از دیگر گروه‌ها متمایز می‌شوند. هر فرایند و محصول بشری - خواه فردی و خواه گروهی - براینده تئوری و ایده‌ای مفروض است. به سخن دیگر، همواره می‌توان در پس هر آفرینش انسانی، خواست، هدف و یا حتی مجموعه‌ای از اهداف را مورد جستجو و کنکاش قرار داد. بازه ماهیت این اهداف همواره از خواست‌های صرفاً مادی و جسمانی تا خواست‌های غیرمادی و معنوی در نوسان می‌باشد. به عبارتی، در حالی که می‌توان از یک اثر، صرفاً انتظار پاسخ به نیازی مادی را داشت، می‌توان در مقابل به تعریف فضایی نیز پرداخت که غایتش اشاره و سخن گفتن به زبان نمادین و استعاره‌ای باشد. به هر تقدیر، هدف خلق اثر هر چه که باشد، شکی وجود ندارد که آبخور آن، بستر فرهنگی فردی یا جمعی خواهد بود. بدین ترتیب، مجموعه پیش رو، کشتزاری است که کنش‌ها و اندیشه‌های انسانی، از آن می‌رویند، می‌بالند و بارور می‌شوند. به امید بارور شدن اندیشه‌های ناب انسانی در مجموعه پیش رو (تکنوآپ).

رقیه خبازی

مراغه پاییز ۱۳۹۸

برگزاری همایش استارت آپ توسط آقای آدرین علی نژاد
۹۸/۹/۲۶



مراسم هفته پژوهش و تجلیل از دانشجویان و اساتید و انجمن های علمی فعال
۹۸/۱۰/۱



برپایی نمایشگاه دستاوردهای دانشجویان در هفته پژوهش
۹۸/۹/۲۳



کسب رتبه اول استانی دانشجویان رشته کامپیوتر و رتبه سوم معماری در نمایشگاه هفته پژوهش در تبریز ۹۸/۹/۲۷



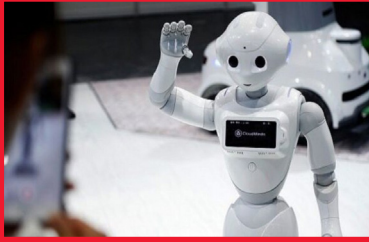
مراسم روز تشکیل بسیج و تجلیل از کارکنان بسیجی همدل
۹۸/۹/۶



برگزاری سمینارها و کارگاه های آموزشی توسط انجمن علمی کامپیوتر در نیمسال اول سال ۹۸



ساخت ربات ویژه ناشنوایان



پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری دانشگاه صنعتی شریف رباتی را جهت بهره برداری آماده کرده اند. ربات "رسا" ویژه ناشنوایان بوده و در دو شکل مکانیکی و نرم افزاری ساخته شده است. در هشتمین نشست مدیران ارتباط با صنعت دانشگاه ها و پژوهشگاه های کشور از سازندگان این ربات تقدیر به عمل آمده است و به زودی برای معلولین قابل استفاده خواهد بود.

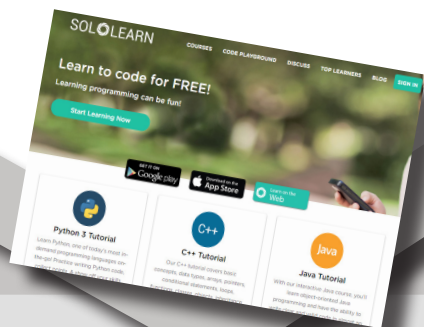
منبع خبر : <https://ictnews.ir>

مینا زاهدی - دانشجوی کارشناسی کامپیوتر

دستگاه تولید "Spin care" به بازار عرضه شد

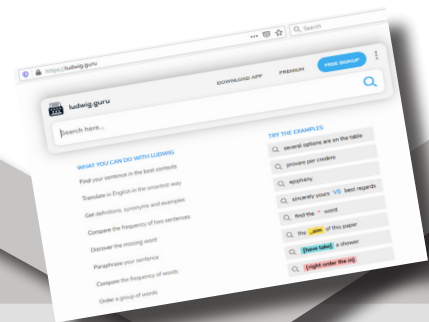
اخیرا استارت آپ "نانومدیک تکنولوژی" دستگاهی را به ثبت رسانده که می تواند پوست مصنوعی تولید کند. هدف اصلی این استارت آپ نجات جان انسان هایی است که بر اثر سوختگی شدید جان خود را از دست می دهند درمان و رسیدگی به زخم این بیماران خیلی دشوار می باشد به همین دلیل اکثرا جان خود را از دست می دهند. امکان استفاده از انواع کرم ها برای التیام زخم روی پوست مصنوعی وجود دارد. این دستگاه به صورت قابل حمل می باشد و طرز استفاده آن اینگونه است که از فاصله ۲۰ سانتی متری زخم Spin care را روی پوست شلیک می کند.

منبع خبر : <https://tech-news.ir>



<https://Sololearn.com>

اگر جزو دانشجویانی باشید که علاقمند به یاد گیری زبان های برنامه نویسی شی گرا مانند جاوا، سی پلاس پلاس و حتی پایتون هستید و از طرفی نمی خواهید با ویدیوهای بی کیفیت وقت با ارزش خود را هدر دهید، وب سایت sololearn می تواند یکی از بهترین انتخاب های شما باشد. رایگان و اصیل یاد بگیرید.



<https://ludwig.guru>

برای ما ایرانی ها و نیز کسانی که انگلیسی؛ زبان مادری شان نیست، همیشه ترجمه متون انگلیسی مساله ای بغرنج به نظر آمده است. البته هستند مترجمانی که با داشتن علم کافی می توانند کمک شایانی در این زمینه داشته باشند. وب سایت Ludwig سعی می کند صحت و درستی متون انگلیسی را از نظر گرامری و حتی لغات و ساختارهای مشابه در سایر متون را به کاربر نشان دهد.

رونمایی از زبان وب نویسی Basis Core

شرکت منظومه نگاران با سابقه ۲۲ سال، یکی از شرکت های فعال در زمینه طراحی سایت می باشد که با همکاری جمعی از فعالان در این زمینه قصد رونمایی زبان وب نویسی Basis Core را دارد. به گفته مدیرعامل منظومه نگاران، این سرویس در حال حاضر هزاران سایت را میزبانی می کند. این کنفرانس در روز چهارشنبه ۱۱ دی ماه در سالن کنفرانس صدا و سیما با نقد و بررسی تخصصی توسط کارشناسان DM-WAY در جهت ارتقا سطح این برنامه و تبادل تجربیات در این زمینه برگزار خواهد شد. منبع خبر: <https://www.zoomit.ir>



تبدیل جسد انسان به کمپوست (کودهای سودمند)

خاکسپاری و سوزاندن اجساد به محیط زیست آسیب می رساند. در واشنگتن برای کم کردن این آسیب ها لایحه ای تصویب شد که اجازه تبدیل جسد انسان به کمپوست را قانونی اعلام کرد. استارت آپ آمریکایی "ایکامپوز" تا سال ۲۰۲۱ در نظر دارد سایت کمپوست انسان را تأسیس کند. در این روش اجساد به مدت ۳۰ روز در جعبه های چوبی قرار می گیرند و طی این یک ماه کاملاً تجزیه می شوند. ظرفیت فعلی تبدیل جسد به کمپوست ۷۵ نفر در ماه است. با این استارت آپ احتمال جمع آوری گورستان های امروزی وجود دارد. منبع خبر: <https://tech-news.ir>



یادگیری ماشین برای طراحان

کتاب یادگیری ماشین برای طراحان با رویکرد بیان ایده های طراحی (دیجیتال-داخلی) با کمک ماشین های یادگیری تألیف شده است. نویسنده: Patrick Herbon مترجمین: فرهاد حیدری؛ پژوهشگر دکتری تخصصی معماری دانشگاه تربیت مدرس محمد حسن صالح طبری؛ پژوهشگر سابق لابراتوار طراحی و هوش افزوده (DAIL) دانشگاه کرنل آمریکا ناشر: موسسه آموزشی تألیفی ارشدان



ادوبی Aero

اپلیکیشن طراحی واقعیت افزوده بدون کدنویسی ادوبی Aero به صورت گام به گام به کاربران فاقد تجربه طراحی سه بعدی کمک میکند تا مناظر AR بسازند. این آپ به جای برنامه نویسی بر برنامه های ادوبی متکی بوده و با وارد کردن فایل های ۳ بعدی از Dimension و لایه های دو بعدی از فتوشاپ و ایلاستریاتور به ایجاد تجارب واقعیت افزوده کمک می کند.

آیا شما هم آن فردی هستید که خودتان می‌گویید؟

دوران ورود به سیستم‌های کامپیوتری از طریق گذرواژه‌های ساخته شده از حروف و ارقام از راه صفحه کلید به پایان رسیده است. امروزه تعیین هویت قطعی افراد در مبادله‌ی اطلاعات یک عنصر حیاتی در ایمنی داده‌هاست بنابراین روش‌های مختلفی برای تعیین هویت افراد وجود دارد. روش‌هایی که در آن از برخی اعضای بدن مانند: چشم، صدا، اثر انگشت و... که تغییر نمی‌کند برای شناسایی کاربر استفاده می‌شود. هدف از این کار بالا بردن امنیت سیستم‌ها، جلوگیری از دسترسی کاربران غیر مجاز و افزایش ایمنی شرکت‌ها و مکان‌ها است.

مریم زاهدی دانشجوی کارشناسی تکنولوژی کامپیوتر
زیرنظر الناز آشنا



روش‌های تشخیص هویت

دسته اول: توکن معمولاً چیزی است که شما به همراه خود دارید و میتوان گفت سند هویت شماست، مانند: کارت‌های هوشمند، کارت‌های مغناطیسی، کلید، پاسپورت، شناسنامه و... این اشیاء دارای نواقصی هستند همچون: گم شدن، عدم همراه بودن شخص، فرسوده شدن و جعل شدن. البته شاید تا چندی دیگر برای اثبات اینکه خودتان هستید کارت شناسایی کافی نباشد!! دسته دوم: دانش یعنی چیزی که شما بخاطر می‌سپارید مانند: پسورد و پین‌کد. البته این سری نیز دارای نواقصی هستند مانند: فراموش کردن و لو رفتن. دسته سوم: سیستم‌های مبتنی بر بیومتریک است. این سیستم‌ها از خصیصه‌های

فیزیولوژیکی و رفتاری انسان جهت شناسایی استفاده می‌کنند. این روش معایب روشهای قبل را ندارد و امنیت و دقت را تا حد بسیار زیادی افزایش داده است.

بیومتریک

بیومتریک از کلمه یونانی *bios* به معنای زندگی و *Metrikos* به معنای اندازه‌گیری تشکیل شده است و با عنوان زیست سنج معرفی می‌شود.

یک سیستم بیومتری اساساً یک سیستم تشخیص الگو است که یک شخص را بر اساس بردار ویژگی‌های خاص، فیزیولوژیک خاص، یا رفتاری که دارد؛ باز شناسایی می‌کند. بردار ویژگی‌ها پس از استخراج معمولاً

در پایگاه داده ذخیره می‌شود. یک سیستم بیومتری بر اساس ویژگی‌های فیزیولوژیک اصولاً دارای ضریب اطمینان بالایی است. سیستم‌های شناسایی بیومتریک از مشخصه‌های فیزیکی فرد همانند: اثر انگشت، الگوی دست، ساختار عنبیه، رگ‌های دست فرد یا از مشخصه‌های رفتاری مانند: صدا، دست خط، و یا حتی آهنگ و ریتم نوشتن استفاده می‌کنند.

هر سامانه بیومتریک باید توانایی انجام دو کار را داشته باشد:

- ۱- تشخیص هویت: مرحله‌ی تشخیص هویت یک جستجوی یک به چند است.
 - ۲- تایید هویت: مرحله‌ی تایید هویت یک جستجوی یک به یک است.
- سیستم‌های تشخیص هویت حتماً می‌توانند کار سیستم‌های تایید هویت را انجام بدهند.

مزایا و معایب سیستم‌های بیومتریک

از بزرگ‌ترین مزیت‌های بیومتریک میتوان به این اشاره کرد که یک هکر مخرب باید در نزدیک جسم شما باشد تا اطلاعات مورد نیاز برای ورود به سیستم را جمع‌آوری کند. در صورتی که قفل شما به نحوی بیومتریک باشد، دایره‌ی مظلونین احتمالی را محدود می‌کند و هک‌های مخرب که به طور معمول از قاره دیگر هک می‌کنند دیگر قادر به انجام

دسته اول: توکن		
دسته دوم: دانش		
دسته سوم: بیومتریک		
شیعیهایی	پارامترهای رفتاری	پارامترهای فیزیولوژیکی
بوی بدن انسان DNA	تشخیص از روی امضا نحوه تایپ کردن تشخیص هویت با صدا طرز حرکت	اثر انگشت اسکن شکل دست و انگشتان اسکن صورت اسکن چشم ➤ اسکن عنبیه ➤ اسکن شبکیه تپش قلب رگ پشت دست



پارامترهای فیزیولوژیکی

به همین دلیل این روش با سرقت یک رمز عبور، کاملاً متفاوت است.

۲. اسکن شکل دست و انگشتان این روش هرچند به اندازه اسکن عنبیه چشم و یا چهره نگاری سه بعدی منحصر به فرد نیست، اما از آنجا که دست ما تا حدودی متفاوت از سایر افراد است این روش در شرایط خاص می تواند یک روش احراز هویت قابل اعتماد باشد. اسکنر دست، شکل و هندسه کف دست، طول و عرض انگشتان، عروق خونی، پشت دست و... را اندازه گیری می کند.

در خصوص هندسه دست از تصاویر سه بعدی دست و اندازه گیری پهنا، عرض و طول انگشتان و بند انگشتان استفاده می شود.

۳. اسکن صورت

روش کلاسیک اسکن صورت این است که به راحتی ویژگی های چهره خود را (چشم ها، بینی، فاصله بین لب ها) از یک تصویر استخراج کنید و آنها را با سایر تصاویر مقایسه کنید تا یک همخوانی و شباهت پیدا کنید اما روش مدرن آن با تجزیه و تحلیل بافت پوست، خطوط منحصر به فرد، علائم زیبایی، چین و چروک در چهره شما را به یک فضای ریاضی تبدیل می کند که بعداً با سایر تصاویر مقایسه می شوند.

۱. اثر انگشت

اثر انگشت از قدیمی ترین و شناخته شده ترین روش های شناسایی بیومتریک افراد می باشد. که در سال های اخیر با تغییرات عمده ای روبه رو شده و به جای استفاده از استامپ و کاغذ از اسکنرهای خاص که قابلیت تطبیق اثر انگشت با نمونه ی ضبط شده را دارند استفاده می شود. اثر انگشت هر فرد با فرد دیگر متفاوت است. این روش از معمول ترین روش های تشخیص هویت به شمار می رود؛ تا حدی که حتی در سیستم های حضور و غیاب کارمندان و برخی لپ تاپ های جدید و همچنین قفل گشایی تلفن های هوشمند جدید نیز از این روش به عنوان یکی از روش های مطمئن و سریع استفاده می شود.

همان طور که یک محقق امنیتی اشاره کرده است، اگرچه شناساگر اثر انگشت را می توان هک کرد (ایجاد اثر انگشت جعلی و یا دسترسی مستقیم به قسمت ذخیره سازی اطلاعات تلفن همراه) ولی این روش هنوز هم یک روش بسیار امن برای احراز هویت بیومتریک است. کسی که می خواهد یک گوشی اپل با شناساگر اثر انگشت را هک کند، به یک کپی بسیار عالی از اثر انگشت شخص نیاز دارد تا به تلفن او دسترسی یابد،

کاری نخواهند بود.

تغییر مشخصات بیومتریک به اندازه یک عمر طول می کشد، پس مراقب باشید. اگر کسی رمز عبور شما را بدست آورد، همیشه می توانید آن را تغییر دهید، اما هیچ راهی برای تغییر عنبیه چشم، شبکه یا اثر انگشت شما وجود ندارد. هنگامی که کسی نسخه ای از آنها را داشته باشد، به هیچ وجه نمی توانید امنیت بیشتری داشته باشید، مگر تغییر رمز عبور یا استفاده از اثر یک انگشت دیگر. همچنین با توجه به امنیت بالای آنها شاید پس از حادثه ای، خود شما هم نتوانید به حساب بانکی خود وارد شوید و پول برداشت کنید.

طبقه بندی متدهای بیومتریک

۱- پارامترهای فیزیولوژیکی: شناسایی، اندازه گیری و آنالیز مشخصه های ثابت یک شخص.

۲- پارامترهای رفتاری: شناسایی الگوهای رفتاری مشخص یک فرد.

۳- شیمیایی: شناسایی الگوهای شیمیایی یک فرد.

هر یک از این پارامترها دارای انواع، مزایا و معایبی می باشند که در زیر به هر یک از آنها می پردازیم.

هر دو روش را می‌توان به راحتی با آرایش، ماسک و یا در برخی موارد، به سادگی با پوشش بخشی از چهره خود فریب داد. همچنین این سیستم توانایی تشخیص دوقلوهای همسان را نیز ندارد.

۴. اسکن چشم

محققان امنیتی، چشم را یکی از قابل اطمینان‌ترین قسمت‌های بدن برای احراز هویت بیومتریک می‌دانند، زیرا شبکیه و عنبیه در طول عمر فرد کاملاً بدون تغییر باقی می‌مانند. این سیستم توانایی تشخیص هویت را دارد.

اسکن شبکیه

در این روش از سطح شبکیه تصویربرداری می‌شود و ساختار رگ‌های پشت شبکیه مورد پردازش قرار می‌گیرد. ساختار این رگ‌ها برای هر فرد با فرد دیگری، حتی در دوقلوهای همسان نیز فرق دارد. از آن جهت که امکان دسترسی به شبکیه وجود ندارد، این روش در مقایسه با روش‌های دیگر مانند اثر انگشت، عنبیه و... از امنیت بالاتری برخوردار است.

به دلیل تابش نور اندکی به درون مردمک چشم با هدف تصویربرداری، این روش تا حدودی آزار دهنده است و مانع عمومیت یافتن آن شده است ولی به جرات می‌توان گفت از ایمن‌ترین روش‌های بیومتریک حال حاضر می‌باشد و تاکنون راهی برا همک و دور زدن آن پیدا نشده است.

اسکن عنبیه

عنبیه هر فرد از لحاظ رنگ و الگوی بافتی منحصر به فرد است. این الگو در چشمان راست و چپ یک شخص نیز یکسان نیست. از این رو، خطای این روش بسیار کم و در حدود ۱ به ۱۰ میلیون است. با این حال ثابت شده، اسکن‌های عنبیه به سادگی با استفاده از یک عکس با کیفیت بالا از چهره یا چشم‌های شخص و چاپ آن عکس بر روی کاغذ و قرار دادن یک لنز مرطوب برای ایجاد شباهت به چشم انسان، فریب می‌خورند. اسکن کردن عنبیه توسط دوربین‌های مادون قرمز صورت می‌گیرد. تصویربرداری از سطح عنبیه کار چندان سختی نیست ولی نکات دردسر سازی دارد مثلاً اگر نور محیط تغییر کرده باشد یا زاویه چرخش چشم مناسب نباشد همچنین اگر کنتراست، رزولوشن و فوکوس تصویر تغییر

کرده باشد امکان خطا بسیار بالا می‌رود.

تپش‌های قلب

هر قلب الگوی یکتای خود را برای تپش دارد. پس می‌توان به عنوان یک روش بیومتریک برای شناسایی افراد استفاده کرد. تقریباً مانند همه روش‌های بیومتریک، سیستم نخست یک الگو از تپش قلب می‌سازد. برای این کار از ویژگی‌های خاص حسگرهای ECG استفاده می‌شود، سپس داده‌های کلیدی کاردیوگرام برای مقایسه در بانک اطلاعاتی ذخیره می‌شود.

رگ پشت دست

حالت رگ‌های هر فرد مانند اثر انگشتش یک ویژگی منحصر به فرد است. وضعیت رگ‌ها حتی در میان دوقلوهای همسان نیز ناهمگون است. مزیت اضافه‌ای که رگ‌ها دارند این است که کپی کردن و سرقت از طریق آنها به طرز باورنکردنی دشوار است زیرا آنها تحت شرایطی کاملاً خاص قابل مشاهده هستند

پارامترهای رفتاری

۱- تشخیص از روی امضا

تحلیل نحوه امضا کردن یک شخص که غالباً از آن به عنوان تشخیص امضای دینامیکی نام برده می‌شود، یکی از بیومتریک‌های رفتاری است. از پارامترهای اصلی تحلیل امضا می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: شکل استاتیکی امضا، زمانی که صرف امضا کردن می‌شود، سرعت، شتاب، زاویه قلم، فشار وارده بر قلم و نیز فشار وارده بر کاغذ، تعداد دفعاتی که قلم از روی کاغذ برداشته می‌شود که این موارد برای اشخاص مختلف در حدود ۹۵ درصد متفاوت است. با این حال ثابت شده است که میتوان این سیستم را به راحتی با استفاده از جعل امضا به روش‌های متفاوت فریب داد.

۲- نحوه تایپ کردن

روشی که یک نفر با صفحه کلید تایپ می‌کند، یکی دیگر از بیومتریک‌های رفتاری است. تایپ‌بست‌های ماهر خیلی زود از الگوهای تایپ کردن شان تمیز داده می‌شوند. در این روش، زمان پائین نگه داشتن کلیدها، سرعت زدن کلیدها، میزان خطا در زدن کلیدها و... از عوامل مهم است. پیاده سازی‌های فعلی به دلیل مشکلات یکسان

نبودن صفحه کلیدها و تأخیر نرم افزارها در جواب دهی، به سیستم آزمایشگاه محدود شده‌اند.

به علاوه، هزینه‌های پائین و عملیات شفاف، این روش را به یک روش بسیار جذاب و ساده برای کاربردهایی همانند محافظت از سیستم‌های خبره تبدیل کرده است.

۳- تشخیص هویت با صدا

در این فناوری از دستگاه طیف نگار صدا استفاده می‌شود. دستگاه طیف نگار در واقع یک گراف را تصویر کرده و فرکانس صدا را بر روی محور عمودی گراف و زمان را بر روی محور افقی نگاشت می‌کند؛ در این صورت هر صدا گراف ویژه خودش را خواهد داشت. از جمله موارد استفاده آن اعطای اجازه ورود به مکان‌های محافظت شده است، ولی این سیستم بیشتر برای تأیید هویت از راه دور توسط تشخیص صدا در ارتباطات تلفنی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

با وجود افزایش کیفیت این سیستم دقت آن هنوز به اندازه سیستم‌های دیگر بیومتریک نیست زیرا تشخیص صدای فرد ممکن است تحت تأثیر شرایط فیزیکی وی (خستگی، سرماخوردگی، خواب‌آلودگی و غیره) تغییر کند. به علاوه، ابزار مورد استفاده مانند نوع تلفن نیز می‌تواند روی فرایند تشخیص صدا اثر بگذارد. از این رو، از این سیستم معمولاً همراه با سایر سیستم‌های بیومتریک استفاده می‌شود.

۴- طرز حرکت

این متد یکی از روش‌های جدید است که تا به حال به صورت رسمی از آن استفاده نشده و مستلزم تحقیقات بیشتری است. این روش دقت بالایی ندارد و میتواند در مواردی که احتیاج به امنیت بالایی نیست، استفاده شود. مهمترین مزیت این روش این است که می‌توانند از فاصله ی غیر نزدیک هویت فرد را تشخیص دهند (مانند تصاویر در شبکه دوربین‌های مدار بسته) در حالیکه سایر متدهای بیومتریک مانند اثر انگشت احتیاج به همکاری شخص و نزدیک بودن او برای ضبط اطلاعات دارند.

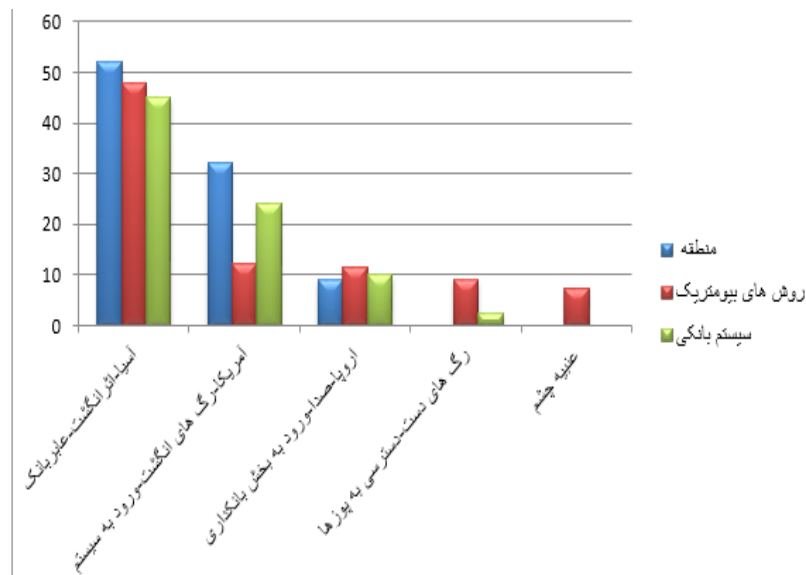
پارامترهای شیمیایی

۱-سوی بدن انسان

بوی بدن انسان از حدود سی ماده ی

بیومتریکی که در این مقاله مطالعه کردیم تنها روشی که امکان سوءاستفاده و هک ندارد استفاده از روش اسکن شبکه و DNA افراد می باشد که آن هم در حال حاضر درصد استفاده از آن در حدود صفر می باشد. ولی میتوان امیدوار بود در آینده ای نه چندان دور

آن داشتیم دریافتیم که، مدت زمان استاندارد برای تصدیق هویت از زمان اعلان سیستم در روش های اسکن اثر انگشت و تایپ حدود دو تا سه ثانیه است. یعنی سرعت این دو فناوری از سایر فناوری های بیومتریکی بیشتر است. بعد از این دو فناوری می توان



جایگزین اثر انگشت و اسکن دست و شود.

فناوری های بیومتریکی از جمله فناوری هایی به حساب می آیند که هزینه تمام شده نسبتاً بالایی دارند و بنابراین ممکن است برای افراد و یا سازمان های کوچک استفاده از آنها به صرفه نباشد. اما در یک مقایسه کلی تر، با توجه به امنیت بالای سیستم های بیومتریکی نسبت به سیستم های سنتی مانند قفل و زنجیر و نگهبان و غیره شاید بتوان گفت که در دراز مدت استفاده از این فناوری برای سازمان ها به صرفه باشد و در مقابل نیز با توجه به تولید نسخه های جدید تر از این گونه سخت افزار ها و تولید انبوه آنها، صرفه جویی بیشتر شامل حال کاربران شود و قیمت آنها بسیار پائین تر بیاید.

گفت بیشترین سرعت مربوط به اسکن عنبیه و شبکه، حدود سه تا پنج ثانیه می باشد. سومین و آخرین مرحله نیز مربوط به سیستم های اسکن دست، اسکن صدا و اسکن امضا در حدود چهار تا شش ثانیه می باشد. نمودار حرارتی چهره نیز یکی از پارامترهایی است که در تمامی افراد حتی دوقلوها نیز متفاوت است. این نمودار در برابر گذشت زمان (تا مدت محدودی)، آرایش و اصلاح کردن مقاوم است، حتی جراحی پلاستیک نیز باعث آسیب به این نمودار نمی شود. شناسایی از طریق راه رفتن، در جاهایی که ارتباط مستقیم با افراد میسر نیست کاربرد دارد خصوصاً در فرودگاه ها و معابر امنیتی. این سیستم شناسایی تقریباً یک سیستم شناسایی مخفی است.

در حالت کلی از سریع ترین و کم هزینه ترین روش های بیومتریکی میتوان به اسکن اثر انگشت اشاره کرد. طبق مشاهده از روی نمودار نیز میتوان دریافت که بیشترین استفاده تا به حال نیز از این روش می باشد. ولی این نکته را نمیتوان فراموش کرد که امکان هک از طریق اثر انگشت وجود دارد و برای هکر های کار بلد، نمیتوان گفت کار سختی نخواهد بود. در بین تمامی روش های

شیمیایی مختلف تشکیل شده است که میزان وجود این مواد یا عدم وجودشان یک بوی منحصر به فردی را در افراد به وجود می آورد. می توان این مواد شیمیایی را شناسایی کرد و از نتایج بررسی آن ها به یک بیومتریکی شناسایی دست پیدا کرد.

۲- DNA یکی از مطمئن ترین روش های تایید هویت و کدی یک بعدی و منحصر به فرد است. البته ساختار آن در دوقلوها تا حد زیادی شبیه است و در دوقلوهای همسان کاملاً DNA یکسان است. ولی از دقت و صحت این روش در تشخیص نمی کاهد. در حالیکه این روش دقیق ترین شکل بیومتریکی است ولی از آن در تأمین امنیت شبکه ها، امکان و... استفاده نمیشود، زیرا این روش اصلاً سریع نیست و همچنین تا به حال فرآیندی اتوماتیک و مقرون به صرفه برای آن معرفی نشده است. (فرآیند به دست آوردن این کد، احتیاج به ابزار و مواد شیمیایی خاصی دارد).

بیومتریکی در بانک های ایران

یک مقاله علمی بسیار جالب که توسط دانشمندان ایرانی منتشر شده به بررسی موضوع استفاده جهانی از بیومتریکی (زیست سنجی) برای شناسایی در بخش بانکی پرداخته است. این مقاله همچنین به پژوهش در خصوص بانک های ایران پرداخته و در مورد پتانسیل استفاده بیشتر از بیومتریکی برای احراز هویت در بخش بانکی ایران تحقیق کرده است.

محققان ایرانی ۲۱ بانک را مورد مطالعه قرار دادند. براساس یافته های این مطالعه، ۶۲ درصد از بانک ها از اثر انگشت برای ثبت زمان حضور کارمندان شان در محل کار استفاده می کنند. اما هیچ بانکی در ایران از روش های بیومتریکی برای شناسایی مشتریان استفاده نمی کند.

نتایج این تحقیق که توسط دو دانشگاه تهران و خواجه نصیر انجام شده در زیر به صورت نموداری آورده شده است:

نتیجه گیری

طبق تحقیقاتی که در چند وقت اخیر بر روی سیستم بیومتریکی و انواع روش های

- منابع
- 1-<http://www.pishgaam.com/fa/article27.aspx>
 - 2-<https://vista.ir/article/251946>
 - 3-<https://www.faraasat.com/articles/2226/biometric-authentication>
 - 4-<https://www.google.com/amp/s/www.tasnimnews.com/fa/news/1391/09/28/5708>

تلفیق دنیای کامپیوتر و فیزیک، نسل آینده کامپیوترها را ساخت.

مریم سلطانی - دانشجوی کارشناسی کامپیوتر
رعنا غفارپور - دانشجوی کارشناسی کامپیوتر
زیر نظر الهام معمارباشی

کامپیوترهای کوانتومی

کامپیوترهای کوانتومی، تکنولوژی و فناوری جدید و به روزی هستند که دری بزرگ به روی حوزه محاسبات و ذخیره سازی اطلاعات گشوده اند؛ به طوری که این گونه محاسبات روی ابررایانه ها امکان پذیر شده است.

مفهوم کامپیوترهای کوانتوم، ایده "ریچارد فیمن" در قرن بیستم بود که با سؤال "آیا می توان فیزیک را در رایانه شبیه سازی کرد" مطرح شد اما توسعه و ساخت آن را به مهندسان و فیزیک دانان واگذار کرد.

ساختار کامپیوترهای کوانتومی چگونه است؟

کامپیوترهای دیجیتالی و گوشی های همراهی که در دست ماست، از مجموعه های صفر و یک و هزاران ترانزیستور تشکیل شده است و هرگونه عملیاتی که در گوشی انجام می گیرد، حاصل انجام اعمال ریاضی و منطقی بر روی این صفر و یک ها می باشد؛ یعنی هر خانه فقط دارای مقدار صفر و یا یک می باشد اما محاسبات در کامپیوترهای کوانتومی که بر پایه فیزیک طراحی شده به گونه ای متفاوت است؛ به عبارتی هر بیت داده را حضور یا عدم حضور الکترون ها روی یک ترانزیستور متمایز می کند.

ویژگی های اصلی کامپیوترهای معمولی نظیر بیت، الگوریتم، گیت های منطقی و ... به طور مشابه در کامپیوترهای کوانتومی نیز وجود دارند. اصلی ترین جزء یک کامپیوتر کوانتومی، درواقع واحد پردازش اطلاعات، بیت کوانتومی یا همان کیوبیت است. یک الکترون دارای حرکت چرخشی با جهت خاص یا خلاف آن جهت می باشد که از این ویژگی می توان برای مقداردهی کامپیوترهای کوانتومی استفاده کرد اما با توجه به این نوع حرکت الکترون ها، نمی توان مقدار کیوبیت را پیش بینی کرد؛ یعنی مقدار اطلاعات در یک واحد زمان می تواند هم صفر و هم یک باشد، برخلاف کامپیوترهای دیجیتالی که هر خانه فقط می تواند دارای مقدار داده صفر یا یک باشد. عملکرد یک کیوبیت شاید کمی مبهم به نظر آید.

همان طور که می دانید یک بیت کلاسیک در هر لحظه تنها می تواند یکی از دو مقدار ۰ و ۱ را داشته باشد؛ اما یک کیوبیت در هر لحظه هم می تواند ۰ باشد و هم ۱ یا حتی هر چیزی دیگری بین ۰ و ۱! درواقع یک کیوبیت در حالت «برهم نهی» (Superposition) از حالت های پایه ۰ و ۱ است.

از آنجایی که یک کیوبیت در هر لحظه می تواند مقادیر مختلفی را به طور

هم زمان در خود ذخیره کند (برهم نهی از حالت های ۰ و ۱)، می توان به این نتیجه رسید که یک کامپیوتر کوانتومی به هنگام پردازش کیوبیت ها و محاسبات، برخلاف کامپیوترهای معمولی که عمل پردازش و محاسبات را به طور «سری و سریالی» انجام می دهند، می تواند محاسبات را به صورت «موازی» انجام دهد. این امر باعث افزایش بسیار زیاد سرعت در انجام محاسبات نسبت به یک کامپیوتر معمولی می شود.

همچنین در ساختار کامپیوترهای کوانتومی از گیت های AND و NOT استفاده شده است که در کامپیوترهای دیجیتالی این امکان وجود نداشت زیرا در آنها مقدار بیت، یا صفر بود یا یک، درحالی که در این کامپیوترها مقدار بیت ها می توانند به طور هم زمان هم صفر و هم یک باشند.

مشکلاتی همچون: تداخل، عدم موجبیت و ناجایگذاری که در کامپیوترهای دیجیتالی وجود داشت، در کامپیوترهای کوانتومی اصلاح شده است اما یک مشکل اساسی که کامپیوترهای کوانتومی با آن مواجهند، تمایل به پوسیدگی از حالت کوانتومی به حالت موزون در اثر تعامل با طبیعت است که این تعامل غیرقابل اجتناب است.



از چیزی است که به نظر می‌رسد. بدون شک رایانش کوانتومی، انقلابی در همه علوم به وجود خواهد آورد و از همین حالا می‌بایست منتظر کشف‌های جدید و تغییرات گسترده در درکمان از جهان پیرامون باشیم.

برخی‌ها بر این عقیده هستند که این فن‌آوری مخالف برجام است در حالی که اینگونه نیست و برجام ارتباطی به کوانتوم ندارد. بر اساس برجام هرگونه فعالیت مربوط به مواد هسته‌ای مورد محدودیت قرار گرفته اما در بحث کوانتوم هیچ ماده هسته‌ای وجود ندارد.

کاربردهای کامپیوترهای کوانتومی

این نوع کامپیوترها را می‌توان در بهینه‌سازی، مدل‌سازی، هواشناسی، علوم مواد، فناوری نانو، زیست‌شناسی، رمزنگاری، فیزیک و بهتر است بگوییم در همه علوم مورد استفاده قرار داد.

بنا بر گزارش‌ها و ادعای خود گوگل، این غول فناوری به "برتری کوانتومی" رسیده است. رایانه کوانتومی گوگل توانسته است محاسبه‌ای را که ابررایانه شرکت آی بی ام موسوم به "سامیت"، که قدرتمندترین رایانه تجاری جهان است، طی ۱۰ هزار سال انجام می‌دهد، در ۳ دقیقه انجام دهد! پس ظاهراً این رایانه گوگل قدرتمندتر از ابررایانه‌های برتر جهان است. رایانه گوگل در ماه مارس ۲۰۱۸ با قدرت محاسباتی ۷۲ کیوبیت رونمایی شده است.

سرعت پیشرفت علم ثابت کرده است که آینده رایانش کوانتومی بسیار نزدیکتر

کامپیوترهای کوانتومی در ایران

در ایران نیز اقداماتی برای ساخت کامپیوترهای کوانتومی انجام شده است و بنا به وجود آزمایشگاه‌ها و زیرساخت‌های لازم برای ساخت چنین مراکز تحقیقاتی، مخابرات ایران به دنبال بومی‌سازی و تولید این دست از رایانه‌ها در کشور است. چهار مرکز سازمان انرژی اتمی، دانشگاه عالی دفاع ملی و پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات در حال تحقیق بر روی این گونه کامپیوترها هستند.

کشورهای اروپایی از سال ۲۰۱۵ پا به این عرصه گذاشته‌اند و ایران هم از سال ۲۰۱۸ فعالیت خود را آغاز کرده است. مسئولان سازمان اتمی امیدوار هستند ایران نیز با سرعت قابل قبولی خود را به سطح کشورهایی که در این عرصه فعالیت می‌کنند، برساند.

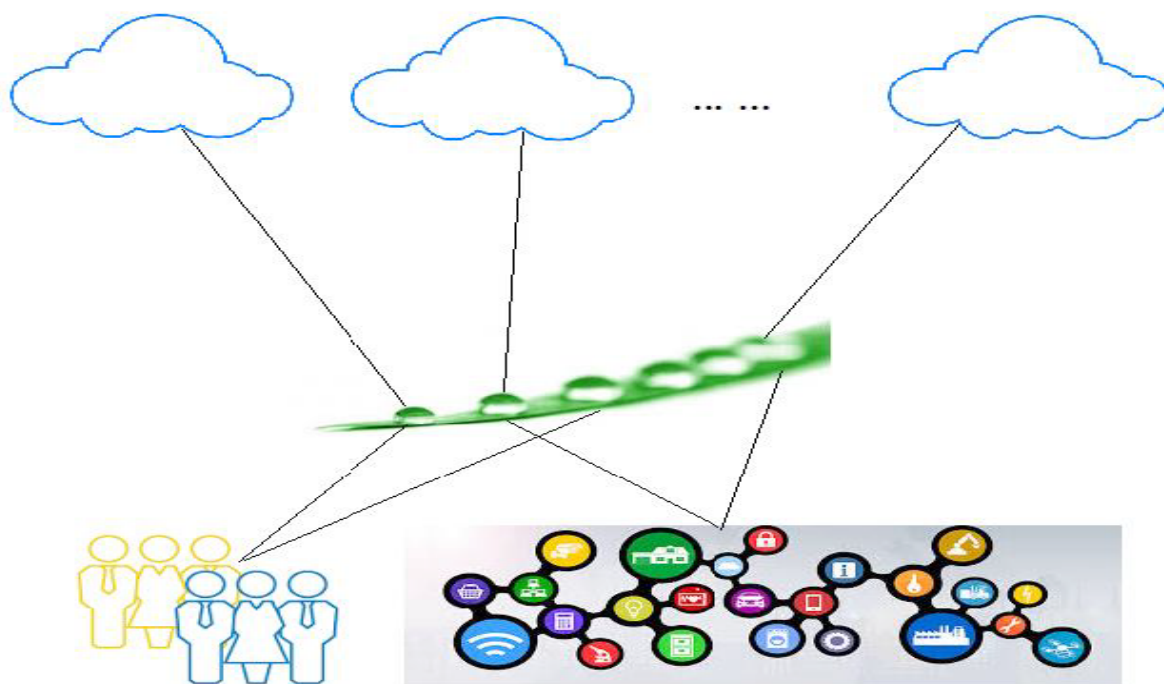
سازمان انرژی اتمی، موفق به ساخت آزمایشگاه درهم تنیدگی کوانتومی شده که مربوط به امنیت رمزنگاری است. این آزمایشگاه با تلاش شبانه‌روزی محققان با وجود محدودیت‌های زیاد ایجاد شده و حتی برخی از قطعات نیز به طور کامل بومی‌سازی شده است.

به دلیل سطح بالا بودن فن‌آوری کوانتوم

منابع:

- 1-Ladd, Thaddeus D., et al. "Quantum computers." *Nature* 464.7285 (2010): 45.
- 2-Wendin, G. "Quantum information processing with superconducting circuits: a review." *Reports on Progress in Physics* 80.10 (2017): 106001.
- 3-www.yjc.ir
- 4-www.isna.ir
- 5-arxiv.org
- 6-www.prozhe.com

بررسی روش‌های دسته‌بندی محاسبات رایانش ابری، اینترنت اشیاء در زمان واقعی محاسبات شب‌نم



کاملاً واقعی پیش‌بینی شود.

مقدمه

محاسبات (رایانش) شب‌نم فراتر از مفهوم یک شبکه/خدمات/ذخیره‌سازی است، آن به یک زیرسکو-به ایده میکرو خدمات در سلسله مراتب رایانش توزیع شده عمودی بستگی دارد. در مقایسه با محاسبات مه که از توسعه برنامه‌های کاربردی اینترنت اشیا که نیاز به تأخیر قابل پیش‌بینی و واقعی و پیکربندی دوباره شبکه پویا دارد پشتیبانی می‌کند، محاسبات شب‌نم، خط فواصل را به محاسبه برنامه‌های کاربردی و می‌دارد، به خدمات سطح پایین و داده دور از گره‌های مجازی متمرکز به مشترکین نهایی می‌پردازند.

یکی از مزایای اصلی محاسبات شب‌نم مقیاس‌پذیری بیشتر آن است. مدل محاسبات شب‌نم به شمار زیاد دستگاه‌های

محیط محاسبات ابری است که عملکرد کامپیوتری مستقل از سرویس‌های ابر فراهم و نیز با سرویس‌های ابر مشارکت می‌کند. علاوه بر این، به موقع بودن، جنبه کلیدی دیدگاه اینترنت اشیا (IoT) رو به رشد است. اینترنت اشیا یک چارچوب توزیع شده است که نیازمند پذیرش فوری ویژگی‌های جانبی است. با توجه به عدم ظهور علامت دهی به موقع از سیگنال دهی به موقع، ممکن است مانع از حدس زدن پیش‌بینی شده IoT شود. هدف این مقاله ارائه تحلیل عمیق و اعتبار برنامه ریزی زمان حقیقی در پایگاه‌های سخت افزار محدود منابع از طریق پیام زمان واقعی عبور از یک حضور تسهیل کننده ابری با یک بافت زمانی واقعی است. از این طریق یک معماری محاسبه شب‌نم جدید معرفی و ارائه می‌شود تا به عنوان فراهم کننده چارچوب خدمات آگاه از چارچوب

بهاره نقی‌پور- دانشجوی کارشناسی کامپیوتر
زیرنظر مسعود صدقی‌وش

چکیده

محاسبات رایانش حوزه جدیدی از تحقیقات در حال ظهور است که پتانسیل‌های زیادی در نرم افزارها دارد. در این مقاله، ما تعریفی بازبینی شده از محاسبات رایانش را ارائه می‌دهیم. در تعریف جدید: محاسبات رایانش الگوهای سازماندهی شده نرم افزاری - سخت افزاری کامپیوترهای محلی در

بر رایانش ابری است که از مصرف کنندگان شبهم یک واکنش فوری برای یک کار پرسیده شده استفاده می کند [۱۶][۱۵].

نیاز به موجودیت اینترنت کاری در این زمینه به حداقل می رسد. محاسبه شبهم در ابتدا برای برآورده کردن نیاز به فاصله اتمی بین سرویس محاسبه و کاربر طراحی شده است در حالی که نیاز به امکانات اینترنت کاری خارجی را به حداقل می رساند. برای کار بررسی پدیده قطره شبهم در مقایسه با ابر واقعی شناسان در آسمان پیش بینی می شود، که در آن ابر بر روی آسمان، مه یا محاسبات ابری است که با دارنده نقطه شبهم که در نزدیکی سطح زمین قرار دارد مرتبط است. همان طور که در واقعیت، کاهش شبهم به راحتی بخار از طریق داده های شبهم است اما از ابر شناسان به عنوان مخزن اینترنت اشیا استفاده می شود یعنی جایی که داده های واقعی به عنوان مخزن باقی می ماند. بنابراین، پیش بینی می شود که محاسبات شبهم اکوسیستم ممکن شده IoT را مشخص کند تا به شدت غیر مستقل شود. از این رو یک زیرچشمی خاص در متن محاسبات شبهم اجباری است که ممکن است اثر واقعی بر روی دستگاه های IoT محلی، به ویژه در سناریوی مبتنی بر مراقبت های بهداشتی که در آن خدمات محلی آبی به عنوان مطالعه مدل مورد نیاز هستند را درک کند [۱۷].

همانطور که در معماری مبتنی بر محاسبه شبهم پیشنهاد شده سه لایه زیرین ممکن است به عنوان "شبهم اشیا" نامیده شود یعنی شبهم و اینترنت را با استفاده از سرور شبهم پشته و پشته پروتکل و تکنیک های وابسته به جزئیات ذکر می کند [۱۸]. در یک کامپیوتر شبهم یک کامپیوتر عمومی است که بر روی ابزارهای خاص نرم افزاری مانند همزمانی، موتور مبتنی بر قانون، پایگاه داده شبهم، سرویس نام گذاری شبهم به عنوان سرویس و مرورگر شبهم هوشمند اجرا می شود. تمامی این ابزارها برای تأمین کامل خود مختاری کامل به کاربر در انتخاب تجربه پیش بینی شده

در تعریف، ویژگی های کلیدی محاسبات شبهم را می توان در استقلال و همکاری خلاصه کرد.

• استقلال در کامپیوتر محلی به معنی قابلیت فراهم کردن عملکرد بالا بدون سرویس های ابر و اتصال به اینترنت است. به عبارت دیگر، بدین معنی است که این نرم افزار یک نرم افزار و یا سرویس ابر کاملاً آنلاین است. برای مثال، یک مرورگر نرم افزار محاسبات شبهم نیست زیرا سرویس مستقل بدون اتصال به اینترنت فراهم نمی کند. در کل هدف درک پتانسیل های کامپیوترهای محلی است.

• همکاری یعنی تبادل خودکار اطلاعات نرم افزار محاسبات شبهم با سرویس های ابر در طول فعالیت خود است. چنین همکاری شامل هماهنگ سازی، ارتباط، و یا انواع دیگری از برقراری ارتباط بین عملکرد است. برای مثال، اکثر نرم افزارهای دسکتاپ، مانند مایکروسافت آفیس، نرم افزار محاسبات شبهم نمی باشند. ویژگی همکاری مستلزم آن است که تمام نرم افزارهای محاسبات شبهم از سرویس های ابر استفاده شود؛ این ویژگی پتانسیل های سرویس های ابر را با استفاده از ترویج سرویس های ابر همراه با کامپیوترهای محلی تحقق می بخشد.

این دو ویژگی دقیقاً ماهیت نرم افزارهای محاسبات شبهم را توصیف می کنند. ویژگی استقلال نشان می دهد که این نرم افزار ذاتاً توزیع یافته؛ و ویژگی همکاری نشان می دهد که این نرم افزار ذاتاً متصل می شود. [۱۰].

معماری شبهم در زمینه آگاه از زمان واقعی اینترنت اشیا

سرویس شبهم بسیار شبیه به یک سرویس ابر مبتنی بر رویداد معمولی با استثناء مواد موضعی است [۱۲][۱۱]. محاسبه شبهم فقط به عنوان یک پارادیم محاسباتی جدید ظهور کرده است که در آن کاربر محور، فوق العاده انعطاف پذیر و با کمک شخصی بیشترین اولویت را دارند [۱۴][۱۳]. هدف از خدمات مبتنی

مختلف و انواع تجهیزات، پوشش منطقه تلفن های هوشمند به سنسورهای هوشمند، ترکیب در محیط های نظیر به نظیر پردازش مجازی موردی متشکل از میکرو خدمات مختلف بستگی دارد. باوجود ناهمگونی زیاد ولی تجهیزات فعال در رایانش شبهم قادر به انجام وظایف پیچیده و اجرای کارآمد بسیاری از ابزارها و برنامه های کاربردی است. برای ارائه چنین خدمات دستگاه های رایانش شبهم خودتطبیق و شبکه های موردی قابل برنامه ریزی اند و قادر به اجرای برنامه های کاربردی به روش توزیع شده بدون نیاز به یک نقطه مرکزی ارتباطات (به عنوان مثال: دستگاه مرکزی یا اصلی) هستند [۱].

اینترنت اشیا قابل تعامل، انعطاف پذیر و توزیعی است که از طیف گسترده ای از حسگرها، عملکردها، مونتاژ ریزپردازش، ابر، شبکه حسگر و تجزیه تحلیل داده های بزرگ نشأت می گیرد [۲][۳]. [۴]. امکانات موجود اینترنت اشیا فعال با پیشرفت های متوسط حوزه های خاص خدمات به عنوان مثال: بهداشت هوشمند، کشاورزی، اتوماسیون صنعتی و جنبه های شهری هوشمند همراه شده اند. با ظهور چنین سیلو افقی مبتنی بر اینترنت اشیا چارچوب خدماتی کمتر، نیاز شدید به قابلیت های پردازش سریع تر پدیدار شده است. فرض می شود که رویکرد زمان واقعی ویژگی سیستم های کنونی اینترنت اشیا باشد. تحقیقات متعدد تاثیرگذار به موقع بودن جهت گیری های مبتنی بر اینترنت را نشان داده اند، که برای رشد پایدار سناریوی استقرار فعلی ضروری هستند [۵][۶][۷][۸][۹].

تعریف (محاسبات شبهم)

محاسبات شبهم یک الگوی سازمان یافته نرم افزاری- سخت افزاری کامپیوتر محلی در محیط محاسبات ابری است که در کامپیوتر محلی عملکردی مستقل از سرویس های ابر فراهم می کند و نیز با سرویس های ابر همکاری دارد. به طور کلی هدف از محاسبات شبهم درک پتانسیل های کامپیوترهای محلی و سرویس های ابر است.

به کار می‌روند در این حالت این لایه مانند حاکمیت محلی و دستیار داده‌های شخصی به کاربر عمل می‌کند که می‌تواند به صورت یک کنترل‌کننده وضعیت سلامت روزانه از طریق سیستم شب‌نم بدون بسته به لایه موجود مه و خدمات ابری پیش‌بینی شود این لایه اصولاً (i) خدمات زمان واقعی، (ii) شفافیت و (iii) چارچوب آگاهی را فراهم می‌کند که به طور کامل از طریق مکانیزم محل معین ساخته شده در دسترس است. سایت شب‌نم یک نسخه تجدید نظر شده از وب سایت موجود است که کپی خود از داده‌ها را در کامپیوتر شب‌نم کاربر که هنگام قطع یا حذف آن می‌تواند نشأت گرفته از ابر یا مه یا مخزن لایه ای باشد، نگه می‌دارد. تغییرات مورد نیاز توسط کاربر شب‌نم می‌تواند توسط محل شب‌نم تسهیل شود. برای مثال نسخه فعلی صفحه فیس بوک می‌تواند دوباره طراحی و مجدداً طراحی و اجرا شود. بر روی تغییر دائمی در طراحی ممکن است در صفحه واقعی فیس بوک کاربر با درک پروتکل مناسب بین نرم افزار شب‌نم و نقطه شب‌نم فیس بوک منعکس شود که می‌تواند برای عموم قابل رویت باشد. بنابراین محاسبه شب‌نم می‌تواند بدون توجه به خدمات ارائه شده توسط مه در سناریوی زندگی واقعی اعمال شود [۱۸].

دسته‌بندی محاسبات شب‌نم

به عنوان یک الگوی عمومی، محاسبات شب‌نم در زمینه‌های مختلف استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، محاسبات شب‌نم دسته‌بندی‌های زیادی دارد. ما از الگوی X در شب‌نم برای توضیح این دسته‌بندی‌ها استفاده می‌کنیم، که در آن X یک نوع منبع یا سرویس است. در اینجا ما لیست برخی از دسته‌بندی‌های احتمالی و نرم افزارهای موجود یا احتمالی آورده‌ایم.

• وب در شب‌نم (WiD)

یک دسته از محاسبات شب‌نم است که در آن کامپیوتر محلی دارای یک کپی از شبکه جهانی وب و یا یک کپی اصلاح شده است. برای رسیدن به این هدف،

یک سرور وب باید ایجاد شده و وب سایت‌های دخیل نیز باید در کامپیوترهای محلی ساخته شوند. از آنجا که این بخش از وب در کامپیوتر محلی موجود است، ویژگی استقلال محاسبات شب‌نم را برآورده کرده است. این بخش از وب در کامپیوتر محلی هماهنگ با وب بوده و بنابراین ویژگی همکاری محاسبات شب‌نم را نیز برآورده می‌کند [۱۲].

• حافظه در شب‌نم (STiD)

حافظه در شب‌نم یک دسته از محاسبات شب‌نم است که حافظه کامپیوتر محلی در سرویس ابر کپی شده است و حافظه در کامپیوتر محلی به طور خودکار با کپی ابر آن هماهنگ‌سازی شده است [۱۹].

• پایگاه داده در شب‌نم (DBiD)

پایگاه داده در شب‌نم یک دسته از محاسبات شب‌نم است که یک پایگاه داده در سرویس ابر و یک پایگاه داده در کامپیوتر محلی به عنوان پشتیبان برای هم هستند. روش‌های مختلفی برای اجرای DBiD وجود دارد. کاربران می‌توانند تصمیم بگیرند که کدام پایگاه داده، پایگاه داده اصلی و کدام یک پایگاه داده پشتیبان باشد. همچنین روش‌های مختلفی نظیر زمان نسخه‌برداری پایگاه داده، زمان ورود به پشتیبان و ورود متناوب به پشتیبان برای گرفتن پشتیبان وجود دارد [۲۰].

• نرم افزار در شب‌نم (SiD)

نرم افزار در شب‌نم یک دسته از محاسبات شب‌نم است که نه تنها مالکیت کاربر به قسمتی از نرم افزار با وجود نرم افزارها در کامپیوترهای محلی منعکس شده، بلکه با مالکیت و تنظیمات اطلاعات ثبت شده در سرویس ابر نیز انعکاس یافته است. SiD همچنین باید اطمینان حاصل کند که کاربر در صورت لزوم می‌تواند این نرم افزار را دوباره دانلود کند [۲۱].

• بسترهای نرم افزاری در شب‌نم (PiD)
بسترهای نرم افزاری در شب‌نم یک دسته از محاسبات شب‌نم است که (۱) مجموعه‌ای از نرم افزار پشتیبانی برای توسعه و بهره‌برداری اهداف خاص روی کامپیوتر محلی نصب شده و در حال اجرا است؛ (۲) تنظیمات و داده‌های کاربردی

این مجموعه نرم افزار به صورت پویا با سرویس ابری هماهنگ شده‌اند. [۲۲].

• زیرساخت شب‌نم (IaD)

زیرساخت شب‌نم یک دسته از محاسبات شب‌نم است که در آن کامپیوتر محلی بصورت پویا با سرویس‌های ابری پشتیبانی شده است. IaD می‌تواند در اشکال مختلف باشد. حداقل به دو شکل زیر می‌توان از IaD استفاده کرد:

(۱) کامپیوتر محلی می‌تواند یک نسخه دقیق کپی شده از نمونه دستگاه مجازی در ابر داشته باشد، و نمونه دستگاه مجازی همیشه در همان حالت به عنوان کامپیوتر محلی نگه داشته می‌شود؛ (۲) یک کامپیوتر محلی می‌تواند تمام تنظیمات یا داده‌های ذخیره شده در سرویس‌های ابر را داشته باشد. چنین تنظیمات یا داده‌ها نه تنها شامل تنظیمات یا داده‌های سیستمی است بلکه شامل تنظیمات یا داده‌های هر نرم افزار نیز است [۲۰].

• داده در شب‌نم (DiD)

همه دسته‌بندی‌های بالا یک ویژگی مشترک دارند: بعضی از اشکال داده در کامپیوترهای محلی موجود هستند که خود به خود با سرویس‌های ابر هماهنگ شده‌اند. در واقع، داده‌ها می‌توانند در شب‌نم مشخص شده و در محاسبات شب‌نم تعریف شوند، اما چنین تعریفی بسیار مفید نخواهد بود [۲۳].

نتیجه‌گیری

در این مقاله، تعریف محاسبات شب‌نم بازبینی شده است. تعریف جدید ارتباط انواع مختلفی از کامپیوترهای محلی با محاسبات شب‌نم است؛ در تعریف جدید، بر دو ویژگی کلیدی محاسبات شب‌نم یعنی استقلال و همکاری تأکید دارد این دو ویژگی دقیقاً ماهیت نرم افزارهای محاسبات شب‌نم را توصیف می‌کنند. ویژگی استقلال نشان می‌دهد که این نرم افزار ذاتاً توزیع یافته؛ و ویژگی همکاری نشان می‌دهد که این نرم افزار ذاتاً متصل می‌شود؛ خاطر نشان می‌کند که هدف محاسبات شب‌نم درک کامل پتانسیل‌های شب‌نم در کامپیوترهای محلی و سرویس‌های ابر است. بر اساس این، گروهی از دسته‌های محاسبات شب‌نم

.2015

16-P. Brezany, T. Ludescher, T. Feilhauer, "Cloud-Dew computing support for automatic data analysis in life sciences", IEEE Information and Communication Technology, Electronics and Microelectronics (MIPRO), 2017 40th International Convention on, Opatija, Croatia, 2017

17-P. P. Ray, Minimizing dependency on internetwork: Is dew computing a solution? Transactions on Emerging Telecommunications Technologies, Wiley, 2018

18-Apache Taverna, Available Online: <https://taverna.incubator.apache.org/>, Accessed on 1 April, 2018

19-I. Drago, M. Mellia, M. Munafo, A. Sperotto, R. Sadre, and A. Pras, "Inside drop-box: Understanding personal cloud storage services", In Proceedings of the ACM conference on Internet measurement conference, New York, NY, USA, pp. 481-494, 2012

20-Yingwei Wang, "Definition and Categorization of Dew Computing", 2016

21-T. Brockmann, S. Stieglitz, and A. Cveticovic, "Prevalent Business Models for the Apple App Store", Wirtschaftsinformatik Proceedings, pp. 1206-1221, 2015

22-K. Muslu, C. Bird, N. Nagappan, J. Czerwinka, "Transition from Centralized to Decentralized Version Control Systems: A Case Study on Reasons, Barriers, and Outcomes", Proceedings of the 36th International Conference on Software Engineering, Hyderabad, India, pp. 334-344, 2014

23-Novell Inc., "GroupWise 7 Windows Client User Guide", https://www.novell.com/documentation/gw7/gw7_userwin/data/ab32ntl.html, accessed May 22, 2016

7-A. Botta, W. Donato, V. Persico, A. Pescap, "Integration of cloud computing and internet of things: A survey", Future Generation Computer Systems, Volume 56, pp. 684-700, 2016

8-H. Vahdat-Nejad, A. Ramazani, T. Mohammadi, W. Mansoor, "A survey on context-aware vehicular network applications", Vehicular Communications, Volume 3, pp.43-57, 2016

9-A. Biondi, G. Buttazzo, M. Bertogna, "Supporting component-based development in partitioned multiprocessor real-time systems", 27th Euromicro Conference on Real-Time Systems (ECRTS 2015), Lund, Sweden, July 8-10, 2015

10-Y. Wang, "The Initial Definition of Dew Computing", "Dew Computing Research", <http://www.dewcomputing.org/index.php/2015/11/10/the-initial-definition-of-dew-computing/>, accessed April 8, 2016

11-P. P. Ray, "An Introduction to Dew Computing: Definition, Concept and Implications", IEEE Access, 2017

12-Y. Wang, "Cloud-dew architecture", International Journal of Cloud Computing, vol. 4, no. 3, pp. 199-210, 2015

13-Y. Wang and Y. Pan, "Cloud-Dew Architecture: Realizing the Potential of Distributed Database Systems in Unreliable Networks", in Proceedings of the 21th International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications, pp. 85-89, 2015

14-A. Rindos, Y. Wang, "Dew Computing: the Complementary Piece of Cloud Computing", IEEE International Conferences on Big Data and Cloud Computing (BDCloud), Social Computing and Networking (SocialCom), Sustainable Computing and Communications (SustainCom), pp. 15-20, 2016

15-K. Skala, D. Davidović, E. Afgan, I. Sović, Z. Šojat, "Scalable Distributed Computing Hierarchy: Cloud, Fog and Dew Computing", Open Journal of Cloud Computing (RobPub), Volume 2, Issue 1, pp.16-24,

ارائه شده‌اند. این دسته‌بندی‌ها در توضیح مفاهیم بسیار مفید هستند، همچنین این دسته‌بندی‌ها ممکن است نوید بخش نرم افزارهای جدید باشند.

یکی از ویژگی‌های کلیدی نرم افزار محاسبات شب‌نم این است که حتی زمانی که سرویس‌های ابری مرتبط در دسترس نیست تلفن قادر به ارائه سرویس برنامه می‌باشد. نیاز به موجودیت اینترنت کاری در این زمینه به حداقل می‌رسد. بنابراین محاسبه شب‌نم می‌تواند بدون توجه به خدمات ارائه شده توسط مه در سناریوی زندگی واقعی اعمال شود.

منابع

1-Pooja Kukreja, Dr. Deepti Sharma, "A Detail Review on Cloud, Fog and Dew Computing", International Journal of Science, Engineering and Technology Research (IJ-SETR), Volume 5, Issue 5, May 2016

2-P. P. Ray, "A Survey on Internet of Things Architectures", Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences, Elsevier, DOI: 10.1016/j.jksuci.2016.10.003, 2016

3-J. Gubbi, R. Buyya, S. Marusic, M. Palaniswami, "Internet of Things (IoT): A vision, architectural elements, and future directions", Future Generation Computer Systems, Volume 29, pp. 1645-1660, 2013

4-A. A. Fuqaha, M. Guizani, M. Mohammadi, M. Aledhari, M. Ayyash, "Internet of Things: A Survey on Enabling Technologies, Protocols, and Applications", IEEE Communications Surveys & Tutorials, Volume: 17, Issue: 4, pp. 2347-2376, 2015

5-H. S. Raju, S. Shenoy, "Real-time remote monitoring and operation of industrial devices using IoT and cloudv", 2nd International Conference on Contemporary Computing and Informatics (IC3I), pp. 324-329, 2016, India

6-C. Wang, B. Zhuming, X. D. Li, "IoT and cloud computing in automation of assembly modeling systems" IEEE Transactions on Industrial Informatics, Volume 10, Issue 2, pp. 1426-1434, 2014



فارکس قسمت دوم

مریم یزدانی، دانشجوی کارشناسی کامپیوتر
زیر نظر: الناز آشنا



نکات مهم هنگام معامله:

- گاهی ممکن است معامله شما در ساعات خاص بروکر انجام شود و هزینه حق کمیسیون بروکر بیشتر شود و گاهی نیز برعکس می شود.
- در معاملات واقعی هیچوقت بدون تعریف استوپ لاس معامله ای انجام ندهید.
- سفارش استاپ لاس با قیمت فعلی بازار باید حداقل ۱۰ پیپ فاصله داشته باشد.
- فقط در مواقعی که خبرهای مهمی در بروکر وجود داشته باشد و سرور مشغول باشد سفارش شما چند دقیقه دیرتر انجام می شود.
- تنها ارزی که بصورت صدمی وجود دارد jpanian است و بقیه ی ارزها تا ده هزارم هستند.

سیستم کپی ترید:

با استفاده از ویژگی سیستم کپی در فارکس می توانید از تجربه ی معامله گران موفق استفاده کنید و یا تجربه های خود را در اختیار دیگران بگذارید.

انواع کپی:

۱. کپی کردن کامل به ۱: این نوع کپی نشان می دهد که حجم معامله در حساب سرمایه گذار برابر با حجم معامله در حساب معامله گر اصلی است. به عنوان مثال اگر معامله گر اصلی ۵ لات معامله در حساب خود باز کند یک معامله با حجم ۵ لات به حساب سرمایه گذار کپی می شود.
۲. کپی کردن به اندازه ثابت هر معامله: این نوع کپی حاکی از آن است که

حجم معامله در حساب سرمایه گذار همیشه برابر حجم از پیش تنظیم شده در تنظیمات کپی است. به عنوان مثال اگر سرمایه گذار تنظیمات کپی را روی "اندازه تنظیم شده برای هر معامله" قرار دهد و ۲ لات را تنظیم کند و معامله گر اصلی ۵ لات معامله باز کند؛ ۲ لات معامله در حساب سرمایه گذار باز خواهد شد. ۳. کپی کردن % از میزان پیش تعریف شده هر معامله: این نوع کپی مستلزم آن است که حجم معامله ای که سرمایه گذار کپی می کند برابر با % از حجم معامله گر اصلی باشد. به عنوان مثال اگر سرمایه گذار ۵۰% را تعیین کند و معامله گر اصلی ۵ لات معامله باز کند، ۲٫۵ لات در حساب سرمایه گذار باز خواهد شد. سرمایه گذار می تواند از ۱% تا ۱۰۰۰۰% تنظیم کند



اکثر تازه واردها را مجبور به خروج از بازار می کند.

سرمایه‌گذار حرفه ای با پذیرفتن مسوولیت سودها و زیان‌های خود همچنان کنترل خود را حفظ می‌کند. بر این اساس، اینکه در بازار سهام بتوانید طوری حرکت کنید که زیان نکنید یا در صورت گرفتار شدن در شرایط منفی کمتر زیان نمایید، یکی از اصول حرفه‌ای فعالیت در بورس به شمار می‌رود.

دست بدهید، دیگر نمی‌توانید بازی کنید! اگر دقایقی به این فکر کنید که چگونه و با چه زحمتی پولتان را پس انداز کرده اید و وارد بازار بورس شده اید، آن وقت دیگر سراغ هر سهم ناشناخته سرمایه بر باد نخواهید رفت.

شما اصل سرمایه خوتان را حفظ کنید، فرصتهای سودآوری خود به سراغ شما خواهند آمد. به گفته بزرگان بورس، اولویت اول سرمایه گذاری بایستی حفظ سرمایه باشد. به همین دلیل باید تمرکز خود را در انتخاب سهم هایی که بنیاد قوی دارند بالا برده و تنها راه پی بردن به قوت بنیاد شرکت ها از تحلیل وضعیت شرکت و صورت های مالی آن می گذرد. تجربه نشان داده است که فشار عصبی ناشی از ضرر و کاهش اصل سرمایه از نظر روانی بسیار بیش تر از ضرر در سودهای کسب شده می باشد. هر چند در هر دوی این حالات میزان کاهش کلی پول یک اندازه است اما به یاد داشته باشید که زیان اصل سرمایه

بازار های جهانی بصورت ۲۴ ساعته و از دوشنبه ۰۱:۳۰ بامداد تا شنبه ۰۱:۰۰ بامداد به وقت تهران فعال می باشند (۵ روز کاری). این بازار از بورس سیدنی در استرالیا شروع و با بورس نیویورک در آمریکا خاتمه پیدا می کند. در اصل از کشوری به کشور دیگر دست به دست می شود تا بتواند ۲۴ ساعته و بدون وقفه باز باشد.

هر بازاری که بسته می شود، بازار دیگری شروع به کار می کند و در بعضی از ساعت ها با هم همپوشانی کاری نیز دارند و تقریباً ۷۰ درصد حجم تبادلات در زمانی که بازار نیویورک و اروپا همزمان باز هستند اتفاق می افتد

معاملات و ترفندهای معاملاتی:

در بازار بورس و فارکس سرمایه گذاران از نمودار ها و اندیکاتور های مختلف برای تحلیل بازار استفاده می کنند که خواندن و تحلیل نمودار ها یک مهارت به حساب می آید ولی در میان این نمودار ها رعایت یک سری نکات از واجبات معامله هستند برای مثال اولویت اول حفظ سرمایه است بزرگترین درس بازار سرمایه است

قانون شماره ۱ وارن بافت می گوید هرگز اصل سرمایه ی خود را از دست ندهید. قانون شماره ۲ هم این است که هرگز قانون شماره ۱ را فراموش نکنید! لری هایت نیز در قالب استعاره‌ای به سرمایه‌گذاران می‌گوید: اگر همه ژتون‌های خود را نگه دارید، نمی‌توانید برنده شوید اما یادتان باشد، اگر تمام ژتون‌های خود را از



اندروید باکس چیست ؟

مینا زاهدی - دانشجوی کارشناسی کامپیوتر
زیرنظر الاز آشنا



روند تکامل اندروید باکس

به علت قیمت بالای تلوزیون های هوشمند و پشتیبانی از برنامه های محدود توسط این تلوزیون ها، شرکت اپل در سال ۲۰۰۶ دستگاهی به نام apple TV وارد بازار کرد که امکان ضبط و پخش برنامه های تلوزیونی را از طریق رایانه های مکیناش یا PC فراهم می کرد.

اما به دلیل محدودیت های زیر این دستگاه مورد استقبال قرار نگرفت و جای خود را به اندروید باکس ها داد .

- این دستگاه فقط قادر به نمایش محتوای محصولات اپل بود .
- امکان نصب فیلتر شکن به صورت مستقیم را نداشت.
- امکان نصب تمام بازی های ios را نداشت .
- امکان وب گردی و شرکت در شبکه های اجتماعی در آن نبود .
- امکان نصب ماوس، کیبورد، دسته بازی، وب کم، فلش، مموری، هارد اکسترنال در آن وجود نداشت .

بجز apple TV ، تی وی باکس (TV Box) یا همان ست آپ باکس (Setup Box) قبل از اندروید باکس ها محبوبیت زیادی داشتند . ست آپ باکس ها گیرنده های دیجیتال هستند که سیگنال های ارسالی از سیستم دیجیتال را به فرمت قابل نمایش روی تلوزیون تبدیل می کنند امکان استفاده از USB روی این دستگاه ها وجود دارد اما این دستگاه ها انواع فرمت ها را پشتیبانی نمی کنند .

در مقایسه با این فناوری ها اندروید باکس مناسب ترین گزینه برای انتخاب است که جایگزین ست آپ باکس ها و اپل تی وی ها شد.



امروزه با پیشرفت تکنولوژی افراد علاقمند به تکنولوژی های روز در پی یافتن بهترین تکنولوژی ها با قیمت مقرون به صرفه هستند . در گذشته تلوزیون ها فقط در ساعات خاص و شبکه های محدودی برنامه برای پخش داشتند به همین علت گوشی ها محبوب تر شدند . سازندگان تکنولوژی های روز به فکر ایجاد تلوزیون های هوشمند افتادند اما خرید این تلوزیون ها نیاز به صرف هزینه بالایی دارد . برای اینکه اکثر افراد بتوانند تلوزیون هوشمند را تجربه کنند شرکت گوگل از اندروید باکس رونمایی کرد .

اندروید باکس دستگاه کوچکی با حجم کم شبیه مودم است که از آن برای هوشمند کردن تلوزیون ها استفاده میشود .

دارای سیستم عامل اندروید با نسخه کامل هستند که امکان نصب انواع برنامه ، بازی ، پخش فیلم و .. را دارند.

مزایای اندروید باکس

- اندروید باکس ها امکان پخش فیلم با تمام فرمت ها را فراهم می کنند ، امکان استفاده از شبکه های اجتماعی مانند Instagram ، telegram در آنها وجود دارد.
- امکان وب گردی با انواع مرورگرها.
- استفاده از آن در ادارات بزرگ و هتل ها در سیستم های IPTV.
- پشتیبانی از زبان فارسی.
- نصب انواع بازی های اندروید.
- قابل حمل بودن و هزینه پایین.
- امکان شخصی سازی تلوزیون با نصب Home launcher ها.
- امکان نصب فیلتر شکن به صورت مستقیم.
- امکان تماشای شبکه های تلوزیونی با نصب نرم افزارهای تلوزیونی یا اندروید باکس های هیبریدی.
- امکان روت کردن دستگاه برای ارتقا آن و نصب برنامه های اندروید های بالاتر .
- امکان استفاده از وب کم برای تماس های تصویری.
- استفاده از آن در مدارس و دانشگاه ها برای ویدئو پروژکتورها جهت ارائه درس.
- استفاده از آن برای دوربین های مدار بسته با استفاده از آی پی (IP) بدون نیاز به برنامه های تحت ویندوز.
- امکان اتصال به گوشی های IOS
- همچنین اندروید باکس ها جایگزین گوشی و کامپیوتر برای افرادی که حجم دانلود زیادی دارند بشمار می رود چون برق مصرفی آنها بسیار کم است و به علت نداشتن فن سرو صدایی ندارند و امکان نصب برنامه های مدیریت دانلود (ADM) در آنها وجود دارد.

طرز کار اندروید باکس؟

اندروید باکس ها با یک کابل HDMI به تلوزیون وصل می شوند و یک ریموت برای کنترل دارند. حتی بعضی از اندروید باکس ها امکان وصل به تلوزیون های CRT را نیز دارند . پس از وصل آن به تلوزیون ، اندروید باکس تلوزیون معمولی را تبدیل به گوشی می کند و اینترنت مورد نیاز آن ۲ مگابیت بر ثانیه است.

هدف ایجاد اندروید باکس؟ و بازار کار؟

هدف از ایجاد اندروید باکس داشتن تلوزیون هوشمند بدون صرف هزینه زیاد برای سرگرم شدن در کنار خانواده است. با اینکه خرید این دستگاه برای همه ضروری نیست ولی افراد زیادی هستند که تمایل دارند به جای دیدن فیلم ، وب گردی ، بازی در گوشی این امکانات را در تلوزیون با صفحه ای بزرگ داشته باشند به همین دلیل انواع اندروید باکس در بازار تولید شده و به فروش می رود و البته بازارش داغ است.

محدودیت های اندروید باکس

مانند هر تکنولوژیی این دستگاه ها محدودیت هایی هم دارند. با اندروید باکس امکان لمسی کردن صفحه نمایش تلوزیون وجود ندارد و فقط برای نمایش محتوا به کار می رود به همین دلیل بازی هایی که نیاز به لمس صفحه نمایش را دارند پشتیبانی نمی کند. محدودیت دیگر اندروید باکس پشتیبانی نکردن از سیم کارت هاست یعنی فقط امکان تماس روی بستر اینترنت را دارند. .



در جست‌وجو کار

بخش چهارم

ما در عصری زندگی می‌کنیم که هر روز به تعداد بیکاران اضافه می‌شود و از تعداد کسانی که شغل و درآمدی برای خود دارند، کم می‌شود. آمار استخدام و شغل‌های اداری کاهش یافته و در عوض حرفه‌های جدید و پردرآمدی به وجود آمده‌اند که فقط نیازمند یک چیز به نام تخصص هستند و فرد اگر تخصص و تجربه کافی نسبت به آن داشته باشد، می‌تواند به موفقیت شغلی دست یابد.

مریم یزدانی - دانشجوی کارشناسی کامپیوتر



سنو چیست؟

وقتی که شما تصمیم دارید خانه‌ای بسازید، صرفاً به این فکر نمی‌کنید که فقط یک خانه ساخته شود بلکه به ابزارهای لازم برای استحکام آن به یک سری ابزار برای زیبایی، به یک نقشه خوب برای استفاده بهینه از زمینی که دارید و ... نیازمندید. باید فکر کنید و تصمیم درستی در موردشان بگیرید و صد البته که باید کار را به کاردان سپرد. حال فرض کنید می‌خواهیم وب‌سایتی برای یک محصول یا انجام خدمتی (سرویس) طراحی کنیم. صرفاً با ساختن یک سایت و خرید یک دامنه نمی‌توان گفت که وب‌سایت ما آماده است. مسائل زیادی وجود دارند که باید به آنها پرداخته شود تا نتیجه پربازده باشد؛ از قبیل: نقشه سایت، مطالبی که باید نوشته شود و ... سال‌ها قبل سنو، یک موضوع بی‌مفهومی به نظر می‌رسید و این که کسی شغلش سنو باشد، موضوع خنده‌داری بود ولی امروزه به یک شغل خوب با درآمدی نسبتاً معقول تبدیل شده است. درواقع با پیشرفت تکنولوژی، یک حرفه خوب با درآمد عالی به نام سنوکار به وجود آمده است.

وظایف یک سنوکار چیست؟

شما وقتی در موتورهای جست‌وجوی اینترنتی به دنبال موضوعی می‌گردید، در مورد موضوع مورد جست‌وجوی شما ممکن است هزاران لینک و صفحه برایتان نمایش داده شود که گاهی امکان دارد در تمامی آن لینک‌ها جوابی که به دنبالش هستید وجود داشته باشد؛ گاهی نیز ممکن است جواب شما در صفحه سوم و چهارم یا در صفحات بعدی باشد ولی چه چیزی باعث می‌شود که بعضی زمان‌ها وب‌سایت‌هایی که به دردتان می‌خورند و جواب صریح‌تری دارند، به صفحه سوم منتقل می‌شوند؟ برمی‌گردیم به موتورهای جست‌وجو و الگوریتم‌های آنها که همیشه در حال تغییرند و تکنیک‌ها و قوانینی که باید هنگام طراحی وب‌سایت رعایت کنیم تا به مزاج موتورهای جست‌وجو خوش بیایند.

نکاتی در مورد سنو

- سنو تبلیغ رایگان در بهترین فضای تبلیغاتی جهان است.
- پنج نتیجه اول گوگل ۶۷٪ کلیک‌ها را به خود اختصاص داده‌اند.

- گوگل بیش از ۲۰۰ سیگنال برای تعیین رتبه‌بندی در نظر می‌گیرد که به دو بخش: ۱- سنوی داخلی و ۲- سنوی خارجی تقسیم می‌شود:
- سنوی داخلی شامل کلمات کلیدی و لینک‌های داخلی و تگ‌ها و ... است.
- سنوی خارجی مربوط به لینک شبکه‌های اجتماعی و ... است.
- خطای شماره ۴۰۴ برای سایت یک امتیاز منفی محسوب می‌شود.
- هر چیزی که در وب‌سایت‌ها قرار می‌گیرد، در سنوی وب‌سایت مؤثر است.
- برعکس گذشته استفاده از ویدیو کار غیر معقولی نیست و هرچقدر کاربران از ویدیوی شما بازدید کنند، سنوی صفحه شما با آن کلمات کلیدی ذکر شده افزایش پیدا خواهد کرد.
- به هیچ عنوان از مطالب کپی استفاده نکنید حتی با ذکر منبع، زیرا این رفتار برای موتور جست‌وجو یک عمل نفرت‌انگیز تلقی می‌شود و باعث می‌شود که رتبه سایت به شدت کاهش یابد؛ درواقع اگر مطلبی را با ذکر منبع کپی کنید از طرف گوگل هیچ توبیخ یا تذکری نخواهید شنید ولی دقت کنید که این یعنی شما رقیب خود را به صورت



درآمد سئوکارها

به جرأت می‌توان گفت که درآمد یک سئوکار با یک طراح سایت برابری می‌کند و در برخی موارد بیشتر نیز می‌باشد. بی‌شک هر کسی که قصد طراحی یک سایت را داشته باشد یکی از اهداف مهمش دیده شدن است و اصلی‌ترین راه دیده شدن یک وب‌سایت، سئوی هرچه بهتر آن است و برای یک سئوی خوب به یک سئوکار خوب‌تر نیاز است. یادگیری تخصص خوب و پردرآمدی مثل سئو که از رسته حرفه دیجیتال مارکتینگ به شمار می‌رود، مسلماً نیازمند زمان زیادی نیست و هرکسی علاقه‌مند به وب و برنامه‌نویسی وب باشد، با کمی تلاش و ممارست می‌تواند به یک سئوکار خوب و حرفه‌ای تبدیل شود. شما اگر فقط کمی از سئو بدانید و اصول سئو را بلد باشید، می‌توانید تولید محتوا نیز کار کنید؛ البته که برای تولید محتوا، دانستن سئو الزامی نیست ولی چون هر محتوای تولید شده قبل از قرار گرفتن در بستر اینترنت از دست یک سئوکار رد می‌شود، بهتر است محتوای سئوشده تولید کنید که نسبت به محتوای معمولی درآمد بیشتر و نتایج باارزش‌تری دارد.

• انجام جست‌وجو و رفتار تقلبی در گوگل؛
• تولید محتوای کم و بی‌ارزش؛
• تکرار غیر معمول کلمات در صفحه.
که البته همه این موارد در صورتی که گوگل متوجه آنها شود، از سوی گوگل مجازاتی در پی دارد.
کلاه سفید: حال اگر بخواهید یک سئوکار کلاه سفید باشید باید از راه‌های کاملاً قانونی و طبق قوانین و تکنیک‌های گوگل لینک‌های خودتان را در سایت موردنظر تنظیم کنید که البته نود درصد سئو به لینک‌های سایت بستگی دارد.
کار بعدی شما این است که نام وب‌سایت و توضیحات آن را اصولی و طبق موضوع آن وب‌سایت تنظیم کنید.
کلمات کلیدی یکی از اقدامات مهم برای سئوی یک سایت یا مقاله است و کلمات کلیدی باید مرتبط با موضوع مطلب مورد نظر باشند و موارد بسیار زیادی برای استفاده کلاه سفید در سئو کردن وب‌سایت وجود دارد.
کلاه خاکستری: سئوکار کلاه خاکستری، درواقع بین کلاه سفید و سیاه قرار دارد؛ نه به اندازه کلاه سیاه غیر قانونی است و نه به کار درستی و صداقت کلاه سفید!

رایگان تبلیغ می‌کنید.

• مدام سایتتان را بروز کنید، با این کار شما بازدیدکنندگان سایتتان را به کاربر سایت تبدیل می‌کنید.

دسته‌بندی سئوکاران

سئوکار باید بتواند همه یا اکثر این قوانین را بر روی یک سایت اجرا کند تا رتبه سایت بالا رود. در این قسمت سئوکاران به سه قسمت تقسیم می‌شوند: کلاه سیاه، کلاه سفید و کلاه خاکستری. اگر شما بخواهید یک سئوکار شوید، باید انتخاب کنید که می‌خواهید در کدام یک از این سه دسته کار کنید.
کلاه سیاه: اگر بخواهید یک کلاه سیاه شوید، باید یادآور شویم که توجه شما به میزان رضایت کاربر به حد صفر خواهد رسید!
در روش کلاه سیاه سایت شما با نهایت سرعت رتبه بالایی را کسب می‌کند و به یک جایگاه خوب می‌رسد ولی باید دقت کنید که رتبه و جایگاه شما کاملاً موقت بوده و هر لحظه امکان لغزش وجود دارد. کارهایی که کلاه سیاه انجام می‌دهد عبارتند از:
• ایجاد صفحاتی با محتوای اتوماتیک و جمع‌آوری شده؛

آدرین علی نژاد

فاطمه محمدی - دانشجوی کارشناسی کامپیوتر
رنا غفارپور - دانشجوی کارشناسی کامپیوتر

این روزها "طراح وب" تبدیل به عنوان شغلی آشنایی نه تنها برای ما کامپیوتری ها که برای عموم مردم شده است، که علاقه مندان زیادی هم دارد که خواهان و مشتاق فعالیت در این عرصه شغلی هستند، به همین بهانه به سراغ فرد موفق در این حیطه رفته ایم تا گپ و گفتی با ایشان داشته باشیم و بیشتر از طراح سایت بودن سر در بیاوریم. مثل همیشه همراه ما باشید این بار در گفتگو با جناب آقای آدرین علی نژاد ...

لطفاً خودتان را معرفی کنید؟ (اطلاعات فردی، رشته تحصیلی و شغل)
من آدرین علی نژاد، طراح و توسعه دهنده وب و نینجای پروژه های پهبوی هستم. دیپلم رشته کامپیوتر را از هنرستان شهید پوررستم مراغه گرفتم. بعد از دیپلم ادامه تحصیل ندادم و وارد بازار کار شدم. برنامه نویسی را با زبان ویژوال بیسیک شروع کردم. به جز کامپیوتر، علاقه شدیدی به فیزیک، نجوم آماتوری و فلسفه دارم.

لطفاً توضیح مختصری در مورد شغلی که با آن سروکار دارید بدهید؟

در زمینه وب عنوان شغلی بسیاری برای کسب کردن هست؛ از جمله: DevOps, SysAdmin, Web developer و کلی عنوان آشنایی مانند: طراح رابط کاربری وب، برنامه نویسی Back-End و ... من در

این زمینه به نوعی Full-Stack Developer هستیم اما زمینه تخصصی ام / UI Design Web Developer هست.

از دستاوردها و افتخاراتتان بگویید؟
بنده در ۱۲ مسابقه بین المللی به عنوان منتور (مربی) حضور داشتم و عنوان جوان ترین منتور استارت آپ ویکند آسیای مرکزی را هم کسب کردم و همچنین جزء سخنران ها و برگزارکننده های موزیلا میکس پارتی در ایران بودم که برای اولین بار HTML5 Canvas را در آن همایش ارائه دادم. علاوه بر این افتخاراتی را هم در زمینه عکاسی نجومی از سمت سازمان Twan آمریکا دارم و تعدادی از عکس های نجومی / علمی بنده حقیر در مجله Sky & Telescop و در وبسایت Nasa و National Geographic منتشر شده است.

از کدام تکنولوژی ها در کارتان استفاده می کنید؟

در زمینه طراحی رابط کاربری از نرم افزارهای Sketch App / Adobe XD / Adobe

Photoshop / InDesign و در زمینه برنامه نویسی Front-End از فریم ورک های روز مثل: AngularJS, VueJS, HTML5, Ducker, Typescript استفاده می کنم و در زمینه Back-End طرفدار دو آتیشه زبان NodeJS هستم.

اگر بخواهید پروژه های را از صفر تا صد انجام دهید چه مدت زمان و امکاناتی را طلب می کنید؟

زمان انجام پروژه بستگی به پروژه و خواستار مشتری متغیر هست ولی برای یک پروژه کامل طراحی وبسایت بدون اینکه بخش Back-End آن را در نظر بگیریم، شاید نزدیک به یک ماه زمان لازم باشد که تقریباً ۲ هفته برای طراحی رابط کاربری و ۲ هفته هم برای کدنویسی بخش Front-End امکانات هم باز بستگی به نیاز مشتری دارد ولی در کل یک لپ تاپ می تواند همه کارهای مورد نیاز طراح را پاسخگو باشد.

چه عامل یا عواملی سبب علاقه مندی

و گرایش شما در روی آوردن به شغل توسعه دهنده وب و طراح ux/ui شد؟

جرقه عشق کیهانی من به کامپیوتر در ۱۰ سالگی رخ داد. آن زمان پسر عمیم یک کامپیوتر با مشخصات سی پی یو سلرون، ۵۱۲ مگابایت رم، ۶۴ مگابایت گرافیک و یک هارد ۸۰ گیگابایتی خریده بود. با خودم گفتم پیدایش کردی این نیمه گم شده توست و پس از مدتی که برنامه نویسی را شروع کردم متوجه شدم که بخش عمده ای از دنیای کامپیوتر، وب هست و این مقدمه ای بود که شغلم را پیدا کنم.

بهترین تجربه شغلی که طی این سال ها داشتید چه بود؟

در حیطه داخلی بهترین تجربه شغلی من همکاری چند ساله ام با شرکت دیجی کالا بوده و همین طور چند ماه زمانی که به عنوان مشاور با شرکت آپارات و فیلمو کار کردم. بهترین تجربه های کاری من در خارج از کشور اکثراً به صورت پروژه های بوده که بهترین کارفرماها از آمریکا و فنلاند و سوئد هستند اما بهترین تجربه شغلی، همکاری ام با شرکت موزیلا فایرفاکس هست.

محدودیت خاصی در حیطه شغلی دارید؟ چارچوب خاصی را باید رعایت کنید؟

بزرگترین محدودیت در این شغل تحریم شدن از سوی بخش ها و شرکت های مختلف هست و به همین دلیل همیشه مجبورم از برنامه هایی استفاده کنم تا فیلترنت ایران را دور بزنم (مجبوری) به غیر از این محدودیت شما می توانید در هر جای این کره خاکی که باشید با هر شرکتی دوست داشتید کار کنید. شاید این سؤال پیش بیاید که "پس درآمدش چه؟" خیلی راحت می توان یک حساب خارجی باز کرد حتی اگر دوستی در خارج از کشور دارید می توانید به ایشان بسپارید تا پیمنت شما را دریافت کند.

کارهایی که تا به حال انجام داده اید

چقدر به استانداردهای جهانی نزدیکتر است؟ و نظراتان در مورد بازار کار این شغل در کشوری مثل ایران چیست؟

اگر حساسیتی را که روی کارهایم دارم، روی هر بخشی از زندگی ام داشتم می توانستم یک بودا در هر زمینه ای باشم. توصیه من به طراحان وب این است که حتی یک پیکسل هم یک پیکسل هست و باید دقیق و درست باشد، همیشه مقالاتی هستند برای خواندن و یادگیری و تمرین چیزهای بیشتر.

در رابطه با بازار کار می توان گفت که بازار کار فوق العاده ای در داخل ایران برای این شغل وجود دارد و هر کس در صورت داشتن تخصص کافی می تواند در شرکت دلخواهش مشغول به کار شود.

توصیه شما به عنوان کسی که رزومه شغلی خوبی در این شغل دارید، به کسانی که علاقه مندند این شغل را به عنوان شغل آینده شان انتخاب کنند چه می تواند باشد؟

این شغل می تواند حساس ترین شغل در زمینه خودش باشد، شما مسئول ارتباط میلیون ها کاربر با یک نرم افزار و برنامه هستید پس بهترین کار، به روز بودن، داشتن آگاهی و علم بالاست و مهم تر از همه دقت فراوان، به قول یک نینجا "یک پیکسل هم یک پیکسل است."

اگر بخواهید از افراد موفق در حیطه شغلی تان نام ببرید به چه کسانی اشاره می کنید؟ (در خارج از ایران و همچنین

ایران)

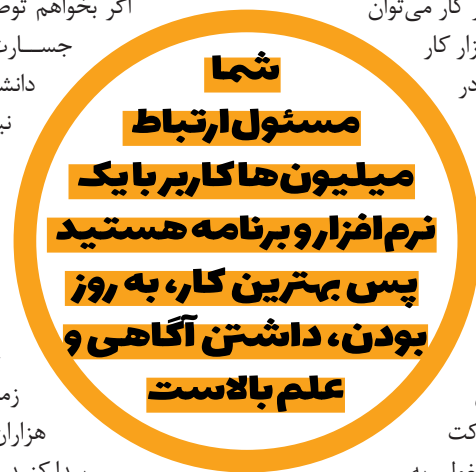
در داخل ایران می توانم به دوستان عزیزم آقای جادی میرمیرانی، امیرعباس عبدالحی، امیر محمدی و در خارج از کشور به آقای سهیل صادق زاده، سالار کابلی، Anton Fritsler, Gleb Kuznetsov, Mike mints اشاره کنم.

توصیه خاصی برای دانشجویان کامپیوتر دارید؟

اگر بخواهم توصیه ای داشته باشم که جسارت کردم و در اصل خودم دانشجوی تمام وقتی بیش نیستم. تنها سخنی که می توانم بگویم این است که یکی از بهترین رشته های دنیا رشته کامپیوتر هست، مهم نیست چه کسی چه عقیده ای دارد، شما در زمینه کامپیوتر می توانید هزاران هزار شغل و موفقیت پیدا کنید.

سخن پایانی؟

اجازه می خواهم این بخش را با دو قسمت به پایان برسانم. ابتدا عقیده ای را به اشتراک می گذارم: هرکس در زندگی خودش جواب خودش را دارد، قرار نیست جواب زندگی آقای استیو جابز، بیل گیتس، عمه خانم، خانم همسایه و افراد دور و نزدیک برای ما هم جواب درستی باشد بهترین کار، پیدا کردن جواب برای زندگی خودتان است و در نهایت می خواهم سخنانم را با چند بیت شعر از شاعر عزیز شهرمان به پایان برسانم: گر فقیه از عشق منعت می کند مشنوه، که او سال ها تحصیل کرد و همچنان بی حاصل است طالبان عشق را دیوانه می گویند خلق و آنکه در وی نیست عشقی، من نگویم عاقل است اوحدی، اقبال می جویی، رخس را قبله ساز هر که او مقبول این درگاه گردد مقبلست





برتر

دانشجویان

نام دانشجو: مریم زاهدی

کسب مقام دوم استانی جشنواره دست ساخته‌های پژوهشی

