گاهنامه ی تخصصی مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی همدان
شماره مجوز : ۸۸/۲۹۷/ف/آ/۱۷ شماره اول-بهار ۹۶

مقاله ویژه : اینترنت اشیاء

پیشرفت تکنولوژی و تغییر سبک زندگی!

internet of dust

available,anywhere,anytaime

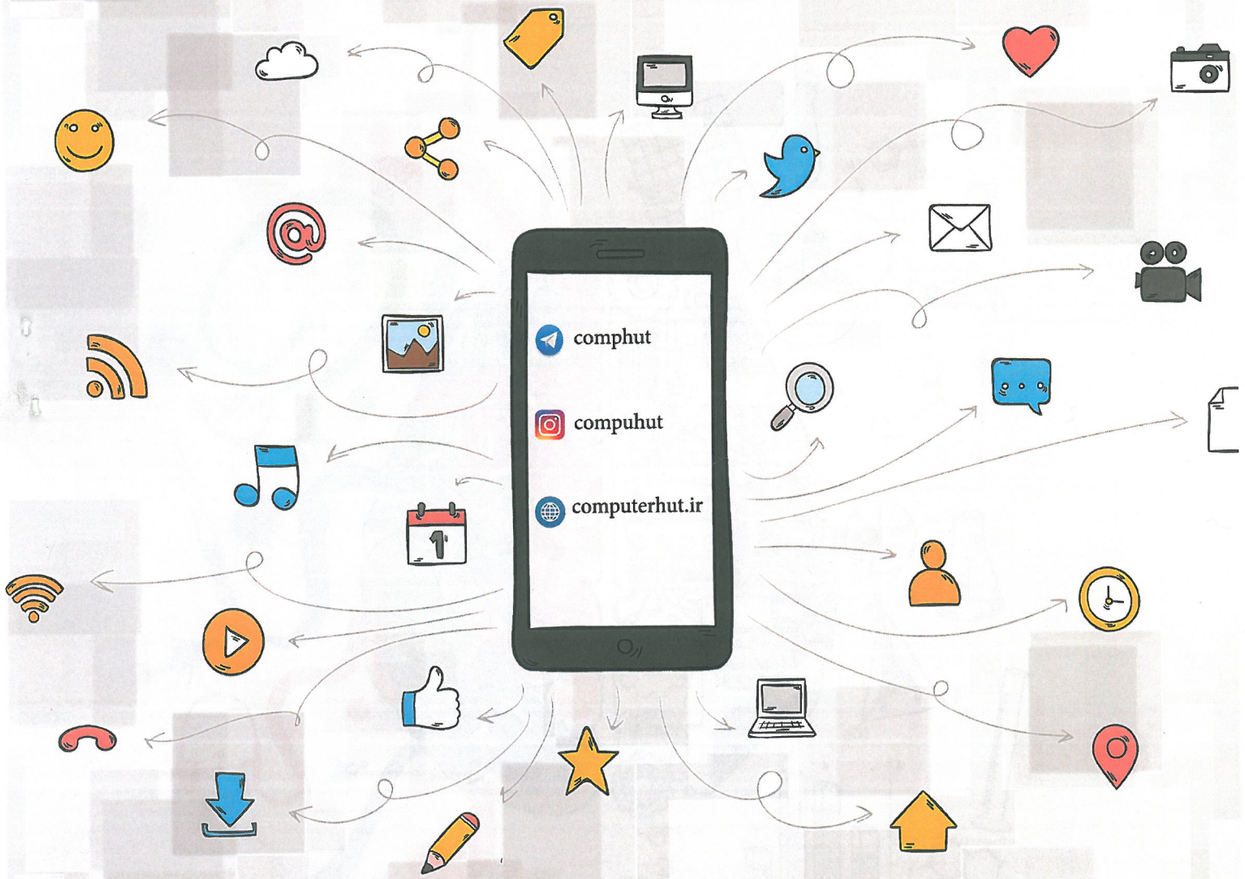
از ایده تا طرح

چگونه خلاق باشیم؟مبنای ایده پردازی

مصاحبه ای کاربردی برای دانشجویان مهندسی



با ما در ارتباط باشید...



جهت ارتباط حضوری به طبقه دوم دفتر انجمن های علمی مراجعه کنید.

با تشکر از جناب آقای مهندس فلاحی

با تشکر و سپاس ویژه از
جناب آقای دکتر حسن بشیری

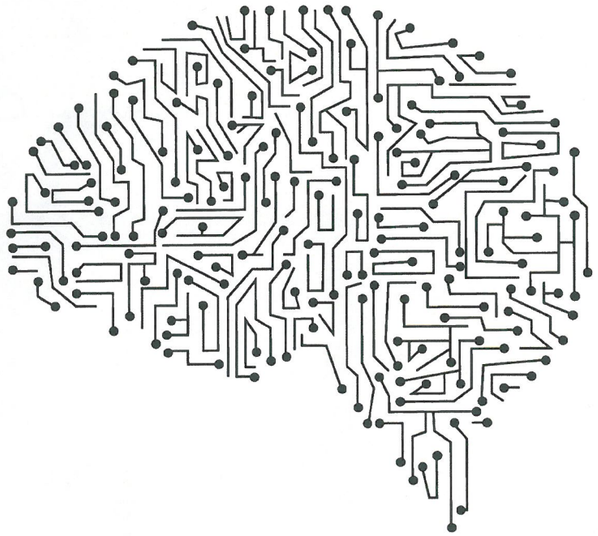
سردبیر : محیا بهزادی

مدیر مسئول : عاطفه کریمی منسوب

صاحب امتیاز : انجمن علمی مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی همدان

طراح و صفحه آرا : محیا بهزادی ، عاطفه کریمی منسوب

هیئت تحریریه : محیا بهزادی ـ عاطفه کریمی منسوب
محمد قمری - علیرضا صادقی ـ یوسف اردلان راد
پرهام نورایی - محمد باقر رودسرابی - ریحانه احمدی ـ احمد توکلی



نشانی : همدان ،خیابان شهید فهمیده،خیابان مردم
دانشگاه صنعتی همدان
صندوق پستی : ۵۷۹-۶۵۱۵۵
کد پستی : ۳۷۳۳-۱-۶۵۱۶

دانشگاه صنعتی همدان
Hamedan University of Technology

انجمن علمی مهندسی کامپیوتر

فهرست



برخی اصطلاحاب کاربردی ۱

پنج دانشگاه برتر علوم کامپیوتر ۳

بر اساس رنکینگ جهانی سایت
Topunivercities.com

از ایده تا طرح ۵

مصاحبه با دکتر بشیری در رابطه با راه های افزایش خلاقیت و کارآمد کردن فعالیت ها در دوران تحصیل



اینترنت اشیاء ۹

به اتصال اشیا مختلف و حتی انسانها جهت تبادل سریعتر، بهتر و دقیقتر اطلاعات اینترنت اشیا گفته میشود.



Smart Dust ۱۳

Future is not so far



جشنواره ی بازی های رایانه ای تهران ۱۵

گزارشی کوتاه از مراسم و بازی های منتخب

جدول کلمات متقاطع ۱۷

کلامی کوتاه

انجمن های علمی گروه هایی متشکل از افراد داوطلب هستند که بی هیچ چشم داشتی نسبت به منافع شخصی در جهت ارتقاء سطح علمی دانشکده ی خود میکوشند . متاسفانه در سال های اخیر انجمن علمی مهندسی کامپیوتر نسبتا منفعل بود ولی با ورود اعضای جدید انجمن جان تازه ای گرفت تا فعالیت ها را با پشت کار از سر بگیرد .

از مهمترین بخش های فعالیت هر انجمن چاپ نشریه است که به گونه ای گواهی مکتوب حیات انجمن محسوب میشود . با یاری خداوند منان و تلاش بی دریغ اعضای انجمن پس از غیبت طولانی مدت موفق به چاپ اولین نسخه از نشریه لوگو شدیم . امید آن است که از این پس با پیگیری و جدیت به انتشار منظم این نشریه بپردازیم .

در پایان از تمامی عزیزانی که ما را در تهیه ی این نسخه از نشریه یاری نمودند صمیمانه سپاسگذاری میکنم .

به امید موفقیت روزافزون
محیا بهزادی سردبیر

اصطلاحات

Computer Architecture

به طراحی یک سیستم کامپیوتری که شامل طراحی سخت افزاری و نرم افزاری میباشد، معماری کامپیوتر گفته میشود. به عبارتی منظور همان طراحی و فناوریهایی است که یک کامپیوتر با آنها سازگار است.
مثال آن دو معماری Von Neumann , Harvard میباشند. معماری کامپیوتری به سه دسته ی System Design ، Microarchitecture و Instruction Set Architecture تقسیم می شود.

Machine Learning

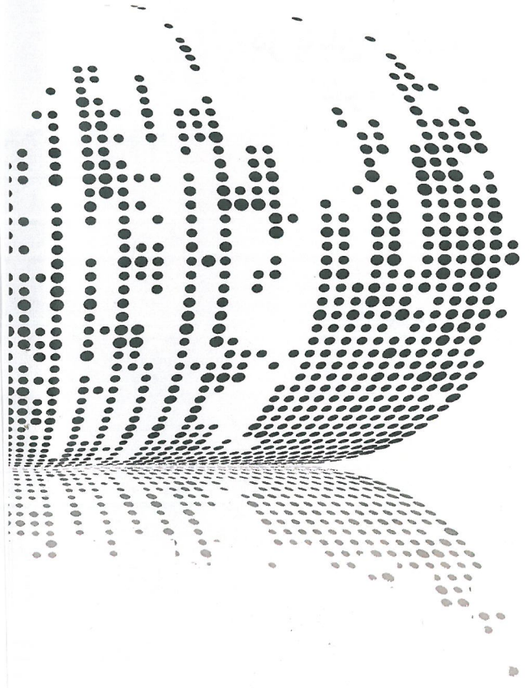
یادگیری ماشین که بخشی از هوش مصنوعی میباشد، سعی در ایجاد سیستمهایی دارد که توانایی یادگیری را دارند، به این صورت که اگر یک برنامه یا سیستم مورد نظر داده های جدیدی دریافت کند، میتواند خود را توسعه دهد، همان طور که یک انسان این کار را میتواند انجام دهد و شاید حتی بهتر.
الگوریتم های یادگیری ماشین به دو دسته با نظارت که آموخته های قبلی را به داده های جدید اضافه میکند و بی نظارت که از مجموعه داده ها تنها استنتاج میکند.

Data Science

علمی است که از رشته های مختلف تشکیل شده است و هدف آن به دست آوردن دانش یا اطلاعات بیشتر با استفاده از اشکال مختلف داده میباشد. این کار توسط تحلیل هایی مانند تحلیل آماری انجام میشود. به عنوان مثال یک شرکت با استفاده از علم داده ها میتواند مشتریانی که حتما در آینده از خدمات آنها استفاده خواهند کرد را شناسایی کند.

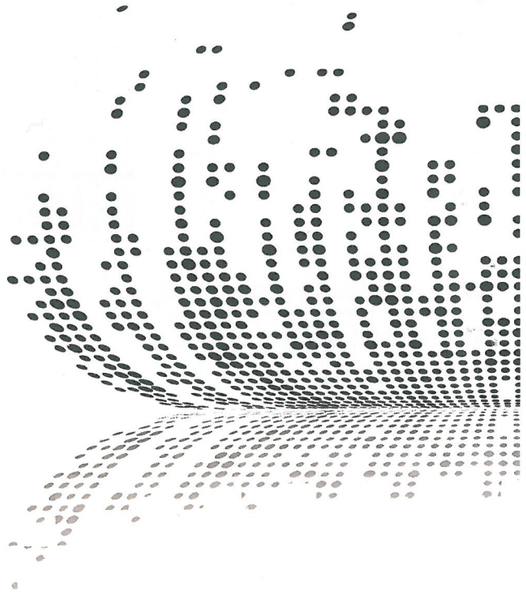
SOC : System-on-chip

به IC هایی گفته میشود که قابلیتهای خاصی درون آنها جهت سازگاری با کاربرد مورد نظر تعبیه شده است و این IC ها باید آن قدر ریز باشند تا بتوان آنها را تقریبا هر جایی به کار برد، مانند یک دستبند که وضعیت خون یا نوعی پا بند که مسافت طی شده را اندازه میگیرد. بعنوان یکSOC میتوان به Intel Curie اشاره کرد که یک SOC بسیار کوچک به اندازه دکمه پیراهن میباشد تا آن را بتوان درون پوشیدنیها قرار داد



Cloud Computing

رایانش ابری مدلی است که در آن پردازش، مدیریت و ذخیره اطلاعات به جای آن که با استفاده از یک سخت افزار محلی صورت گیرد، با استفاده از سخت افزارهایی که از طریق شبکه به آنها متصل هستیم، صورت میگیرد. در سازمانها و شرکتها این مدل به صورت Software-as-a-Service و Platform-as-a-Service و Infrastructure-as-a-Service مورد استفاده قرار میگیرد.
با استفاده از این مدل دیگر شرکتها و سازمانها مجبور نیستند بابت زیرساختارها هزینه کنند و به سادگی میتوانند آنها را از سرویس دهنده ها اجاره کنند و با اتصال شبکه از آنها استفاده کنند. لازم به ذکر است این مدل برای کاربران عادی و روزمره نیز خدماتی دارد.



Computation Theory

نظریه محاسبه روی میزان کارآمد بودن یک راه حل برای یک مسئله کار میکند. این رشته به سه قسمت نظریه زبانها و ماشینها، نظریه محاسبه پذیری و نظریه پیچیدگی محاسباتی تقسیم میشود. در این نظریه برای مطالعه محاسبات از مدلهای محاسبه که رایج ترین آنها ماشین تورینگ میباشد، استفاده میکنند.

Big Data

بر خلاف اسم آن، Big Data در مورد داده های حجم بالا نیست، بلکه بیشتر در مورد تحلیل داده ها برای تصمیمات و استراتژیهای بهتر تجاری است. در تعریف Big Data سه مورد حجم، سرعت و تنوع داده ها مطرح است. نیاز به چنین زمینه هایی از آنجایی ناشی میشود که با وجود گسترش و محبوبیت فناوری، کسب و کارها از این حجم و تنوع اطلاعاتی که به سرعت در حال گسترش است میتوانند به عنوان داده های خام به نفع خود استفاده کنند.

Artificial Intelligence

به حوزه هایی گفته میشود که در آن سعی میکنند رفتارهای انسان را در کامپیوترها شبیه سازی کنند. با اینکار کامپیوترها قادر به یادگیری، استدلال، تحلیل بدون نیاز به کمک انسان خواهند بود. در این صورت آنها میتوانند بسیاری از مسائلی که نیاز به وقت و انرژی زیادی می باشد را به صورت خودکار و به صرفه تر حل کنند.

TOP 5 UNIVERSITIES IN COMPUTER SCIENCE

3 University Of Oxford

در منطقه ی آکسفورد شایر انگلستان قرار دارد.قدیمی ترین دانشگاه انگلیسی زبان و دومین دانشگاه از لحاظ قدمت در سطح جهان است.تاریخ تاسیس دقیق مشخص نیست ولی بر اساس اسناد تدریس در این دانشگاه از سال 1906 آغاز شده است.

دارای 38 دانشکده ی مختلف و 6 موسسه آموزشی تحت مالکیت آکسفورد است.تاکنون موفق به دریافت 46 نوبل شده است.

26 نخست وزیر انگلیس , بیش از 100 نفر از اعضای مجلس عوام , 50 برنده ی المپیک ورزشی و بیش از 30 رهبر سیاسی از دانش آموختگان این دانشگاه هستند.



4 Harvard University

هاروارد یک دانشگاه خصوصی در ایالت ماساچوست آمریکاست که در سال 1636 میلادی تاسیس شده است.

دارای 9 دانشکده و 160 رشته تحصیلی است.

باراک اوباما رییس جمهور اسبق آمریکا از دانش آموختگان این دانشگاه بوده است.



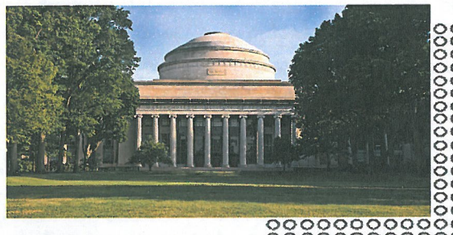
1 Massachusett Institute Of Technology_MIT

واقع در شهر کمبریج در ایالت ماساچوست امریکا

دارای پنج دانشکده ی اصلی 1.پزشکی 2.علوم 3.فنی مهندسی 4.طراحی و معماری 5. دانشکده ی مدیریت و دانشکده های علوم انسانی , هنر و علوم اجتماعی است.

ویلیام بارتون راجرز درسال 1861 ان را تاسیس کرد.

این دانشکده تاکنون 80 بار در رشته های مختلف موفق به دریافت جایزه نوبل شده است.





2 Stanford University

در استنفورد در نزدیکی شهر فرانسیسکو در ایالت کالیفرنیای کشور آمریکا قرار دارد.این دانشگاه دارای دانشکده های علوم , بازرگانی , حقوق , پزشکی و مهندسی است.

این دانشگاه تا کنون موفق به دریافت 60 جایزه ی نوبل شده است.



5 Carnegie Mellon University

در شهر پیتسبورگ ایالات متحده آمریکا واقع شده است.

در گرایش های متعددی از مهندسی , تجارت , روانشناسی ,فلسفه , اقتصاد و... در زمره 10 دانشگاه برتر ایالات متحده است.

اساتید این دانشگاه تا کنون موفق به دریافت 19 جایزه ی نوبل شده اند.

از ایده تا طرح

میتوان گفت همه ی دانشجوها علاقه دارند که بعد از فارغ التحصیلی در یک شغل مرتبط با تحصیلاتشان شاغل بشوند.

مخصوصا در رشته های مهندسی در ابتدای راه با کلمه ی رزومه برخورد میکنیم . بهتر است در ابتدا با مفهموم این کلمه آشنا بشویم.رزومه یک کلمه ی فرانسویست و در اصطلاح به نوشته ای گفته میشود که پیشینه تحصیلی ، مهارتی و شغلی و برخی از جزئیات زندگی شخصی در آن درج میشود . این مدرک به تعبیری گواهی صلاحیت فردی است که به دست خود شخص نگارش میشود .

در بین رزومه ی افرادی که سابقه ی قابل قبولی دارند بعضا با پروژه های خاص و خلاقانه ای مواجه میشویم که شاید به ندرت به ذهن یک فرد عادی برسد.

- **در درجه ی اول این سوال در ذهن بیننده به وجود می آید که آیا باید حتما آدم خاص با هوش بالایی بود تا بتوان اینگونه صورت پروژه ای تعریف کرد یا این کار از فرد معمولی مثل من هم بر می آید یا این که چگونه میتوانم رزومه پرباری داشته باشم؟**

جواب این سوال مربوط به تفاوت نگاه آدم ها ست نسبت به همه چیز مثل زندگی ، کار و تفریح و...

این جاست که باید هر کس یک تلنگر به خودش بزند واز خواب بیدار شود . راه های بیدار شدن از این خواب زیاد هستند. به نظر من این بیدار شدن یک تصمیم شخصی است که هر کس باید خودش به این کار اقدام کند و فرد باید این نوع زندگی را بخواهد. ما فقط می بینیم که مثلا شخصی با تولید یک اپیکیشن توانسته است درآمد زیادی بدست بیاورد اما پشت صحنه کار این شخص که چه سختی هایی را پشت سر گذاشته است را نمی بینیم و همچنین نمیبینیم که این شخص شاید چندین ایده شکست خورده داشته باشد تا اینکه در نهایت یکی از این ایده ها توانسته برای این شخص درامد زا باشد و همین ندیدن ها باعث میشود که ما فکر کنیم موفقیت یک امر اتفاقی است و برای رسیدن به موفقیت زحمت نمیکشیم .همه ما دوست بدون هیچ زحمت و هزینه ای به موفقیت برسیم ولی باید این را در نظر داشته باشیم که افراد موفق برای رسیدن به موفقیت چقدر تلاش کرده اند و خیلی وقت ها سرمایه و وقتشان رو از دست داده اند .

به نظر من هر دانشجو باید این تصمیم را بگیرد که حالا که با میل خودش به دانشگاه آمده نباید وقتش را به بطالت بگذراند. در دانشگاه ما باید طیف زیادی از مهارت ها رو یاد بگیریم مهارت هایی مثل اداب معاشرت ، تعامل و کنار آمدن با افراد مختلف. اما برای رساندن ایده به طرح باید اول یاد بگیریم ایده چطور به ذهنمان برسد . یک بخش خلاقیت ذاتی است اما بخش بیشتر آن اکتسابی است. خود من هم همیشه به دنبال این بودم که چگونه خلاق تر باشم و با مطالعه خیلی زیاد به این نتیجه رسیدم که برای خلاقیت یک لازم است که ایده های دیگران را مطالعه کنیم و به این فکر کنیم که چگونه این ایده به ذهن فرد رسیده و چگونه مسئله را با نگاهی متفاوت با دیگران حل کرده و ما هم یاد بگیریم چگونه با دیدی متفاوت به مسائل نگاه کنیم و برای اینکه ما بتوانیم نگاهی متفاوت با دیگران به مسائل داشته باشیم لازم است دائما خودمان را در شرایطی قرار دهیم که متفاوت با قوانین روتین جامعه باشد مثلا در یک مستند شخصی یک عینک واقعیت مجازی را مجازی را امتحان میکرد .وقتی که به یک شی نزدیک می شد به جای اینکه شی بزرگتر بشود ، کوچکتر می شد و همچنین هر چه از شی دور میشد شی بزرگتر می شد یعنی بر خلاف دنیا ی طبیعی بود و در انجاست که ذهن قانون های موجود خودش را میشکند. پس فرصتی به ذهن داده میشود که بتواند با نگاه دیگری به مسائل فکر کند و نتیجه این خواهد بود که افراد وقتی از اینچنین محیطی بیرون بیایند خلاقتر میشوند و این امر تکرار پذیراست.

من در کارگاهی که در خارج از ایران بر گذار میشد از استاد پرسیدم شما که دائما میگویید خلاق باش و تصویر سازی کن من چگونه میتوانم این تصویر سازی را انجام بدهم؟ گفت من در کشور استرالیا در یکی از بهترین خونه ها زندگی میکنم اما گاهی اوقات به جنگل ها و محیط های طبیعی میروم و آنجا با حداقل امکانات زندگی میکنم یعنی محیط راحتی که برای خودم ایجاد کردم را هر از چند گاهی میشکنم . این هم روشی مفید برای افزایش خلاقیت است .البته گاهی اوقات فقط لازم است که دنبالش باشی به قول مولوی : بس بگفتم کو وصال و کو نجات/ برد این کوکو مرا در کوی تو/جست و جویی در دلم انداختی / تا ز جست و جو روم در جوی تو

مفهوم این شعر یعنی همین که اگر شما یک چیز را واقعا بخواهی اتفاق میفتد اما باید صبر و تحمل هم داشته باشی و راه و روش هر شخص هم با شخص دیگر متفاوت است . این دو روش به نظر من راه های مناسبی برای افزایش خلاقیت است.

وقتی ایده ای به ذهن ما رسید حالا به این مرحله میرسیم که من باید این ایده را در قالب یک محصول یا یک اپلیکیشن پیاده سازی کنم. شما به مهارتی احتیاج دارید به نام مهارت پیدا کردن مسئله یعنی شناساسیی مشکل مخصوصا برای دانشجویان رشته کامپیوتر این مهارت بسیار مهم است . و بسیار مهم است که مسئله ای که برای دیگران عادی شده است شما بتوانید راه حلی برای آن پیدا کنید پس اولین قدم پیدا کردن مشکل است مثلا یکی از شرکت های موفق ایرانی که من خودم به چشم شاهد موفقیت آنها بودم.

در سال ۱۳۸۱ من در دانشگاه بوعلی شروع به تدریس کردم. سال ۱۳۷۷ دانشجویان ریاضی و فیزیک دانشگاه بوعلی تیمی راه اندازی کرده بودند که یک نرم افزارسیستم مدیریت اموزش طراحی کنند. آن سال دانشگاه بوعلی فاقد رشته مهندسی کامپیوتر بود و اولین ورودی ها ی کامپیوتر دانشگاه بوعلی در سال ۱۳۷۸ وارد دانشگاه شدند اما دانشگاه شریف و بهشتی و ... در حال پذیرش دانشجوی ارشد کامپیوتر بودند. در چنین جامعه ای در سال ۱۳۷۷ دانشجویان ریاضی و فیزیک دانشگاه بوعلی مشکل روش انتخاب واحد را فهمیدند و سیستم مدریت سما را ایجاد کردند و این سیستم راتقریبا به ۱۵۰ دانشگاه ایران فروختند و درامد بسیاری کسب کردند. این دانشجویان مشکل انتخاب واحد را فهمیدند آن را حل کردند و این زمانی بود که در دانشگاه شریف چندین نفر در مقطع کارشناسی ارشد مشغول به تحصیل بودند و اگر هم این مشکل را میدیدند خیلی راحت از کنار آن رد میشدند یا این مسئله را در اولویت کارهایشان نمیدانستند. پس یکی از مهارت های مهم روش پیدا کردن مشکل است . مثلا وقتی یک دانشجو پشت در اتاق استاد منتظر میماند این را باید یک مشکل در نظر بگیرد و به دنبال حل این مشکل باشد یعنی فاصله چیزی که هست تا مسئله ایده ال .

مهارت دوم پیدا کردن روش حل مسئله است البته روش حل مسئله نباید کلی باشد . مثلا برای حل مشکل منتظر ماندن ماندن پشت در اتاق اساتید نباید به نوشتن ساعات خالی استاد بسنده کرد چون ممکن است جلسه ای خارج از برنامه پیش بینی شده پیش بیاید پس باید تحت اپلیکیشن به صورت انلاین از چند ساعت قبل باید به دانشجویان اطلاع رسانی شود . البته باید بازار را هم در نظر گرفت و ببینیم که آیا از برنامه ما استقبال میشود یا نه ؟ به این کار اصطلاحا مطالعه بازار گویند و شما قبل از تولید محصول باید تحقیق کنید ببینید که ایا این محصول شما مشتری دارد یا نه ؟ چه کسانی مشتری شما هستند ؟ و حاظرند چقدر هزینه کنند . لازم است که شما با عده ای از مشتری ها ی احتمالی صحبت کنید و نظراتشان را بشنوید و براساس این برنامه پیش بروید . و نهایتا که محصول اماده شد با یک سری تکنیک های خاصی که وجود دارد باید انرا به بازار عرضه کند .

- **با فرض این که مشکل را پیدا کردیم و راه حل مناسب را تشخیص دادیم ممکن است این مشکل پیش بیاید که ما مهارت و اطلاعات لازم برای پیاده سازی آن راه حل را نداشته باشیم.چگونه میتوانیم این مشکل را برطرف کیم؟**

لازم نیست وقتی یک ایده به ذهن شما رسید تمام راه را خودتان بروید در این راه کسانی هستند که توانایی انجام آن را دارند و شما میتوانید انها را استخدام کنید و یا با انها شریک شوید ولی بعضی وقت ها ما نمیتوانیم ایده هایمان را با کسی در میان بگذاریم پس مجبوریم که خودمون آموزش ببینیم مثلا در قضیه ساخت فیسبوک مارک زاکربرگ فیسبوک را راه اندازی می کند و برای راه اندازی فیسبوک تا ۱۰ روز دور از دانشگاه بوده و بعد از این که فیسبوک راه اندازی شد چندین نفر از دوستان او شکایت کردند که این طرح متعلق به ما بوده است ولی نهایتا فیسبوک به اسم زاکربرگ تمام شد. یکی از مهم ترین مهارت هایی که نیاز دارید این است که یاد بگیرید که چگونه باد بگیرید ! و امروزه دنیای یاد گرفتن خیلی متفاوت با ده یا بیست سال قبل است الان فرصت خیلی بهتری برای یاد گرفتن دارید شما باید از منابع زبان اصلی مثل فیلم های آموزشی و کتب و ... استفاده کنید و برای این کار باید زبان انگلیسی خود را بشدت تقویت کنید پس وقت بگذارید برای یادگیری زبان انگلیسی .

- **به نظر شما دوره کارشناسی زمان مناسبی برای این فعالیت هاست؟**

دوره کارشناسی فقط مخصوص این کار هاست در دوره کارشناسی شما باید این مهارت ها را به کار بگیرید و باید آموزش ببینید . حتی بخشی ازین مهارت ها مهارتهای شخصی هستند مثل مهارت برقراری ارتباط و تعامل با هم قشر های خودتان حتی مهارت های غیر مرتبط با رشته.شما باید تصمیم بگیرید از زندگیتان چه میخواهید .ما همه دوست داریم در یکی از بهترین دانشگاه ها درس بخوانیم بهترین شغل و بهترین درآمد را داشته باشیم یعنی همه چیز را با هم میخواهیم ولی باید این را در نظر داشته باشیم که عمر ما بسیار کوتاه است ما وقت این را نداریم که تمام مهارت ها را با هم یاد بگیریم باید در زندگی اهدافتان را الویت بندی کنید. ممکن است هدف یک شخص تحصیلات تکمیلی باشد پس اولویت او درس خواندن خواهد بود. اما در این بین ممکن است یک نفر مدرک کارشناسی ارشد بگیرد ولی مهارت نداشته باشه یعنی مهارت کار نداشته باشد. اگر شما به دنبال کار باشین با لیسانس و بعضی اوقات حتی با دیپلم هم میتوانید کار داشته باشید ولی بعضی وقت ها اولویت میگذاریم که مثلا میخواهم جزو هیئت علمی فلان دانشگاه بزرگ بشوم پس مسیر مشخص است. شما ابتدا باید فوق لیسانس سپس مدرک دکتری را اخذ کنید.

- **بحث دیگری که خیلی در بین دانشجوها زیاد شنیده میشود بحث تحصیل یا کارخارج از کشور است .**

در این زمینه به چه مهارت هایی احتیاج داریم؟

اگر برای کار باشد به مهارت احتیاج دارید ولی اگر برای تحصیل باشد باید درس ها را خیلی خوب بخوانید و با نمرات بسیار بالا دروس را پاس کنید و علاوه بر این باید زبان انگلیسی خود را تقویت کنید و اگر میتوانید کار پژوهشی انجام بدهید.

- **به نظر شما بهتر است برای کدام مقطع اقدام کنیم؟**

پاسخ این سوال کاملا شخصی است بسته به هدفی که دارید مثلا گاهی اوقات هدف این هست که فقط به خارج از ایران بروید برای این مسئله دو روش یک با مهارت کاری خود بروید یا برای ادامه تحصیل .

فکر نکنید این یک امر دست نیافتنیست .ایرانی هایی که برای شرکت های مطرح خارجی کار میکنند بالغ بر ۳۰۰ نفر هستند مثلا خانمی که من مصاحبه اش را گوش میدادم گفت من در ایران در یک شرکتی کار میکردم و از طریق سیستم کاریابی گوگل رزومه ام را برای یک شرکت فرستادم بعد با من تماس گرفتند مصاحبه تلفنی با من داشتند و بعد گفتند که به دفتر ما در دبی مراجعه کنید و بعد از چند جلسه مصاحبه حضوری من را استخدام کردند.

- **آیا امکانش هست که برای هر دو هدف کار و تحصیل اقدام کنیم؟**

کسی که برای شغل مهاجرت میکند ممنوعیتی برای تحصیل ندارد ، این قانون اکثر کشورهاست اما کسی که ویزای تحصیلی می گیرد طبق قانون نمی تواند کار کند فقط در کار های تحقیقاتی دانشگاه و مدت محدودی میتواند کار کند یعنی دانشجویان میتوانند TA یا RA باشند یا کار های جزئی مثل کار در آزمایشگاه یا کتابخانه انجام دهند.

- **برای هر گزینه ی تحصیل یا کا رزومه ی هر فرد چه ویژگی هایی باید داشته باشد ؟**

داستان کاری داستان متفاوتیست برخی کشورها مانند کانادا ، اتریش و ... (لیست کشور هارا می توانید با تحقیق در سفادتخانه ها بیابید) بر مبنای تخصص نیروی کار می پذیرند و کامپیوتر یکی از رشته هاییست که تقریبا هر سال این کشور ها متقاضی جذب نیروی متخصص آن هستند بستگی به این که متقاضی مهاجرت به چه کشوری هستید به سایت سفارتخانه آن کشور مراجعه کنید و شرایط پذیرش و لیست اولویت ها و امتیازات را جستجو کنید عموما مهم ترین گزینه ها نمره ی زبان ، سن ، سابقه ی کاری و مدرک تحصیلی هستند

اما برای تحصیل باز هم هر دانشگاهی شرایط ویژه خودش را برای پذیرش دانشجو دارد اما مطالبی که بررسی می کنیم گزینه هاییست که بین بیشتر دانشگاه ها مشترک است

برای دریاقتن اطلاعات دقیق به سایت دانشگاه مقصد خود مراجعه کنید عموما قسمت هایی به نام های admission , future students , perspective students وجود دارد که مربوط به پذیرش دانشجوی جدید است .

اما در حالت کلی درهمه دانشگاه ها مدرک زبان معتبر لازم دارید اگر معدل بهتری داشته باشید کار پژوهشی بیشتری انجام داده باشید یا TA بوده باشید یا توصیه نامه از اساتید خود داشته باشید شانس بیشتری در پذیرش دارید .

تمام این مدارک و امتیازات را که آماده کردید وارد سایت دانشگاه مورد نظر خودتان شوید به قسمت apply مراجه کنید فرم ها را پر کنید مدارکتان را آپلود کنید . مدارک زبان معمولا طبق درخواست شما برای داشنگاه مورد نظر توسط سازمان ها ی جهانی ارسال می شود .

ضمن این که باید E-mail چند نفر از اساتید خودتان را که از قبل با آن ها هماهنگ کردید به عنوان Reference یا Recommender در فرم ها درج کنید .

بعضی از دانشگاه های آمریکایی و کانادایی مبلغی در حدود ۷۰ دلار برای apply دریافت می کنند .

اگر درخواست داده باشید یا توانایی های واقعا بالایی داشته باشد پرونده ی شما بعد از تایید برای تشخیص این که آیا TA شدن یا کمک در کار های تحقیقاتی (برای دریافت کمک هزینه تحصیلی) دوباره بررسی می شود .

برای دریافت این کمک هزینه ها در مقطع دکتری شانس بیشتری دارید . این روند پذیرش بود اما شما که قصد Apply دارید باید چه کار کنید ..؟؟!!

در سال های تحصیل سعی کنید رزومه ی خود را پر بار کنید ، حتما زبان خود را تقویت کنید ، معدلتان را بالا نگه دارید ، سعی کنید کار های پژوهشی خاص و متمرکز انجام دهید و حتما در آن زمینه چند مقاله داشته باشید و کتاب ها و مقالات افراد مختلف را بخوانید ، سعی کنید افراد و دانشگاه هایی که در زمینه کاری شما فعالیت می کنند بشناسید و در مدت تحصیل به آن ها mail بزنید که مقاله را خواندید بسیار خوب بوده و درخواست کنید مقاله های دیگری به شما معرفی کنند و با آنها در ارتباط باشید .

همه ی این ها کمک میکند زمانی که می خواهید Apply کنید به یکی از استید آن دانشگاه mail بزنید و توضیح بدید که علاقه مندید در تیم او کار کنید و رزومه ی خودتان را برای او بفرستید ، وقتی apply کنید در کمیته ی بررسی رزومه ی شما نظر مثبت آن استاد و پژوهشگر بی شک موثر خواهد بود ، البته در دانشگاه های اروپایی استاد مستقیما میتواند داشنجو را بپذیرد .

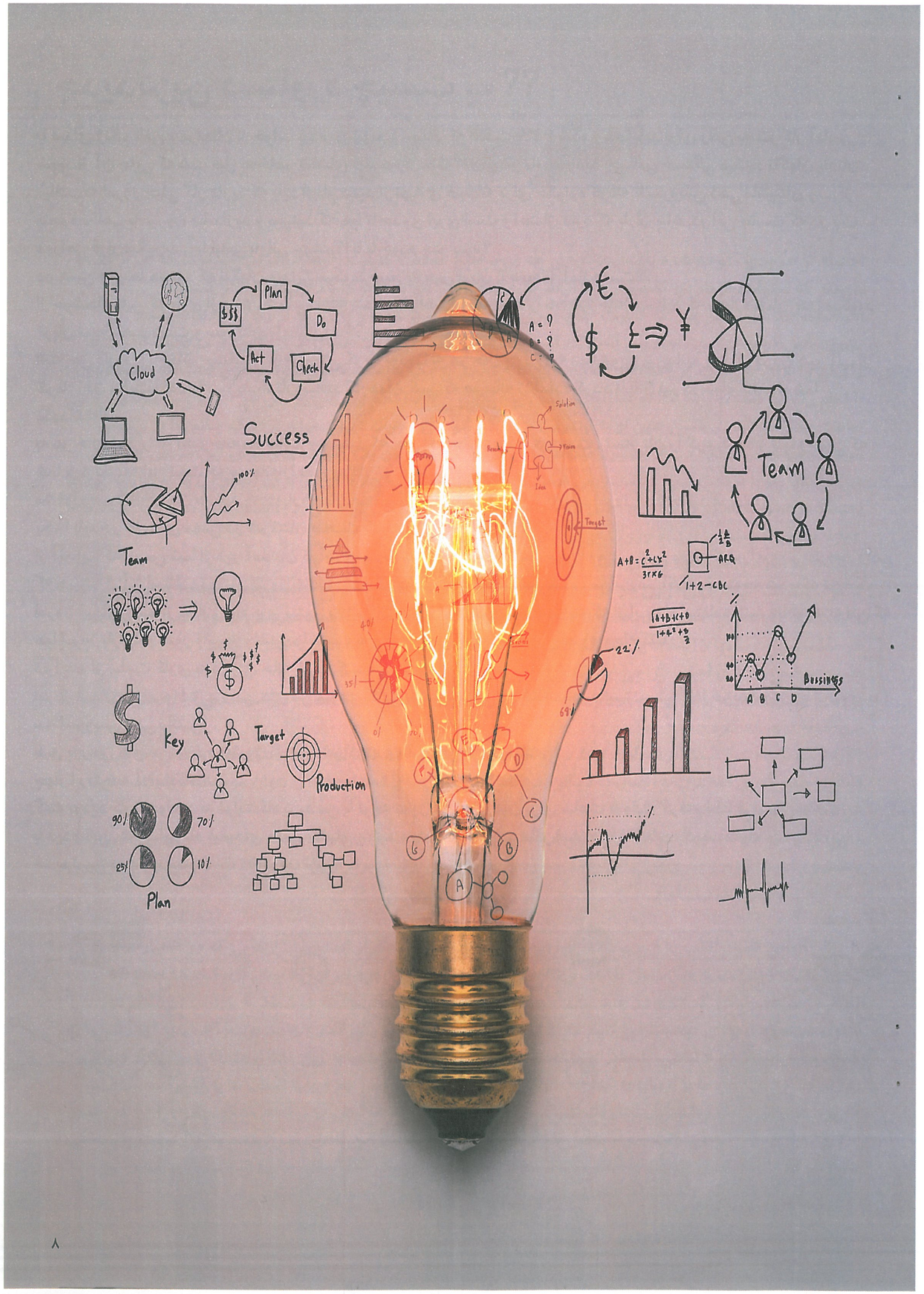
- **در حوزه ی پژوهشی سطح مثالاتمان چگونه باشد ؟ حتما باید مقاله بین المللی داشته باشیم ؟**

یک اصطلاحی وجود دارد که مقاله ای که انگلیسی نوشته نشده باشد انگار اصلا نوشته نشده !!

واقعیت هم همین است بهترین مقاله ی فارسی را هم که داشته باشید نهایتا برای رزومه ی خود باید آن را ترجمه کنید .

و چیزی که مسلم است هر چه مقاله ی شما در نشریه ها یا کنفرانس های معتبر تری چاپ شود برای شما رزومه ی بهتری محسوب می شود .

واقعیت این است که هیچ کس از یک دانشجوی لیسانس انتظار مقالات خیلی معتبر را ندارد دوره ی کارشناسی معمولا فرصتی برای بالا بردن اطلاعت در گستره ی یک رشته است ، البته که اگر کسی پژوش های خود را در این دوره آغاز کند بی شکدموقت تر خواهد بود اما تجربه ی نوشتن مقاله معمولا در دوره ی کارشناسی ارشد بیشتر خواهد بود .



جدیدترین دستاورد چیست ... ؟؟

با صدای زنگ تلفن همراهتان از خواب بیدار میشوید و میبینید که ساعت ۶:۳۰ شده و شما باید برای رفتن به سر کار آماده شوید.از آن جایی که شب قبل به خاطر تماشای فیم مورد علاقه اتان بیدار مانده بودید احساس خستگی میکنید ناگهان یادتان میافتد که امروز خیلی کار دارید که باید انجام دهید.از تهیه ی صبحانه برای خانواده گرفته تا سرویس دهی ماشینتان و .... از پنجره نگاهی به بیرون میاندازید و میبینید که هوا تا حدوی ابری است و احتمال دارد که باران بیاید.در این جاست که در یک دوراهی قرار میگیرید..آیا لباس بارانی بپوشم؟آیا با خودم چتر ببرم؟

در همین فکر ها هستید که ناگهان صدایی میگوید صبح به خیر قربان !! صبحانه آماده است!!!!

از خوشحالی این که باری از دوش شما برداشته شده میخواهید سریع خود را به آشپزخانه برسانید که دوباره همان صدا میگوید قربان نمیخواهید دست و صورتتان را بشویید ؟؟؟

البته حق دارید !! به خاطر مشغله اتان فراموش کرده بودید! به هر حال خود را به دستشویی میرسانید و با باز کردن شیر آب از گرمای آن نهایت لذت را میبرید.یادتان میافتد که همان کس که صبحانه را آماده کرده آب را نیز در دمای دلخواه شما نگهداشته!!!!

به هر حال خود را به آشپزخانه میرسانید و میبینید که چایی در حال دم کشیدن است . تستر نان را گرم کرده و تنها زحمتی که شما باید بکشید این است که صبحانه را بخورید!!!!

مشغول صبحانه خوردن هستید که دوباره همان صدا میگوید لیست کار هایی که باید امروز انجام دهید قربان :

یک ! باید در جلسه ی مهمی در شرکتتان صحبت کنید:

از آنجایی که رییس شما از دیر آمدنتان ناراحت میشود پس باید عجله کنید . من راه های منتهی به شرکت را بررسی کردم ، راهی که همیشه از آن استفاده میکنید امروز به دلیل تصادف دارای ترافیک سنگین شده ، من بررسی کردم و متوجه شدم که ترافیک امروز خیابان پنجم از همه ی راه های منتهی به شرکت سبک تره پس پیشنهادم اینه که از این راه استفاده کنید وبا توجه به این که هوا امروز بارانیه و عبور و مرور ماشین ها نسبت به روز های دیگه کند تره پس بهتره عجله کنید.

دو ! بعد از ساعت کاری باید برای خانه خرید کنید :

امروز مهمان داریم و طبق بررسی های من میوه ی کافی برای پذیرایی در خانه موجود نیست پس لطفا خرید امروز رو انجام بدید.

سه !سرویس دهی ماشین:

طبق بررسی های من روغن ماشین کار خودشو کرده و وقت تعویض کردنشه.

چهار ! رفتن به آرایشگاه:

گفته بودید که میخواهید به آرایشگاه برید من با توجه به برنامه امروزتون برای ساعت ۵ وقت گرفتم.لطفا فراموش نشه...

با دیدن این متن شاید یاد فیم های علمی-تخیلی بیفتید و با خوتان بگویید مگر میشود؟؟؟؟ باید بگویم که بله میشود!!! این جدیدترین دستاورد بشر است : اینترنت اشیاء



اینترنت اشیا

احتمالا تا حدودی متوجه شده باشید درباره ی چه میخواهیم صحبت کنیم .در واقع اینترنت اشیاء شبکه ای از اشیاء هستند که میتوانند از طریق کامپیوتر و یا از طریق ارتباط اینترنتی با سایر اشیاء ارتباط برقرار کنند.

اشیاءمیتوانند شامل هر چیز که قابلیت جمع آوری اطلاعات،کنترل شدن و یا ارتباط از راه دور داشته باشند بشوند.خبر خوب در این رابطه این است که این فناوری میتواند به خدمت انسان گرفته شود و همانطور که دیدیم زندگی را برای ما راحت تر کند . در داستان بالا خانه مجهز به یک سیستم کامپیوتری مرکزی است که تا حد زیادی با تمام زندگی شما آشناست !! او میداند که شما باید ساعت ۶:۳۰ آماده ی رفتن به سر کار شوید پس شما را در این ساعت بیدار میکند در همین حین او به اینترنت متصل میشود و وضعیت آب و هوا و ترافیک جاده ها را بررسی میکند.چون او از گذشته درس میگیرد میداند که اگر دیر برسید اتفاق بدی میافتد پس برای این مشکل چاره ای پیدا میکند . او با برنامه شما آشناست پس ضمن یادآوری آنها به شما چاره ای نیز برای انجام آن به شما ارایه میکند

احتمالا تا کنون تا حدوی با فناوری اینترنت اشیاء آشنا شده باشید .اگر این تکنولوژی شما را نیز مجذوب کرده با ما همراه باشید تا بیشتر با این فناوری هیجان انگیز آشنا شویم :

ابتدا اجازه دهید با تاریخچه ی آن آشنا شویم :

- مفهوم اینترنت اشیاء برای اولین بار در سال ۱۹۸۲ با ساخت یک ماشین اصلاح شده ی خنک کننده ی نوشیدنی در دانشگاه کارگینه ملون مطرح شد.قضیه از این قرار بود که این دستگاه میتوانست فهرستی از نوشیدنی های موجود در ماشین ، دمای آنها و اینکه آیا نوشیدنی های جدید اضافه شده خنک شده اند یا نه ارایه دهد .
- همین موضوع ایده ی اصلی طراحی اینترنت اشیا را در سال های بعد را ایجاد نمود.
- واژه ی اینترت اشیاء برای اولین بار در سال ۱۹۸۵ توسط پیتر لوییس ارایه شد .او در سخنرانی خود اینترنت اشیا را این گونه توصیف کرد :

((اینترنت اشیاء عبارتست از ایجاد ارتباط میان انسان ها،کامپیوتر ها،وتکنولوژی با دستگاه ها و سنسور هایی که قابلیت جمع آوری اطلاعات و اتصال به دیگر دستگاه ها را دارند تا با استفاده از آن بتوان موجبات رفاه انسان را فراهم کرد)).

یعنی اینترنت اشیاء با استفاده از ابزار هایی ارتباطی ای نظیر اینترنت میان انسان و سنسور ها و سرویس هایی نظیر سنسور رطوبت سنج و سرویس هایی مانند سرویس هواشناسی ارتباط برقرار میکند و اطلاعات لازم در جهت تامین رفاه انسان را در اختیار او قرار میدهد.

تا پیش از این تصور اغلب ما این بود که تنها این انسان ها هستند که قرار است با ابزارهایی که در اختیار دارند توسط شبکه اینترنت به هم متصل باشند، و شخصا از قابلیت های آن بهره ببرند. اما بیش از یک دهه است که مفاهیم جدیدی شکل گرفته و در چند سال اخیر در قالب یک سری محصولات هوشمند به بازار راه پیدا کرده.

- اکنون در مورد ایده ای صحبت می کنیم که بر اساس آن هر شیء فیزیکی قادر خواهد بود با اتصال به اینترنت یا به کمک سایر ابزارهای ارتباطی، با سایر اشیا تعامل داشته باشد. اینترنت اشیا به این معنا است که بسیاری از وسایل روزمره مورد استفاده ما با اتصال به اینترنت، وظایف و اطلاعات خود را با هم و یا با انسان ها به اشتراک بگذارند.
- کاربرد های فراوان و روزافزون اینترنت اشیاء بر کسی پوشیده نیست . پیش بینی شده که در سال ۲۰۲۰ در حدود ۳۰ میلیارد دستگاه به اینترنت اشیاء متصل شوند با این حساب مطمئنا این فناوری در آینده یکی از مهمترین بخش های زندگی مارا تشکیل خواهد داد . درست است که اینترنت اشیا یک تکنولوژی جدید است اما هم اکنون نیز کاربرد های فراوانی در زمینه های مختلف دارد که ما به چند مورد از آن ها اشاره میکنیم :

نظارت بر محیط زیست :

شاید یکی از مهمترین کاربرد ها و شاید حیاتی ترین کاربرد اینترنت اشیاء در نظارت بر محیط زیست باشد.مسلما استفاده از سنسورها و دستگاه هایی که با بررسی محیط میتوانند وقوع اتفاقاتی مانند سیل ، زلزله ، طوفان و... را پیش بینی کنند بسیار کاربردی هستند . از دیگر کاربرد های اینترنت اشیاء در این حوزه همانطور که اشاره شد میتوان به بررسی وضعیت آب و هوایی محیط ، تنظیم دمای خانه،بررسی سلامت آب شرب و ..... اشاره کرد .

مدیریت انرژی :

از دیگر کاربرد های اینترنت اشیا مدیریت انرژی است به این صورت که مثلا اگر کسی درون اتاق نیست چراغ ها را خاموش کند و یا اگر در حال تماشای تلویزیون بودید و خوابتان برد تلویزیون را خاموش کند .

سلامت :

از دستگاه ها و سنسور های متصل به اینترت اشیاء میتوان به عنوان هشدار دهنده ی اورژانسی و همچنین نظارت بر فاکتور های سلامتی استفاده کرد . این دستگاه ها که شاید با برخی از آن ها آشنا باشید (مانند مچ بند ها و ساعت های هوشمند و ....) با بررسی ضربان قلب ، فشار خون و... سلامت شما را زیر نظر میگیرند همچنین در مراتب بالاتر میتوان از آن ها به عنوان تشخیص دهنده بیماری ایدز که تا مدتها در بدن مخفی میماند استفاده کرد . برخی از بیمارستان ها اقدام به ایجاد تخت های هوشمندی کرده اند که میتواند تلاش بیمار برای بلند شدن از تخت را تشخیص داده و با تنظیم ارتفاع آن بدون حضور پرستار به بیمار کمک کند.همچنین میتواند علایم حیاتی بیمار را به طور منظم ثبت نمایید و به این ترتیب به حضور پرستار احتیاجی نیست .

خانه ی هوشمند :

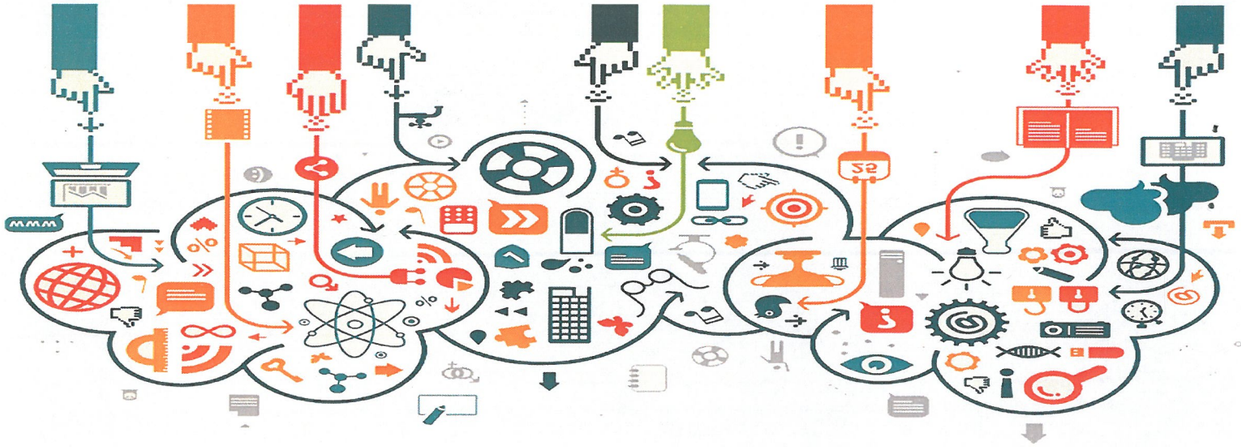
داستانی که در ابتدای این متن ارائه شد به خوبی گویای این کاربرد اینترنت اشیاست .

حمل و نقل :

کاربرد اینترنت اشیاء در انواع حمل نقل (ریلی ، جاده ای ، هوایی و...) خودنمایی میکند.سیستم های هدایت خودکار هواپیما و پارک هوشمند خودرو نمونه های جالبی از این کاربرد ها هستند .البته این کاربرد ها به همین جا ختم نمیشوند و سیستم های کنترل google map ترافیک (مانند) و مکان یابی نمونه های دیگری از این کاربرد ها هستند که ما بیشتر با آن ها درگیر هستیم اما nkمونه دیگیری که احتمالا همه ی ما با آن آشنا هستیم سیستم جریمه ی خودکار موجود در جاده هاست .

مسلما کاربرد های فراوان اینترنت اشیاء به همین جا ختم نمیشود اما محدودیت این متن اجازه اشاره به کاربرد های بیشتر آن در زمینه ی شهرسازی و صنعت و .... به ما نمیدهد.

در آخر ذکر این نکته نیز لازم است که اینترنت اشیاء باوجود همه ی امکاناتی که به ما ارئه میدهد چالش های بزرگی را ایجاد میکند که مهمترین آن ها حفظ حریم شخصی است. همانطور که اشاره شد این سیستم برای ارائه خدمات بهتر به شما لازم است که تا حدود زیادی با زندگی شخصی شما آشنا باشد اما این که آیا این اطلاعات را فقط برای خود ذخیره میکند سوالی است که همچنان در حاله ای از ابهام است.



شهر هوشمند (Smart City) به شهری گفته می‌شود که بر اساس آخرین نظریه های تکامل یافته مدیریت شهری بر پایه فناوری اطلاعات و ارتباطات ، دارای شش معیار اصلی ذیل باشد :

۱ حکمروایی هوشمند (Smart Governance)

۲ شهروند هوشمند (Smart Citizen)

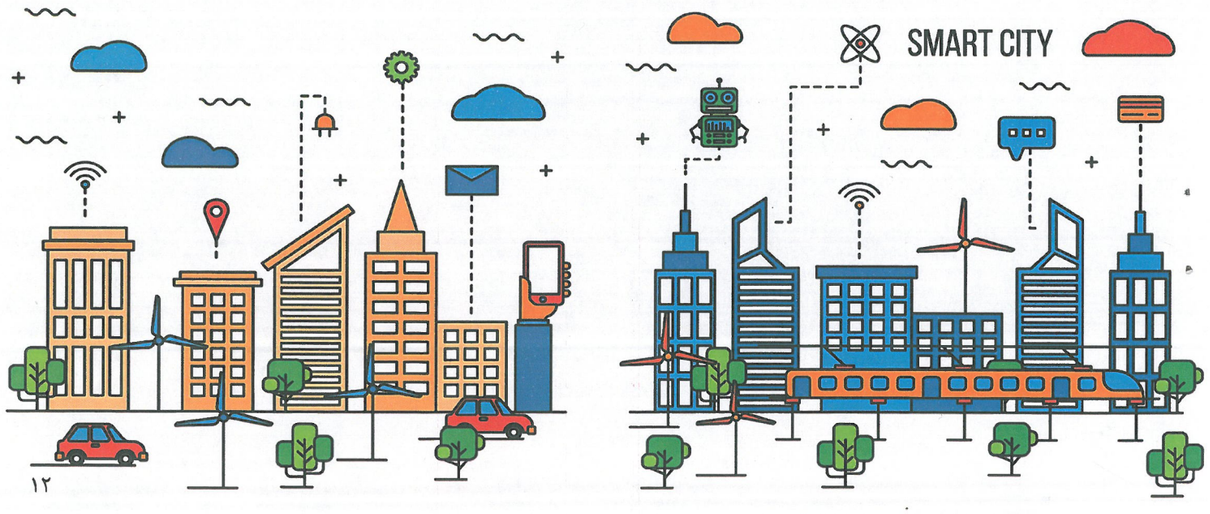
۳ محیط زندگی (Smart Environment) و محل زندگی (Smart Home) هوشمند

۴ اقتصاد هوشمند (Smart Economy)

۵ حمل و نقل هوشمند (Smart Mobility)

۶ انرژی هوشمند (Smart Energy)

A smart city is an urban development vision to integrate information and communication technology (ICT) and Internet of things (IoT) technology in a secure fashion to manage a city's assets .



Smart Dust

What Is Smart Dust?

At its most base level, Smart Dust is composed of microscopic sensors that can float in the air and take basic measurements and send them back to a computer.

For a more complex definition, Smart Dust is based on microelectromechanical systems (MEMS) that are just a few millimeters wide that can perform measurements such as temperature, vibration, humidity, chemical components, magnetism and so forth. The sensors are ultra low power and controlled by a bare bones operating system like TinyOS and communicate in radio frequencies like 6LoWPAN and 802.15.4e.

"Given its wide range of potential applications and benefits, this technology will, we believe, have a transformative effect on all areas of business and on people's lives in general," wrote Gartner analyst Ganesh Ramamoorthy in the 2016 Gartner Hype Cycle Report for Emerging Technologies.
gartner_hype_cycle_2016

Research of Smart Dust started as studies by RAND and DARPA in the early 1990s (as Stephenson must have been well aware). A research proposal by scientists out of the University of California, Berkeley was presented to DARPA in 1997 and accepted for funding in 1998. One of those scientists, Kris Pister, founded Dust Networks in 2004, which was acquired by Linear Technology in 2011.

To date scientists have been able to make Smart Dust motes at the millimeter level. As improvements are made in miniaturization, the hope is to create sensors and communication capabilities that will take the motes down to the micrometer level.

A couple of companies and organizations are working on Smart Dust research right now. Dust Networks still exists within Linear Technology and builds sensor motes that can work as a mesh network of communicating sensors. It's not exactly "dust" but it is a start in the arena of miniature sensors for industrial and agricultural systems. The University of Glasgow is working on a technology it on Smart Dust and helped created TinyOS, an operating system similar to Arduino but designed for extreme low-power consumption.

Gartner introduced Smart Dust to the Hype Cycle in 2013 and labeled it as an "embryonic" technology that is still "more than 10 years" away. Smart Dust has not moved from that designation on the Hype Cycle since.

Dust

Potential Use Cases Of Smart Dust:

If you think about it, Smart Dust would be the pinnacle achievement of the Internet of Things. Every trend in making sensors, power sources and communication devices smaller, more reliable and more powerful would culminate in the creation of dust mesh networks that could be deployed anywhere and everywhere. The idea of a Bluetooth beacon would be laughably archaic.

A future may exist where the type of nano-warfare that Stephenson describes in The Diamond Age occurs, but that future is nowhere near being a reality.

Smart Dust will first find itself being deployed in industrial and agricultural sectors.

Over the past couple of years, the notion of one big "Internet of Things" has started to bifurcate. On one side you have the commercial IoT landscape—homes, cars, appliances, televisions—and on the other side you have the "Industrial" Internet of Things that covers the likes of manufacturing, transportation, infrastructure etc. Companies like General Electric, IBM and Hitachi are beginning to dominate the field.

it will be firmly in this later vision of IoT that Smart Dust makes its first appeal. The ability to monitor and control various environments such as agricultural fields, greenhouses, warehouses, manufacturing plants and transportation systems with continuous streams of accurate and real-time data will be truly transformational.

People have envisioned using Smart Dust to explore the terrain of whole new planets. Of monitoring neighborhoods or battlefields. Of deploying Smart Dust into the atmosphere to accurately calculate ozone fluctuations and predict the weather. Of monitoring the mysterious world that is the Earth's deep oceans. The opportunity of Smart Dust is to provide knowledge—supreme knowledge—of just about everything that is happening in the world around us.

source :
www.applause.com



جشنواره
بازی‌های رایانه‌ای تهران
(TGF)

این رویداد به عنوان بزرگترین همایش مهم صنعت بازیسازی کشوراست که هرساله با گردهم آوردن جامعه بازیسازان و با هدف رشد و پیشرفت صنعت بازی های رایانه‌ای ایران به وسیله ترغیب توسعه دهندگان به تولید بازی‌های اصیل ایرانی و تجلیل از بازیسازان برتر برگزار می شود و بهترین بازی های سال ایران با رای جمعی از داوران داخلی و خارجی در آن مشخص می شوند. بازی های برگزیده این جشنواره علاوه بر جوایز نقدی از حمایت های ویژه بنیاد ملی بازی های رایانه ای جهت تولید، انتشار وتبلیغات برخوردار خواهند شد.

در این جشنواره تمامی بازیها (با انواع پلتفرم) در هشت ژانر متفاوت تقسیم و با هم به رقابت خواهند پرداخت و پس از آن، رای داوران برنده هر ژانر و در نهایت بهترین بازی سال ایران را مشخص خواهد کرد.

شتاب در شهر ۲



محصول استودیو بازی سازی آروین تک
بهترین بازی سال ایران
برنده غزال زرین بهترین بازی ژانر ورزشی
بهترین دستاورد فنی

کیوبنگ



محصول بهکاوان نوآور آرنا
برنده غزال زرین بهترین بازی ژانر اکشن

زاراوان



محصول پارس نیپ
برنده غزال زرین بهترین بازی ژانر استراتژی مدیریتی

انگاره



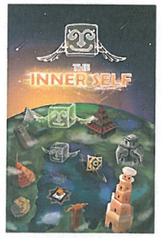
ساخته مهدی بهرامی
برنده غزال زرین بهترین بازی با محتوای فرهنگی
غزال زرین بهترین بهترین بازی ژانر ساده

شیطان در پایتخت



محصول رسانا شکوه کویر
برنده دو غزال زرین برای ژانر ماجرایی و داستان بازی

پرواز روح



محصول تیم بازی سازی گیلاس
برنده غزال زرین بهترین بازی ژانر ساده

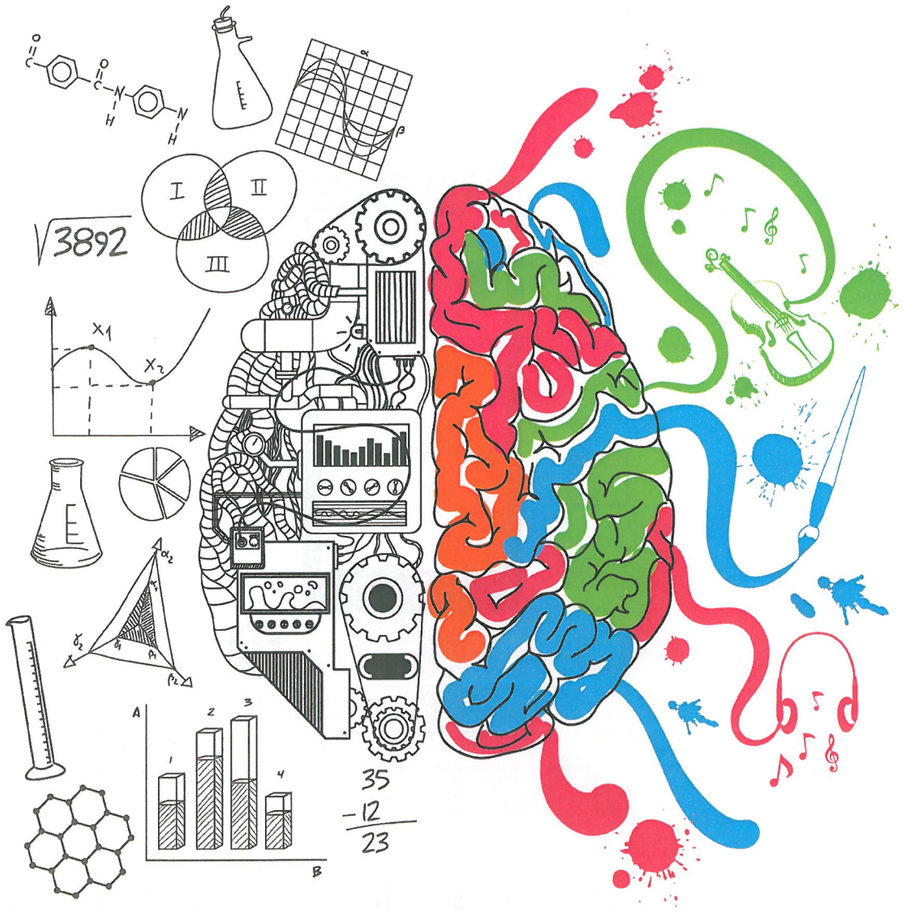
کوئیز آف کینگز
(Quiz of Kings)

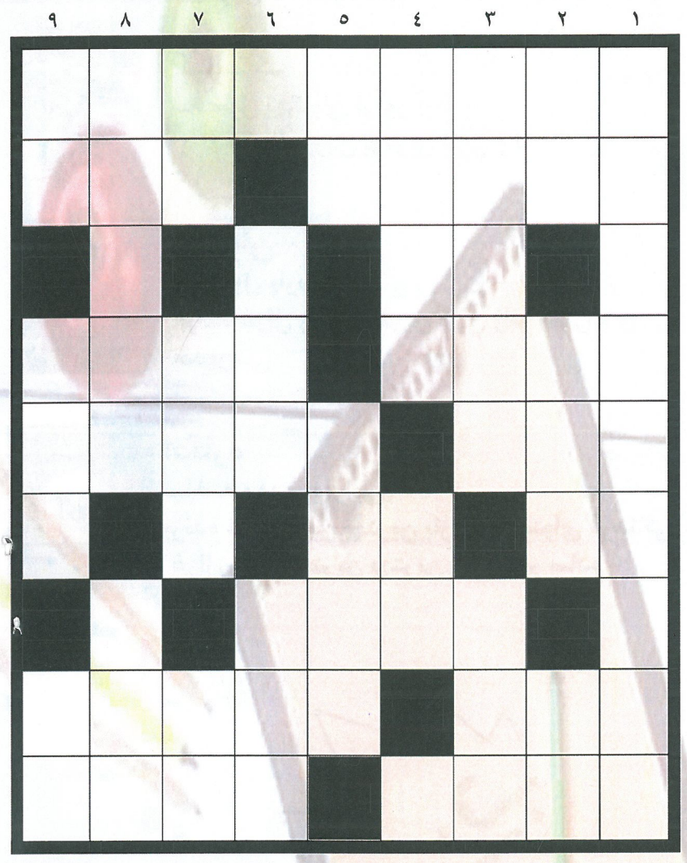


برنده غزال زرین بهترین بازی از نگاه مردم



be creative...





عمودی :

۱. سازنده ماشین تورینگ

۲. از زبان های برنامه نویسی – حافظه فقط خواندنی – بغل و پهلو

۳. غده – ولیکن

۴. از رنگ ها – درخت انگور

۵. درخت زبان گنجشک – شیرینی پز

۶. از سری ویندوزها – موی صورت آقایان

۷. پرچمدار گوشی های Galaxy شرکت سامسونگ – دستی – آش

۸. محل ذخیره سازی الکتریسیته – تن

۹. تکرار حرف ۱۳ الفبا – پدر – مخفف گاه

افقی :

۱. مؤسس شرکت Apple

۲. ظرف آب – وسیله نواختن

۳. از عناصر

۴. فیلمی با بازی برد پیت – روستایی در شهر رامیان گلستان

۵. جنگ قبیله ها در بازی clash of clans – از پدیده های طبیعی در زمستان

۶. حافظه با دستیابی تصادفی در کامپیوتر – ضمیر اول شخص مفرد

۷. دیوار و سقف فرو ریخته

۸. خواب عرب – عیب یابی برنامه های کامپیوتری

۹. ارزان نیست – کتف