



Blockchain



Cryptography

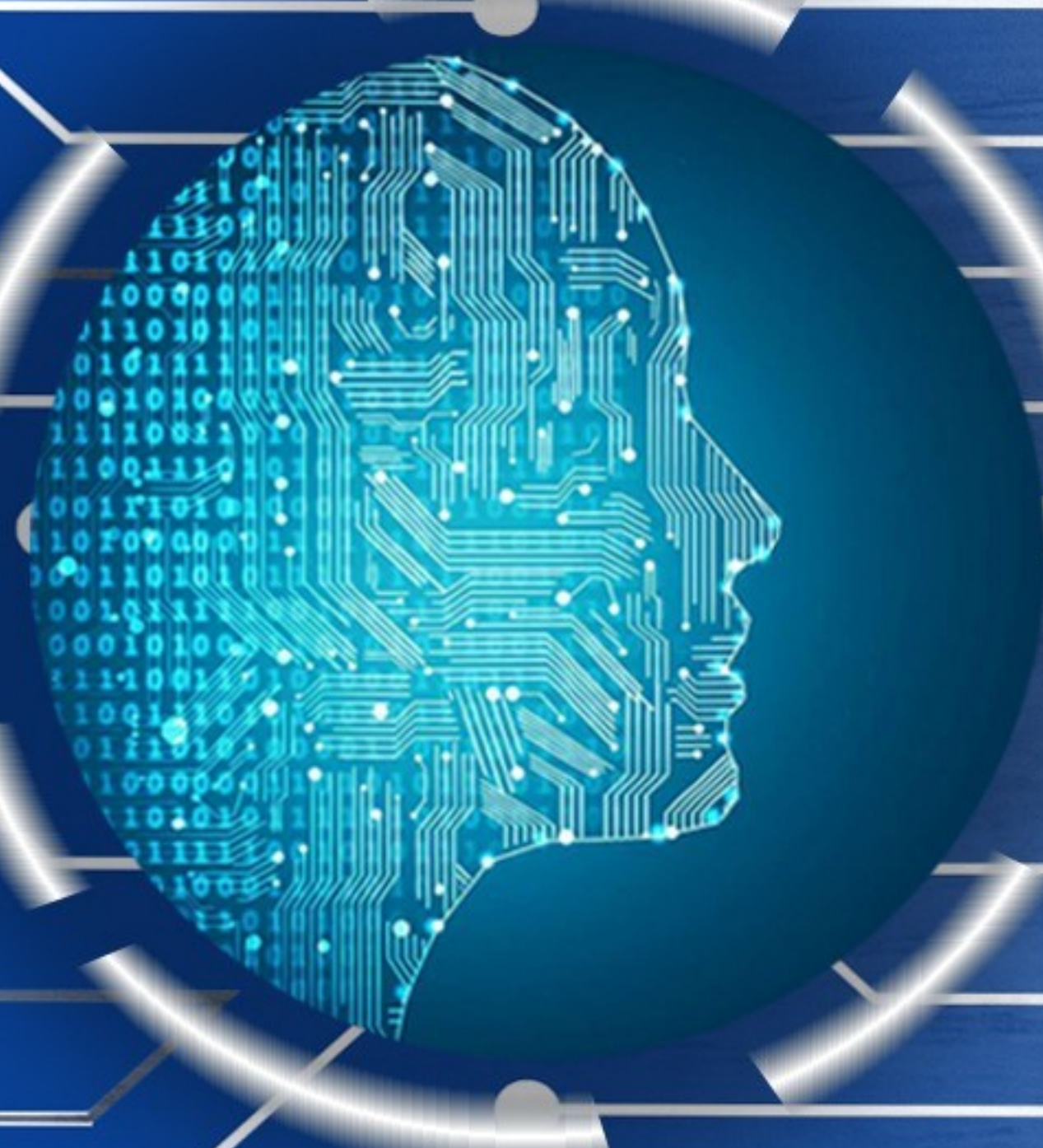


Aslr

**سیستم های تکنولوژی
اطلاعات**



**Machine
learning**



**روانشناسی رنگ ها
در طراحی سایت**



3D Printing



Airbnb



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



شنا سنامه

فصل نامه علمی - تخصصی IT-Plus

انجمن علمی - دانشجویی مهندسی کامپیوتر گرایش
فناوری اطلاعات دانشگاه الزهراء(س)

سال اول - شماره سوم - بهار و تابستان ۱۳۹۹

صاحب امتیاز: انجمن علمی - دانشجویی مهندسی کامپیوتر گرایش فناوری
اطلاعات دانشگاه الزهراء(س)

زیر نظر: اداره کل امور فرهنگی دانشگاه الزهراء(س)

کارشناس نشریات: سرکار خانم دکتر زهرا وزیری

استاد مشاور: جناب آقای دکتر امینی ولاشانی

مدیر مسئول: سارا حسین جانی

سردبیر: سارا حسین جانی

اعضای هیئت تحریریه به ترتیب حروف الفبا: نازنین احمدپور، زهرا ایوبی، فاطمه

ترقی، هانیه جعفر پور، سارا حسین جانی، نیلوفر خادمی، ریحانه خرازی، فاطمه

رحیم زاده، کوثر زکوی، زهرا شیخ زنوز، مهسا غفاری، شیدا محمودی

طراح جلد: ریحانه عباسی

ویراستاری و صفحه آرایی: ریحانه خرازی، فاطمه رحیم زاده، زهرا شیخ زنوز،

مهسا غفاری

لیتوگرافی، چاپ و صحافی:

نشانی: تهران، خیابان ده ونک، دانشگاه الزهراء(س)، ساختمان معاونت

فرهنگی - اجتماعی اتاق نشریات

۸۸۰۵۶۹۰۸

تلفن:

ایمیل نشریه:

Alzahra.u.ITplusmagazine@gmail.com

کانال تلگرام نشریه:

@ITPLUSMagazine

فهرست

ASLR
چيست؟

۸

Block chain

۴

مسابقه
و
دانستنی‌ها

۳۴

Cryptography

۱۱

ترجمه مقاله
Machine
learning

۳۱

سخن سردبیر

۳

کاربرد
پرینت‌های
سه‌بعدی

۱۵

ترفندهای
استفاده از
افزونه‌های
مرورگر کروم

۲۸

شرکت‌های
برتر در حوزه
تجارت الکترونیک

۱۷

معرفی گرایش
سیستم
تکنولوژی اطلاعات

۲۳

روانشناسی
رنگ‌ها در
طراحی سایت

۲۵

سخن سردبیر

به نام خداوند جان و خرد

دوست من سلام

با شماره سوم نشریه IT PLUS در خدمت شما عزیزان هستیم. در این شماره طبق دو شماره قبلی اخبار علمی و به روز دنیا

ترفند های کاربردی دنیای کامپیوتر ، معرفی گرایش های ارشد رشته مان را خواهیم دید . همچنین در انتها نشریه بخش در بخش سرگرمی و دانستنی ها مطالب جالبی برایتان داریم .

ابتدا میخواهیم از شما بابت تاخیر در انتشار این شماره عذرخواهی کنم .متاسفانه به دلیل شرایط سخت موجود به یک سری مشکلات برخورد کردیم ولی در نهایت با همکاری تمام اعضای نشریه توانستیم یک شماره با کیفیت دیگر را برای شما منتشر کنیم.

اگر خواننده جدید نشریه ما هستید و مایل به همکاری با ما هستید از طریق آیدی تلگرام [AIz_IT_ASSOCIATION](https://t.me/AIz_IT_ASSOCIATION) با ما در ارتباط باشید .

و در آخر هم خوشحال می شویم نظرات سازنده شما را بشنویم پس آن هارا از ما دریغ نکنید.

خوب و سلامت باشید
امضا : مدیر مسئول و سردبیر
سارا حسین جانی

در چند سال اخیر افراد بی شماری در مورد خرید و فروش بیت کوین و قابلیت‌های این ارز دیجیتال صحبت می‌کنند. از افراد تازه کار تا حرفه ای های دنیای فناوری ارزهای دیجیتال، همگی به این پدیده‌ی نوظهور و خاص قرن حاضر علاقه‌مند شده‌اند. اما افراد کمی در مورد اصلی ترین فناوری زیرساختی بیت کوین یعنی بلاک چین (Blockchain) که در واقع اساس بیت کوین بر پایه این تکنولوژی بنا شده است تحقیق کرده و اطلاعات کافی دارند. حتی در مورد این واقعیت که بلاک چین فقط به بیت کوین محدود نمی‌شود و هر نوع ارز دیجیتال دیگر نیز بر پایه همین فناوری ساخته شده اطلاعات چندانی ندارند.

بلاک چین چیست ؟

به طور کلی بلاک چین یک نوع سیستم ثبت اطلاعات و گزارش است. تفاوت آن با سیستم‌های دیگر این است که اطلاعات ذخیره شده روی این نوع سیستم، میان همه اعضای شبکه به اشتراک گذاشته می‌شوند و با استفاده از رمزنگاری امکان حذف و دستکاری اطلاعات ثبت شده تقریباً غیرممکن است.

مفهوم بلاک چین اولین بار با پیدایش بیت کوین به وجود آمد و پادشاه ارزهای دیجیتال از این راهکار برای ذخیره اطلاعات دارایی کاربران بهره برد.

ساختار بلاک چین

هر یک از بلوک های موجود در بلاک چین از قسمت های دیجیتالی اطلاعات که شامل سه بخش است تشکیل شده اند:

(۱) اطلاعات مربوط به تراکنش های شما: به عنوان مثال تاریخ، زمان و مبلغ آخرین خرید بیت کوین شما.

(۲) اطلاعات شرکت کنندگان در معاملات: استفاده از امضای دیجیتال به جای نام واقعی شما،



blockchain

نویسنده :

فاطمه رحیم زاده

دانشجوی کارشناسی مهندسی

کامپیوتر ورودی ۹۷

fatemehra10@gmail.com



خرید شما بدون هیچ گونه اطلاعات شناسایی با استفاده از یک "امضای دیجیتال" منحصر به فرد ثبت می شود.

۳) هر بلوک اطلاعات متمایزی با دیگر بلوک ها دارد: همانطور که هر یک از ما اثر انگشت داریم تا بتوانیم از یکدیگر متمایز شویم، هر بلوک کد منحصر به فردی به نام "هش" (hash) را ذخیره می کند که به ما امکان می دهد آن را از هر بلوک دیگر تشخیص دهیم. به این ترتیب بلوکهای مربوط به دو معامله با جزئیات یکسان، به دلیل کدهای منحصر به فرد آنها، از هم قابل تفکیک هستند.

بلاک چین چگونه کار می کند؟

بیا یاد برای درک بهتر کارکرد بلاک چین به تراکنش های بیت کوین پردازیم. بلاک چین تمامی اطلاعات و جزئیات تک تک تراکنش های صورت گرفته با این ارز دیجیتال را در خود ذخیره می کند و اگر یک کاربر بخواهد

یک بیت کوین را بیش از دو بار معامله (یعنی کلاهبرداری کند) مانع آن می شود.

هر بلوک زمانی که داده های جدید را ذخیره می کند به بلاک چین اضافه می شود. و این گونه با زنجیره ای از چندین بلوک که بهم وصل شده اند عنوان کلی بلاکچین پدید می آید برای اینکه یک بلوک به بلاک چین اضافه شود، باید چهار اتفاق رخ دهد:

۱) یک معامله باید انجام شود.
۲) پس از خرید، معامله شما باید تأیید شود.

این کار را شبکه رایانه ها که بیش از هزاران رایانه هستند و در سراسر جهان گسترده اند انجام می دهند. این شبکه از طریق رایانه بررسی می کند که معامله مطابق سفارش شما انجام شده باشد.

۳) جای ذخیره هر معامله باید در دل یک بلوک باشد. پس از تأیید درستی معامله شما، اطلاعات در یک بلوک اختصاصی ثبت می شود. در آنجا، اطلاعات معامله شما در کنار بی شمار تراکنش مشابه قرار می گیرد.

۴) به هر بلوک باید هش (کد) داده شود: پس از تأیید همه معاملات یک بلوک، باید به آن بلوک یک کد شناسایی منحصر به فرد به نام هش داده شود. پس از گرفتن هش اختصاصی، آن بلوک به بلاک چین اضافه می شود.



چرا بلاک چین اهمیت دارد؟

فناوری بلاک چین و کاربردهایش بی نظیر و نامحدود است تقریباً می‌تواند در هر چیزی که تراکنش پذیر باشد از جمله نقل و انتقال پول، کالا یا املاک کاربرد داشته باشد. بلاک چین بزرگترین مانع کلاهبرداری است، زیرا هر نوع معامله صورت گرفته با تمام جزئیات آن در دفتر کل ثبت شده و همه طرفین معامله می‌توانند به این جزئیات دسترسی داشته باشند.

بلاک چین برای چه کسانی در دسترس است؟

هر کسی در هر جای دنیا که به اینترنت دسترسی دارد می‌تواند از آن در تراکنش‌های خود استفاده کند.

با این وجود پژوهش‌های بسیاری که صورت گرفته نشانگر افزایش استفاده از این فناوری در دهه آینده است، علاقه به حوزه بلاکچین در دنیا رو به افزایش است ارائه دوره‌های دانشگاهی بلاکچین، برگزاری انواع کنفرانس‌ها و همایش‌های این حوزه، استفاده بانک‌ها و موسسات مالی، شرکت‌های بیمه و شرکت‌های فناوری از آن به عنوان ابزاری برای کاهش هزینه‌ها، کاهش خطاهای سیستمی و افزایش کیفیت ارائه خدمات خود دلیلی بر این مدعاست.

هنگامی که شما با هر رایانه‌ای که به شبکه بلاک چین متصل می‌شود یک کپی یا نسخه بروزرسانی شده از بلاک چین دارید، بنابراین هزاران یا میلیونها در مورد بیت کوین نسخه از همان بلاک چین در دسترس کاربران قرار دارد و به نوعی محتویات بلاک چین برای همه قابل مشاهده است.



این حجم از گستردگی اطلاعات بلاک چین در شبکه‌ای از رایانه‌ها دستکاری اطلاعات را دشوارتر می‌کند، زیرا یک هکر نیاز به دستکاری هر نسخه از بلاک چین در شبکه دارد که با این همه نسخه موجود تقریباً غیر ممکن است.

از سوی دیگر، با نگاهی به بلاک چین بیت کوین، خواهید دید که شناسایی کاربران عملاً غیرممکن است، زیرا اگرچه تراکنش‌های ثبت شده در بلاکچین کاملاً ناشناس نیستند، اما اطلاعات شخصی کاربران تنها محدود به امضای دیجیتال یا نام کاربری آنها است. با این وجود سوالی که در اینجا پیش می‌آید بلاک چین چگونه می‌تواند امنیت کاربران را تامین می‌کند و به آن اعتماد کرد؟

بلاک چین چگونه امنیت کاربران را تامین می‌کند؟

روش‌های بلاک چین برای ایجاد امنیت و اعتماد کاربران:

بلوک‌های جدید همیشه به شکل خطی و به ترتیب زمانی اضافه می‌شوند. بنابراین بلوک‌های جدید همیشه به پایان بلاک چین اضافه می‌شوند. هر بلوک در زنجیره دارای موقعیتی است به نام ارتفاع (height).

پس از اضافه شدن یک بلوک به انتهای بلاک چین دیگر کار تمام است و برگرداندن و دستکاری بلوک برای تغییر محتوای آن بسیار دشوار خواهد بود.



زیرا هر بلوک با هاش اختصاصی به خود، و همچنین هاش مربوط به بلوک قبل از آن علامت گذاری شده است.

کدهای هاش از طریق یک عملکرد ریاضی ایجاد می شوند که اطلاعات دیجیتال را به رشته ای از اعداد و حروف تبدیل می کند. در صورتی که این اطلاعات به هر طریق دستکاری و ویرایش شود، کد هاش نیز تغییر خواهد کرد. فرض کنیم یک هکر سعی کند اطلاعات تراکنش شما را دستکاری کند تا مجبور شوید بهای خرید خود را دوباره بپردازید.

همین که اطلاعات معامله شما ویرایش شود هاش بلوک تغییر می کند؛ بلوک بعدی در زنجیره هنوز حاوی هاش قدیمی است و قاعدتاً هکر باید آن را هم به روزرسانی کند؛ و سپس بلوک بعدی تا آخر به این ترتیب است، محاسبه مجدد همه این هاش ها به قدرت محاسباتی عظیم و غیرقابل تصویری نیاز دارد.

به عبارت دیگر، پس از اضافه شدن یک بلوک به بلاک چین، ویرایش آن بسیار دشوار و حذف آن غیرممکن خواهد بود.

بلاک چین چه مشکلات و محدودیت هایی دارد؟

(۱) اصطلاحات تخصصی: فناوری بلاک چین به دلیل نوظهوری دارای مجموعه واژگانی کاملاً جدید است. خوشبختانه در طول این چند سال تلاش های متعددی در زمینه ارائه واژه نامه ها، تعاریف و فهرست های کامل و آسان انجام شده است.

(۲) گستردگی شبکه: باید شبکه ای بزرگ از کاربران وجود داشته باشد که بلاک چین ها به سود کامل برسند. و همچنان بر سر این که آیا این گستردگی ایراد مهمی برای برخی از پروژه های مجاز بلاک چین ها هست یا نه بحث وجود دارد.

(۳) هزینه تراکنش ها، سرعت شبکه: تبادلات بیت کوین که در چند سال اول حضورش تقریباً رایگان اعلام شد، اکنون هزینه های قابل توجهی دارد.

(۴) نقص امنیتی غیرقابل اجتناب: در بیت کوین و سایر بلاک چین ها یک نقص امنیتی قابل توجه وجود دارد: اگر بیش از نیمی از رایانه هایی که به عنوان گره در شبکه فعالیت می کنند دروغ بگویند (دقت داشته باشید بیش از نیمی از رایانه ها)، دروغ به حقیقت تبدیل می شود. این نقص "حمله ۵۱ درصد" نامیده می شود و ساتوشی ناکاموتو در زمان راه اندازی بیت کوین به آن اشاره کرد. به همین دلیل استخرهای استخراج بیت کوین توسط جمع به دقت مورد نظارت قرار می گیرد تا اطمینان حاصل شود که هیچ کس ناآگاهانه چنین نفوذی را در شبکه فراهم نمی آورد.

امیدوارم از این مقاله استفاده لازم را برده باشید.



ASLR چیست و چگونه کامپیوتر شما را امن نگاه می‌دارد؟

Address Space Layout Randomization

(یا به اختصار ASLR) به معنی آدرس تصادفی چیدمان فضا یک تکنیک امنیتی است که در سیستم‌عامل‌ها استفاده می‌شود و اولین بار در سال ۲۰۰۱ پیاده‌سازی شد. این تکنولوژی پیشگیری کننده امنیتی که سیستم امنیتی را با افزایش تنوع اهداف حمله تقویت میکند. در واقع ASLR به جای آن که امنیت را با از میان برداشتن آسیب پذیری‌ها افزایش دهد، این کار را از طریق مشکل نمودن سوء استفاده از آسیب پذیری‌های موجود انجام می‌دهد. نسخه‌های کنونی همه سیستم‌عامل‌های اصلی همچون iOS، Windows، macOS، Android و Linux این ویژگی را دارا هستند.

برای درک این مفهوم ابتدا باید مفهوم حافظه مجازی را درک کنید.

Virtual Memory یا حافظه مجازی چیست؟

Virtual Memory (حافظه مجازی) یک تکنیک مدیریت حافظه با مزایای بسیار است که در ابتدا برای آسان‌تر کردن برنامه‌نویسی ایجاد شد. تصور کنید در یک کامپیوتر با رم ۴ گیگابایتی برنامه‌های ورد، گوگل کروم و برنامه‌های زیاد دیگری باز باشند.

در مجموع، برنامه‌های این کامپیوتر بیشتر از ۴ گیگابایت رم استفاده می‌کنند اما همه این برنامه‌ها یا همیشه فعال نیستند و یا نیاز به دسترسی هم‌زمان به رم ندارند.

سیستم‌عامل تکه‌هایی از حافظه را به نام Page به برنامه‌ها اختصاص می‌دهد؛ اگر در رم فضای کافی برای ذخیره همه پیج‌ها با هم وجود نداشته باشد، پیج‌هایی که احتمالاً کمتر مورد نیاز قرار می‌گیرند در یک فضای کندتر (اما با حجم بیشتر) ذخیره می‌شوند. هنگامی که نیاز به دسترسی به این پیج‌های ذخیره شده باشد، جای آن‌ها با پیج‌هایی که در آن زمان در رم کمتر مورد نیاز هستند عوض می‌شود که این فرآیند Paging نام دارد (لازم به ذکر است که نام فایل pagefile.sys در ویندوز نیز از آن گرفته شده است).



ASLR

نویسنده:

ریحانه خرازی

دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر
ورودی ۹۷

kharazi1379@gmail.com



حافظه مجازی به برنامه‌ها این امکان را می‌دهد تا حافظه خود را آسان‌تر مدیریت کنند و همچنین آن‌ها را امن‌تر نیز می‌کند. لزومی ندارد برنامه‌ها نگران این باشند که سایر برنامه‌ها داده‌های خود را کجا ذخیره می‌کنند و یا چقدر از حجم رم باقی مانده است؛ فقط باید در صورت نیاز از سیستم‌عامل درخواست حافظه بیشتر و یا بازگرداندن حافظه بلا استفاده را کنند. همه آن چیزی که یک برنامه می‌بیند یک تکه از آدرس‌های متوالی حافظه برای استفاده انحصاری است که **Virtual Adresse** (آدرس مجازی) نام دارند.

زمانی که یک برنامه نیاز به دسترسی به حافظه دارد، یک آدرس مجازی به سیستم‌عامل می‌دهد؛ سیستم‌عامل با واحد مدیریت حافظه **CPU** (یا به اختصار **MMU**) ارتباط برقرار می‌کند. **MMU** آدرس‌های مجازی را معادل‌های فیزیکی‌شان ترجمه می‌کند و این اطلاعات را به سیستم عامل باز می‌گرداند؛ بنابراین از یک سو در هیچ زمانی برنامه مستقیماً با رم تعامل ندارد و از سوی دیگر یک برنامه اجازه دسترسی به حافظه برنامه دیگری را ندارد.

ASLR چیست؟

اصطلاح **ASLR** در ابتدا برای حفاظت در برابر آسیب‌پذیری **Buffer Overflow** استفاده می‌شد. در این نوع حملات، مهاجمان به یک سیستم تا حدی که ظرفیت دارد داده‌های ناخواسته ارسال می‌کند سپس یک **Payload** مخرب می‌فرستند که بر روی داده‌هایی که برنامه قصد دسترسی به آن‌ها را دارد، بازنویسی می‌شود. در حملات **Buffer Overflow** مهاجم باید محل ذخیره سازی هر قسمت از برنامه در حافظه را بداند

که فهمیدن این موضوع معمولاً نیازمند یک فرآیند پیچیده آزمون و خطا است که پس از مشخص شدن، مهاجم باید یک **Payload** ایجاد کرده و محل مناسب برای اینجکت آن را بیابد. به طور کلی، سوءاستفاده از یک برنامه می‌تواند سخت و یا غیرممکن باشد اگر مهاجم محل ذخیره‌سازی کد هدف را نداند.

ASLR همراه با مدیریت حافظه مجازی برای تصادفی انتخاب کردن محل‌های ذخیره‌سازی قسمت‌های مختلف برنامه در حافظه کار می‌کند. هر زمان که برنامه در حال اجرا است، اجزاء آن (شامل استک، هیپ و برخی دیگر لایبرری‌ها) به یک آدرس متفاوت در حافظه مجازی مستقل مرتبط می‌شوند و در این صورت است که مهاجمان دیگر قادر به فهمیدن محل ذخیره‌سازی کد هدف از طریق آزمون و خطا نیستند زیرا آدرس آن هر بار متفاوت است.

The logo for ASLR (Address Space Layout Randomization) is displayed in large, white, bold letters on a dark grey background. The background features a stylized, layered geometric design with shades of grey and a small red semi-circle on the left side.

عموماً برنامه‌ها باید با پشتیبانی ASLR کامپایل شوند و این موضوع در حال تبدیل شدن به یک پیش‌فرض برای برنامه‌ها است.

با این حال باید توجه داشت که این تکنیک کاملاً کامپیوتر شما را کاملاً در برابر حملات امن نمی‌کند.

با این حال نباید ناامید بود. این مقاله چندین روش پیشنهاد داده است که برنامه نویس های سخت‌افزار و سیستم‌عامل می‌توانند با استفاده از آن‌ها احتمال وقوع این حمله را کاهش دهند. به تازگی، تکنیک های جدید و هوشمندانه ASLR تلاش بیشتری را از مهاجمان می‌طلبد و همچنین افزایش تعداد آنتروپی (تصادفی‌سازی) می‌تواند حمله Jump Over را غیرممکن سازد و به احتمال خیلی زیاد، سیستم عامل‌ها و پردازشگرهای جدیدتر در برابر این حمله ایمن خواهند بود. روش Jump Over جدید است و هنوز استفاده از آن در میان هکرها و مهاجمان دیده نشده است. وقتی که مهاجمان از این روش سوء استفاده کنند، این نقص باعث افزایش آسیب‌پذیری می‌شود که یک مهاجم می‌تواند برای دستگاه شما ایجاد کند. این سطح از دسترسی بی‌سابقه نیست؛ میکروسافت و اپل ASLR را در سیستم‌عامل‌هایی که در سال ۲۰۰۷ و بعد از آن به بازار عرضه کردند پیاده‌سازی کردند. حتی اگر این سبک از حمله رایج شود، وضعیت شما بدتر از زمانی که از ویندوز XP استفاده می‌کردید نخواهد بود!

به خاطر داشته باشید که مهاجمان برای ایجاد هر نوع آسیب‌پذیری باز هم باید کد خود را وارد دستگاه شما کنند اما شما به عنوان یک کاربر همیشه باید بهترین روش‌های امنیتی را دنبال کنید؛ از آنتی‌ویروس استفاده کنید، از وبسایت‌ها و برنامه‌های متفرقه ناشناس مشکوک، پیاده‌سازی شده دوری کنید و نرم‌افزارهای خود را به روز نگاه دارید. با انجام این کارها و دور نگاه داشتن مهاجمان از کامپیوتر خود، سیستم شما همان‌گونه که تا الان امن بوده، ایمن باقی خواهد ماند.

چندی پیش، محققان SUNY Binghamton و University of California، مقاله‌ای تحت عنوان Jump Over ASLR: Attacking Branch Predictors to Bypass ASLR ارائه کردند. در این مقاله راهی برای حمله به Branch Target Buffer یا به اختصار BTB یافته شده (با نام حمله Jump Over) که با استفاده از این روش، مشخص کردن محل دستورات شناخته شده در یک برنامه در حال اجرا امکان‌پذیر است. (Branch Target Buffer (BTB) یک جزء از حافظه cache پردازنده است که برای پیش‌بینی شاخه استفاده می‌شود. در معماری رایانه، پیش‌بینی کننده هدف شاخه بخشی از پردازنده ای است که قبل از محاسبه هدف از دستور شاخه توسط واحد اجرایی پردازنده، هدف یک شاخه شرطی گرفته شده یا دستورالعمل بی‌قید و شرط را پیش‌بینی می‌کند. در نتیجه حمله ی jump over باعث می‌شود که مهاجم بتواند، محلی از حافظه که دستورالعمل بعدی یا PC (شمارنده دستورات برنامه) در آن قرار می‌گیرد را پیش‌بینی کند. (برای دسترسی به مقاله ذکر شده از لینک زیر استفاده کنید:

<https://ieeexplore.ieee.org/document/7783743>)

غیر از این یکی از نقاط ضعف ASLR این است که ASLR هشدارهایی درباره تلاش‌های حمله نمی‌دهد. هنگامی که یک آسیب‌پذیری سوء استفاده می‌شود و از بین می‌رود (به دلیل تصادفی کردن حافظه ASLR)، هیچ علائم هشدار یا حمله‌ای دریافت نمی‌شود.

Cryptography یا رمزنگاری فرآیند تأمین امنیت اپلیکیشن‌ها و محافظت از دیتای مربوط به آن‌ها در برابر انواع حملات است و این مفهوم در تمامی حوزه های فضای مجازی به کار گرفته می‌شود که از آن جمله می‌توان رمزنگاری در لاگین کردن به یک وب سایت، ارسال ایمیل یا اتصال به شبکه وای فای را نام برد و از همین روی هم دولوپرها باید با مفاهیم پایه‌ای رمزنگاری، نحوه استفاده از الگوریتم‌های رمزنگاری و کار با لایبرری‌های این حوزه آشنایی داشته باشند تا بتوانند فرآیندهای هشینگ، رمزگذاری متقارن و نامتقارن، انواع تکنیک‌های رمزنگاری، امضای دیجیتال، سیستم‌های رمزنگاری و الگوریتم‌های آن‌ها را درک کنند و همان‌طور که پیش‌تر اشاره کردیم، تأمین امنیت در تمامی حوزه‌های دیجیتال از جمله وب اپلیکیشن‌ها موضوعی حائز اهمیت است.



Cryptography

هدف از رمزنگاری ذخیره‌سازی و انتقال دیتا به شیوه ای امن است به طوری که در فرآیند ارسال و دریافت دیتا در بستر ناامن اینترنت، صرفاً افراد مد نظر ما توانایی رمزگشایی دیتای رمزگذاری شده را داشته باشند و برای این منظور نیز می‌توان تکنیک‌های رمزگذاری و رمزگشایی به شیوه Symmetric (متقارن) و Asymmetric (نامتقارن) را به کار برد که در آن‌ها یک یا چند کلید برای تبدیل دیتا از حالت ساده به فرم رمزگذاری شده و بالعکس مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در متد رمزنگاری به شیوه متقارن از کلیدی یکسان هم برای رمزگذاری و هم رمزگشایی دیتا استفاده می‌شود اما این در حالی است که در رمزنگاری به شیوه نامتقارن از یک جفت Public Key (کلید عمومی) و Private Key (کلید خصوصی) استفاده می‌شود.

نویسنده:

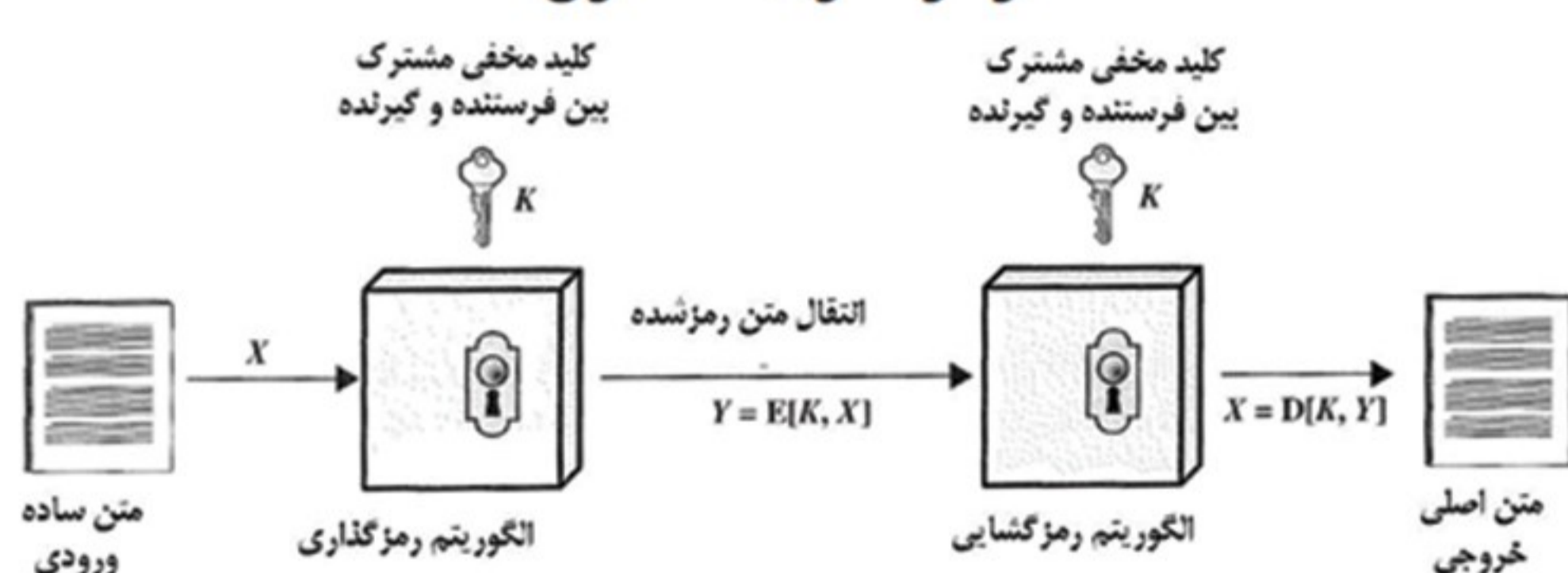
شیدا محمودی

دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر

ورودی ۹۸

sheidamahmoudi14@gmail.com

رمزنگاری متقارن

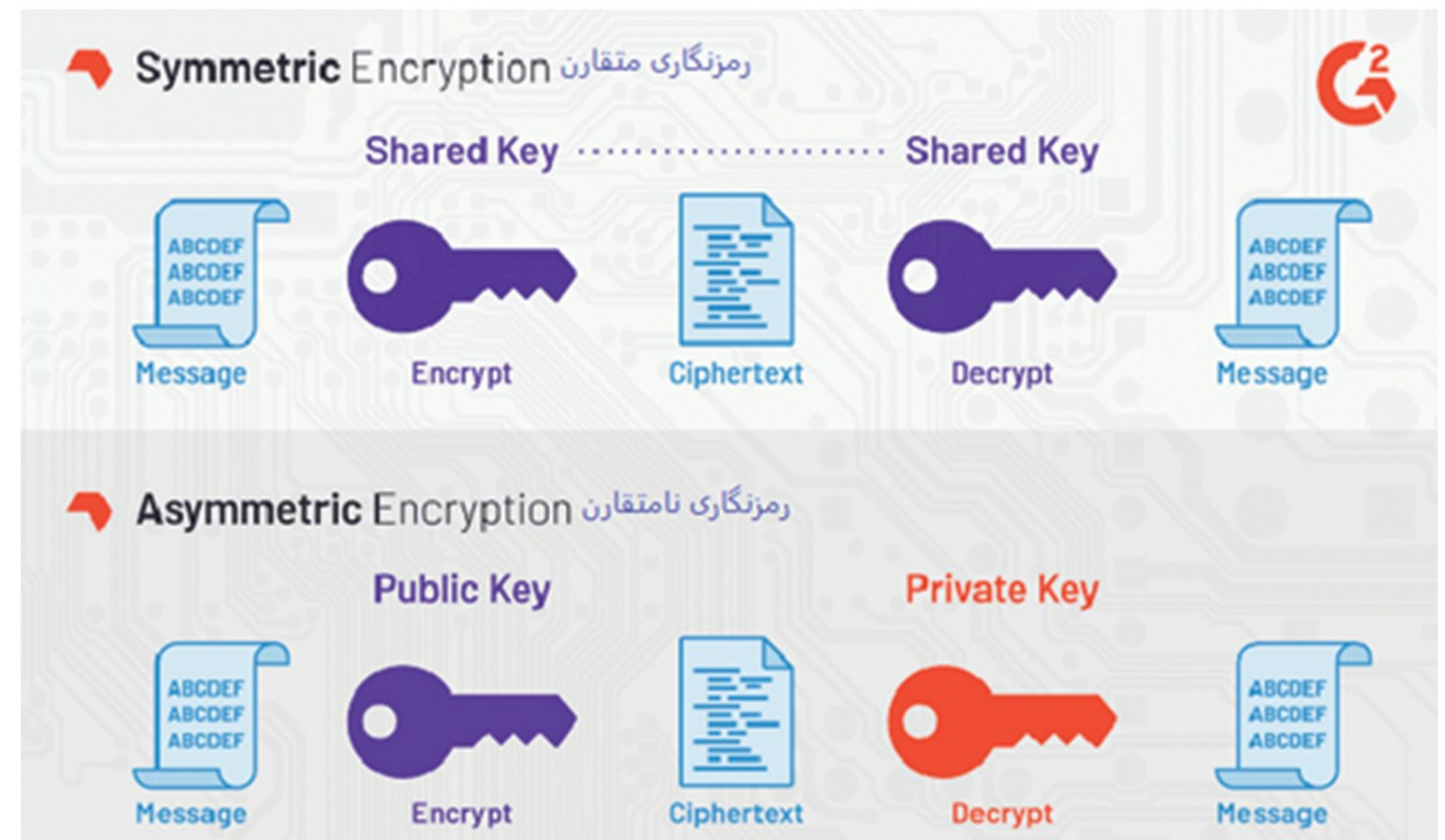


مثال رمزنگاری متقارن

فرض کنید افشین جعبه ای دارد که یک قفل روی آن است. مانند تمام قفل‌های دنیا اگر کلیدش را داشته باشید، هم می‌توانید آن را باز کنید و هم قفل کنید. پس اگر افشین یک ایتیم محرمانه را داخل این جعبه بگذارد، باید آن را با کلید خود قفل کند. به دلیل اینکه تنها افشین کلید این قفل را دارد، تنها افشین می‌تواند محتوای آن را مشاهده کند. (البته در صورتی



که افشین از کلید خود کپی کند و به فرد دیگری نیز بدهد، وی نیز مسلماً می‌تواند در جعبه را باز کند و به محتوای آن دسترسی داشته باشد.



مثال رمزنگاری نامتقارن

اول از همه تصور کنید که می‌خواهید به سارا آیتم محرمانه‌ای بفرستید که فقط خود او بتواند آن را ببیند. شما این آیتم محرمانه را داخل جعبه سارا می‌گذارید (این جعبه در حالت وسط و باز قرار دارد). سپس از کلید عمومی‌ای که سارا در اختیار شما قرار داده استفاده می‌کنید و با چرخاندن آن به سمت چپ، جعبه را قفل می‌کنید.

(وضعیت بسته - ۱)

حالا شما، هم آیتم را درون جعبه قرار داده اید و هم آن را قفل کرده اید.

حال تنها کلیدی که می‌تواند با چرخیدن از (وضعیت بسته - ۱) به (وضعیت باز - ۲) به

صورت ساعتگرد قفل را باز کند و محتوای آن را مشاهده کند، کلید خصوصی سارا است.

عناصر رمزنگاری مدرن:

محرمانه بودن (Confidentiality): یعنی اطلاعات

خصوصی یا محرمانه نباید در دسترس افراد غیر مجاز یا نا مرتبط قرار گیرد.

یکپارچگی داده‌ها (Data Integrity): یکپارچگی به معنای تغییر نکردن یا دستکاری نشدن اطلاعات در زمان ارسال یا دریافت آنها میباشد.

احراز هویت (Authentication): احراز هویت یعنی بررسی و تایید هویت مخاطب، یعنی ارسال کننده و دریافت کننده اطلاعات همان هستند که میگویند.

عدم رد کردن (Non Repudiation): یعنی ایجاد کننده یا ارسال کننده اطلاعات بعداً نمیتواند هدف ایجاد یا ارسال اطلاعات خود را منکر شود.

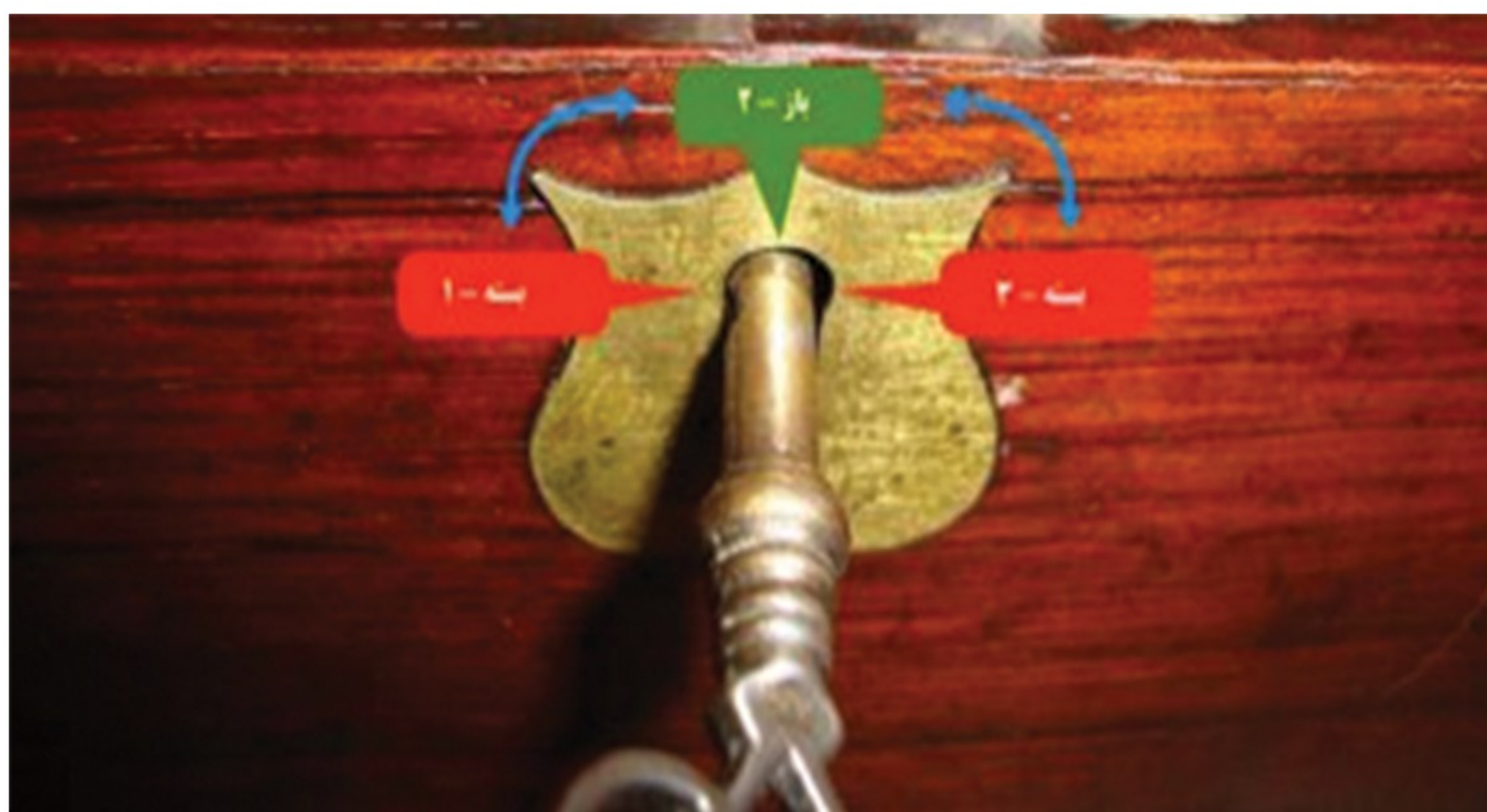
Digital Signature (امضاء دیجیتال) چیست؟

در رمزنگاری، امضاء دیجیتال به منظور تضمین اعتبار دیتا، یکپارچگی و صحت آن کاربرد دارد و اکثر الگوریتم‌های امضاء

در پروسه ی رمزنگاری، الگوریتم‌های تبادل کلید همچون Diffie-Hellman و ECDH از اهمیت بالایی برخوردارند. در واقع، تبادل کلید به کاررفته در رمزنگاری دیتا باید به صورت امن ما بین دو طرفی انجام شود که قصد دارند تا پیامی را با استفاده از رمزنگاری و به صورت ایمن منتقل کنند تا دیتای مذکور در سمت گیرنده قابل رمزگشایی باشد که معمولاً تبادل کلید طی برقراری هر کانکشن جدید ما بین دو طرف انجام می‌شود (برای مثال هنگامی که یک وبسایت را باز می‌کنید، نیاز است تا در ابتدا کلیدهای مورد استفاده در رمزنگاری ما بین شما و سرور مبادله شوند).

در دنیای کامپیوتر طبیعتاً با کلید فیزیکی سر و کار نداریم و این کلیدها در واقع شماره‌هایی بسیار بزرگ و با فرمت مخصوص معمولاً در فرمت اعداد (Hexadecimal) هستند.

شما می‌توانید کلید خصوصی خودتان را که ماهیت آن شماره ای بسیار طولانی می‌باشد را در یک فایل متنی یا اپلیکیشن مخصوصی ذخیره کنید و کلید عمومی خود را (که آن نیز شماره بزرگی است) در وبسایت، ایمیل، شبکه‌های مجازی و... با دیگران به اشتراک بگذارید.



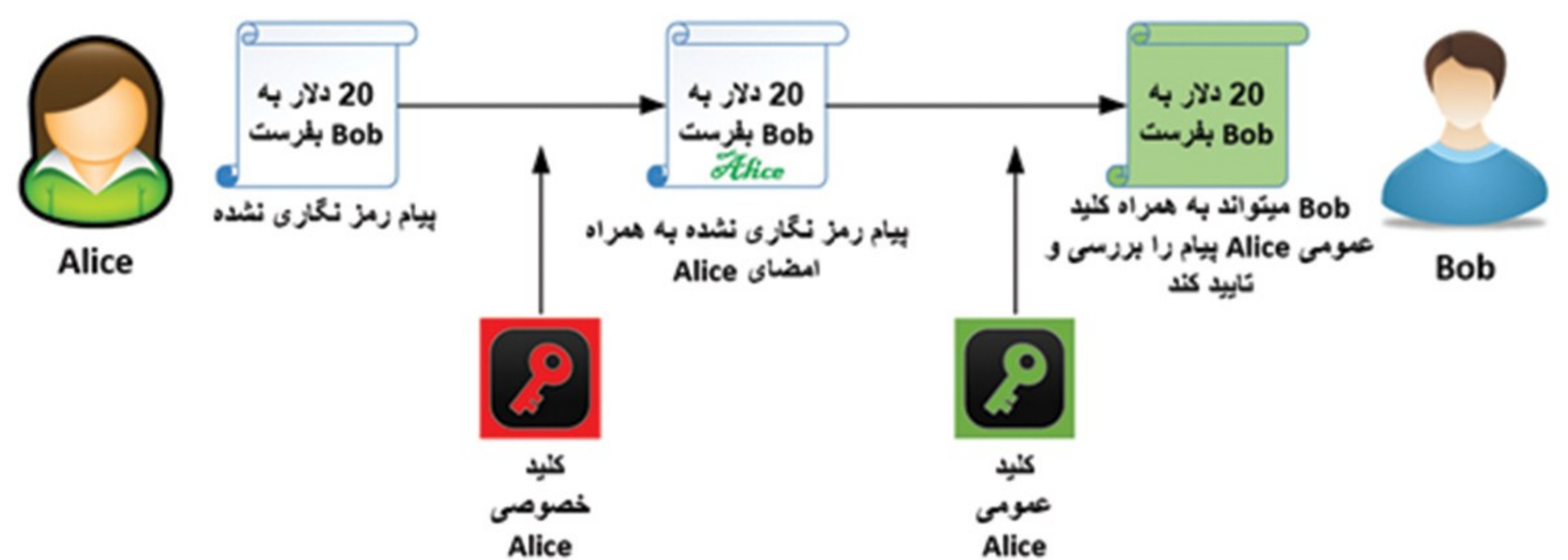
در دنیای کامپیوتر، این اپلیکیشن‌ها (و در دنیای رمززارها کیف پول‌ها) هستند که نقش جعبه و قفل جادویی مثال ما را ایفا می‌کنند.

اگر کسی با کلید عمومی در جعبه شما را باز کند و پولی را درون آن قرار دهد و سپس آن را قفل کند، فقط خود شما هستید که می‌توانید با داشتن کلید خصوصی در آن را باز کنید و از آن پول استفاده کنید.

اگر شما با کلید خصوصی تان در جعبه را باز کنید و سندی را درون آن قرار دهید و سپس آن را قفل کنید، تمام افراد می‌توانند با کلید عمومی شما محتوای جعبه را مشاهده کنند، ولی کلید خصوصی شما است که ثابت می‌کند شما مالک اصلی این جعبه هستید که در وهله اول در آن را از چپ به راست باز کرده بودید.

دیجیتال از کلیدهای نامتقارن (کلید خصوصی و عمومی) برای به اصطلاح امضاء کردن دیتاهای ارسالی استفاده می‌کنند بدین صورت که در ابتدا دیتای مد نظر با کلید خصوصی امضاء می‌شود و در سمت گیرنده نیز این امضاء با کلید عمومی مربوطه رمزگشایی می‌شود (برای مثال، در سیستم‌های بانکی امضاءهای دیجیتال به منظور تأیید انجام تراکنش‌ها استفاده می‌شوند و در تراکنش‌های امضاءشده بلاکچین نیز کاربران می‌توانند به روشی ایمن کریپتوکارنسی خود را از یک حساب به حساب دیگری منتقل کنند).

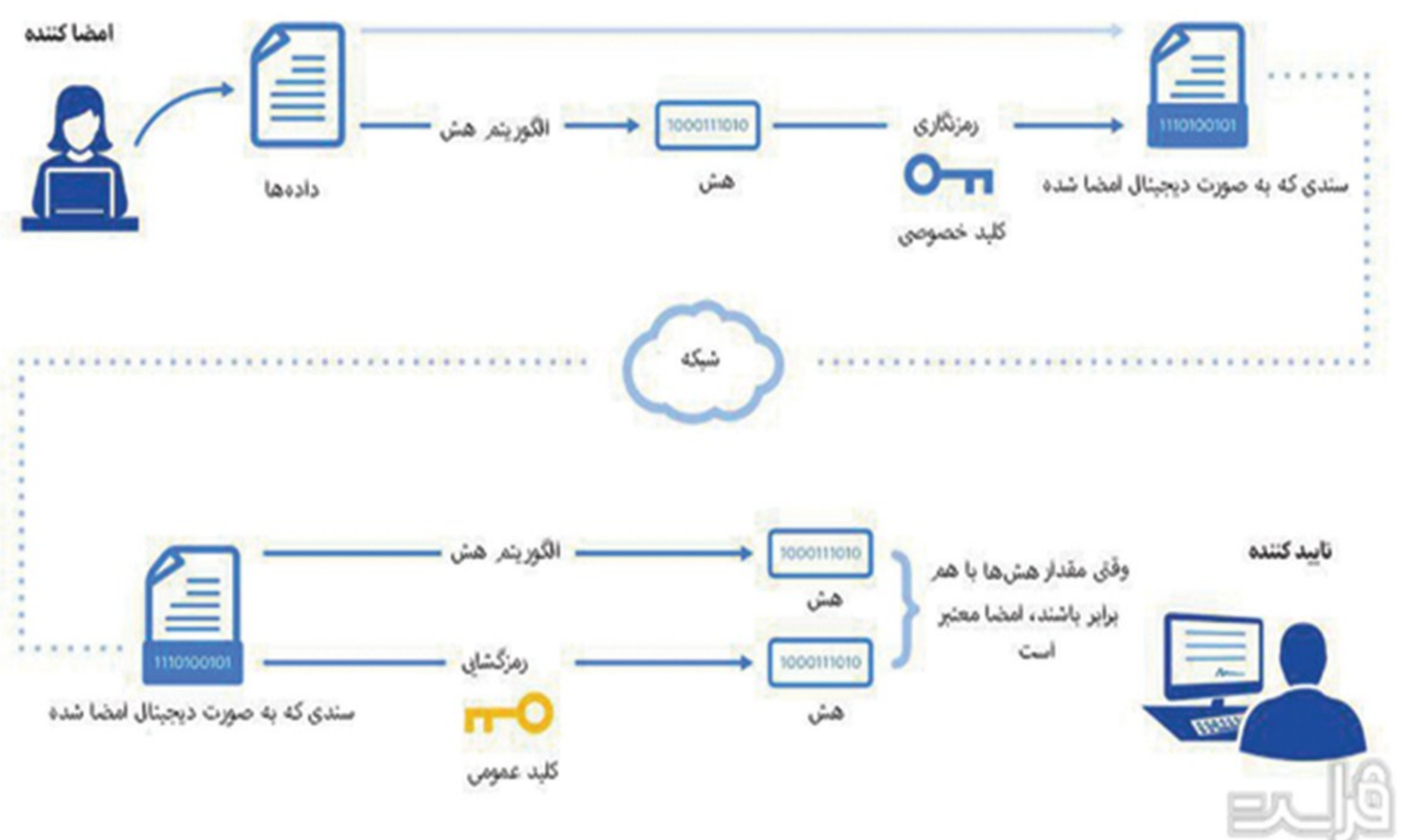
و نتوان آن‌ها را رمزگشایی کرد به طوری که باید به صورت تصادفی تولید شده و هیچ فرد دیگری قادر بر تولید همان اعداد تصادفی نباشد که برای این منظور نیز یکسری الگوریتم تولیدکننده اعداد تصادفی همچون CSPRNG به کار گرفته می‌شود. اعداد تصادفی به واسطه ماهیتشان قابل پیش‌بینی نیستند و در همین راستا نیز حفظ امنیت این الگوریتم‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است چرا که هر گونه نقطه ضعف در سیستم تولید اعداد تصادفی به معنای به خطر افتادن اپلیکیشن مد نظر است.



آشنایی با مفهوم هشینگ در رمزنگاری و کاربردهای آن

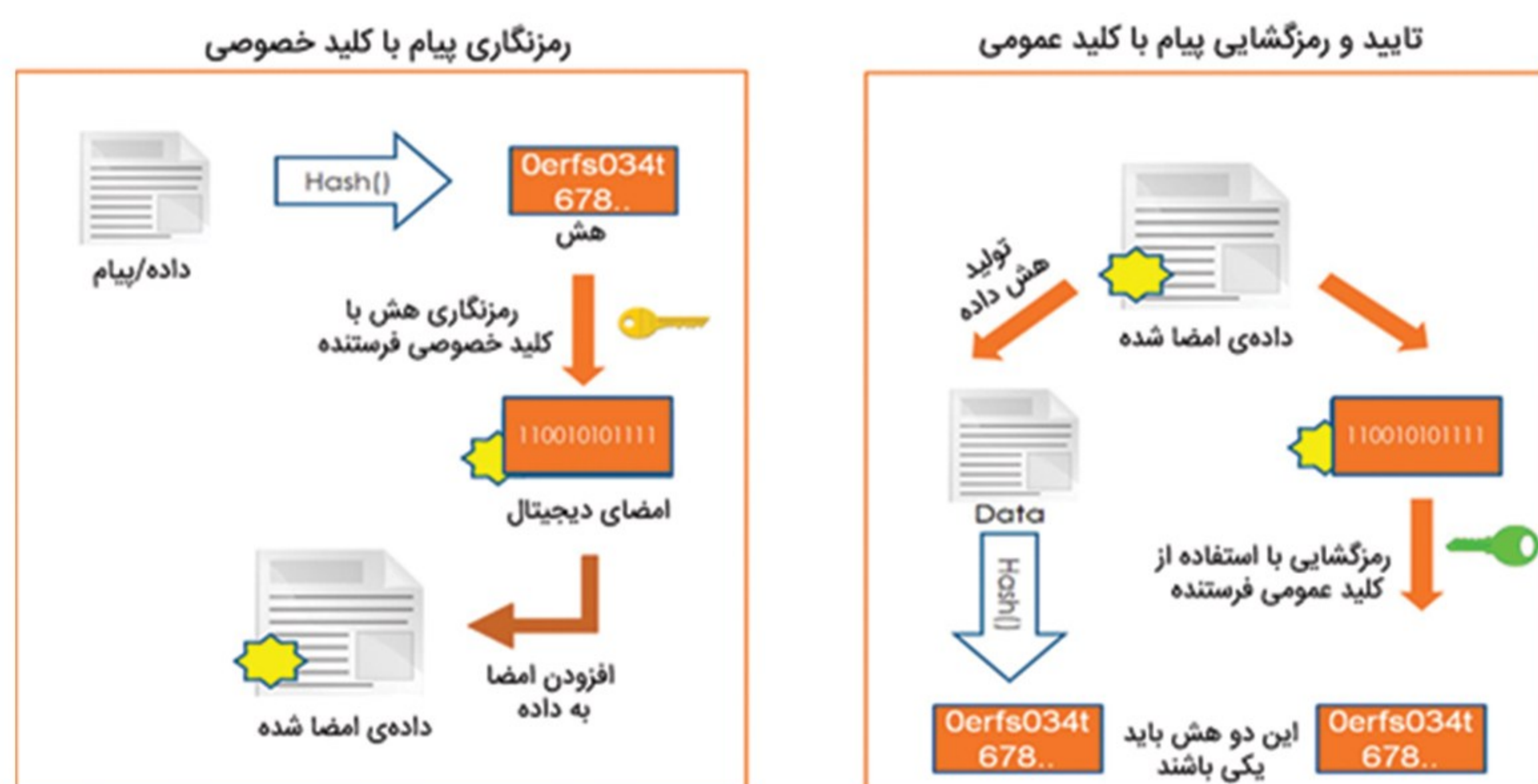
در رمزنگاری، یکسری Hash Function همچون SHA-3 به کار گرفته می‌شوند که پیام یا دیتای کاربران را به یک مجموعه هش (اعدادی به طول ثابت) تبدیل می‌کنند که پس از فرآیند هش، دیگر نمی‌توان دیتای رمزگذاری شده را رمزگشایی کرد به طوری که خروجی این فانکشن‌ها به ازای ورودی‌های مختلف منحصر به فرد است.

برای مثال، در سیستم‌های بلاکچین فرآیند هشینگ به منظور تأمین امنیت سیستم و برای تولید آدرس‌های بلاکچین، شناسه تراکنش و بسیاری از الگوریتم‌ها و پروتکل‌های دیگر استفاده می‌شود. همچنین در گیت تولید شناسه منحصر به فرد برای فایل‌ها و کامیت‌ها نیز از طریق فرآیند هشینگ انجام می‌شود.



پیروی می‌کنند که Confusion در رمزنگاری بدین معنی است که هر بیت تشکیل دهنده متن رمزگذاری شده در خروجی باید به قسمت‌های مختلفی از کلید و دیتای ورودی ربط داشته باشد به طوری که رابطه مابین دیتای ورودی، کلید و دیتای رمزگذاری شده به سادگی قابل تشخیص نباشد و Diffusion بدین معنی است که تغییر یک بیت در دیتای ورودی باید منجر به تغییر قابل توجهی در دیتای خروجی رمزگذاری شده شود (نیاز به توضیح است که این اصول در بسیاری از هش فانکشن‌ها، الگوریتم‌های تولید اعداد تصادفی و الگوریتم‌های رمزنگاری متقارن و نامتقارن رعایت شده‌اند).

در مورد اپلیکیشن‌ها نیز پسوردها، داکيومنت‌های مربوط به این پسوردها و دیتای کاربران از طریق فرآیند هشینگ محافظت می‌شوند بدین طریق که پسوردها از طریق الگوریتم‌هایی همچون Scrypt یا Argon2 و به کارگیری مقادیر به اصطلاح Salt هش می‌شوند که در آن یکسری مقادیر رندوم را ابتدا به پسورد کاربر اضافه کرده سپس مجموعه آن دو با هم هش می‌شوند و همچنین مقادیر رندوم به ازای پسوردهای مختلف منحصر به فرد بوده و همین مسئله نیز تا حدودی منجر به تأمین امنیت اپلیکیشن می‌شود. Salt به معنی «نمک» یک عدد تصادفی است که به ازای هر کاربر توسط سیستم تولید شده و در دیتابیس ذخیره می‌گردد به طوری که یک لایه امنیتی به اپلیکیشن اضافه می‌کند.



منابع:

<https://coiniran.com>
<https://sokanacademy.com>
<https://tml-manager.ir>

آشنایی با قوانین Confusion و Diffusion در رمزنگاری

به طور کلی عملکرد الگوریتم‌های هش، رمزنگاری و تولید اعداد تصادفی از اصول Shannon تحت عناوین Confusion و Diffusion

• تهیه ناگت مرغ با استفاده از چاپ سه بعدی توسط KFC

مجموعه رستوران‌های زنجیره ای KFC که در بسیاری از نقاط جهان با غذاهای مبتنی بر مرغ و دستور پخت های مخصوص به خودشان شناخته می‌شود، تصمیم دارد تا در آینده نزدیک با استفاده از فناوری چاپ سه بعدی ناگت‌های مرغ خود را تولید کند.

KFC در بیانیه رسمی خود در همین زمینه اعلام کرده که در پروژه ای به نام «رستوران‌های آینده» مرغ مورد استفاده برای تهیه غذاهای مختلف رستوران‌های KFC با استفاده از سلول‌های مرغ و مواد گیاهی و با استفاده از روشی به نام Bioprinting در چاپ سه بعدی به دست می‌آید. در همین زمینه یک شرکت روسی به نام ۳D Bioprinting Solutions با KFC همکاری می‌کند.

KFC موادی مثل ادویه‌های اختصاصی و دیگر عناصر طعم دهی را در اختیار شرکت روسی قرار خواهد داد تا محصولاتی که تولید می‌شوند، مزه و بافت آشنای غذاهای این شرکت را داشته باشند.

وب سایت ورج با انتشار این خبر عنوان کرده است که گوشت مرغی که با روش چاپ سه بعدی طبیعی تولید شود، آسیب کمتری به محیط زیست می‌رساند. بر اساس نتایج تحقیقی که در نشریه علوم و فناوری‌های زیست محیطی آمریکا به چاپ رسیده، تولید این گوشت با استفاده از سلول‌ها در روش چاپ سه بعدی باعث کاهش تولید گازهای گلخانه ای و مصرف انرژی نسبت به روش‌های سنتی می‌شود.

KFC امیدوار است بتواند از پاییز امسال، ناگت های مرغ تولید شده به کمک فناوری چاپ سه بعدی را در شعبه‌های خود در مسکو در اختیار مشتریان قرار دهد.



کاربردهای پرینت سه بعدی

نویسنده:

هانیه جعفرپور

دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر

ورودی ۹۷

haniejafarpour8@gmail.com



کی‌اف‌سی با استفاده از فناوری
چاپ سه‌بعدی ناگت مرغ تولید می‌کند

• معرفی اولین دوچرخه‌های چاپ سه بعدی با بدنه یکپارچه

شرکت Arevo اولین دوچرخه‌های چاپ سه بعدی با بدنه یکپارچه را معرفی کرد. دو دوچرخه معرفی شده تحت برند «سوپر استارتا» وارد بازار می‌شوند و آن‌ها را «ترا» و «یون» نامگذاری کرده اند.

مدل ترا یک دوچرخه ی سبک وزن است که می‌تواند برای حالت های مختلف دوچرخه سواری شخصی سازی شود. مدل دیگر که یون نام دارد یک دوچرخه الکتریکی کلاس ۱ است که از یک موتور ۲۵۰ وات و باتری با ظرفیت ۲۵۲ وات ساعت بهره می‌برد و با هر بار شارژ می‌تواند مسافت ۱۰۰ کیلومتر را طی کند. دوچرخه‌های الکتریکی کلاس ۱ دارای پدال برای افزایش نیرو نیستند و موتور الکتریکی تنها در رکاب زدن به کمک دوچرخه سوار می‌آید و حداکثر سرعت آنها در این شرایط به ۳۰ کیلومتر در ساعت می‌رسد.

برخلاف دیگر دوچرخه‌ها که از قطعات مختلفی تشکیل شده و به وسیله پیچ یا جوش دادن به هم متصل می‌شوند، بدنه هر دو دوچرخه سوپر استارتا از فیبرکربن ترموپلاستیک به صورت یکپارچه ساخته شده است. این آلیاژ ویژه باعث می‌شود بدنه دوچرخه در برابر ضربات مقاومت بیشتری داشته و در عین حال وزن آن نیز کاهش یابد، تا جایی که بدنه مدل ترا تنها کمی بیش از یک کیلوگرم وزن دارد و وزن مدل الکتریکی یون حدود ۱۰ کیلوگرم است.

علاقه مندان به خرید این دوچرخه‌ها می‌توانند مشخصات فیزیکی خود را به شرکت ارسال کنند تا محصول نهایی کاملاً مناسب آن‌ها تولید شود. به گفته Arevo، ساخت هر بدنه با چاپ سه بعدی به زمانی حدود ۱۰ ساعت نیازمند است و ۲۵۰,۰۰۰ ترکیب مختلف برای ساخت دوچرخه‌ها امکان پذیر است.

در حالی که دوچرخه‌های فیبرکربنی معمولاً قیمتی بین ۴ تا ۱۲ هزار دلار دارند، امکان پیش خرید این دوچرخه‌ها با قیمت ۲۸۰۰ دلار برای مدل ترا و ۴۰۰۰ دلار برای مدل یون فراهم شده و کمپانی سازنده تا پایان ۲۰۲۰ آن‌ها را به خریداران تحویل خواهد داد.

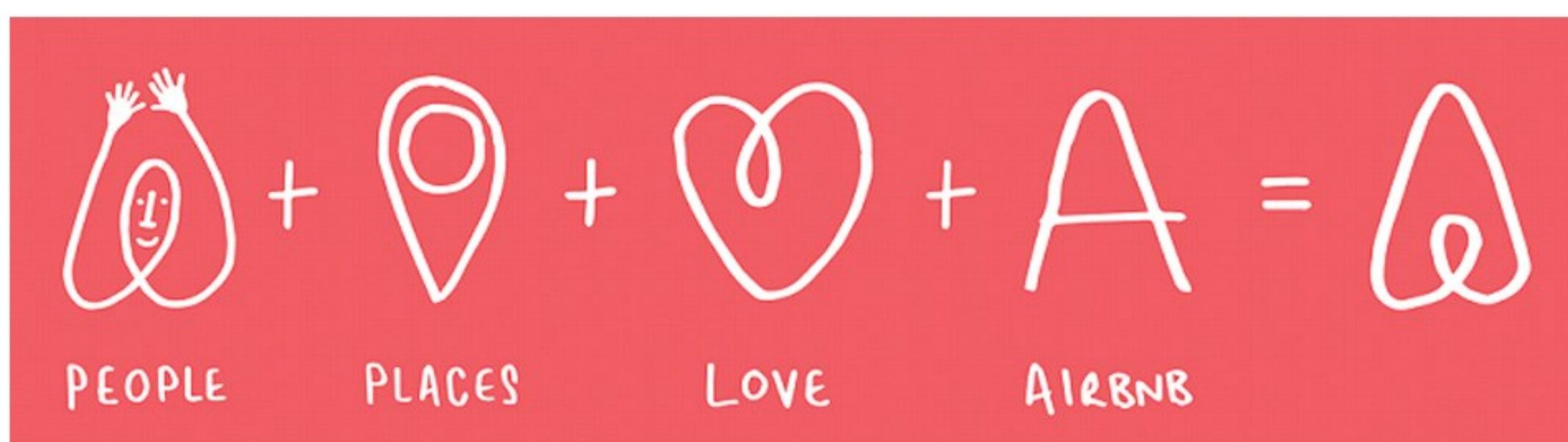


Airbnb چیست؟

آیا میخواهید که در اسرع وقت وامتان پرداخت شود و چک های زیادی برای پرداخت دارید؟ آیا در منزلتان اتاقی را دارید که از آن استفاده نمیکنید یا معمولاً خارج از شهر هستید و باید اتاقی را در جایی که قبلاً رزرو نکردید، اجاره کنید. اجاره کوتاه مدت اتاق های airbnb به مشتری، ممکن است راه حلی مناسب برای مشکلات شما باشد.

شما میتوانید تصمیم بگیرید که چه فضایی در دسترس داشته باشید و با چه رنج قیمتی موافق هستید. ایجاد چنین لیستی برای تمام افراد در این سایت امکان پذیر و رایگان است و شما میتوانید به صورت تک به تک مهمانان خود را انتخاب کنید. در هنگام تعیین قیمت باید رقیبان خود را نیز در نظر بگیرید. شما باید هزینه اقامت فرد، که شامل تمیز کردن، صورتحساب های گران قیمت برق، مالیات ها و هزینه ای که airbnb بابت اقامات میگیرد که ۳٪ از کل هزینه ها می باشد، را حساب کنید. البته در نظر بگیرید که مهمانان شما نیز ۶ الی ۱۲ درصد باید برای رزرو کردن هزینه پردازند.

معنای لوگوی Airbnb چیست؟



همانطور که از تصویر بالا مشاهده میکنید ترکیب انسان ها، مکان ها (منظور اتاق اجاره ای است) و عشق محبت مردم است که Airbnb را شکل میدهد.

داستان موفقیت شرکت Airbnb



Brian Chesky
Co-founder, CEO, Head of Community

Joe Gebbia
Co-Founder & CPO

Nathan Blecharczyk
Co-Founder, CSO, Chairman of Airbnb
China

به ترتیب از سمت چپ Brian Chesky موسس و مدیر عامل است، Joe Gebbia موسس و مدیر ارشد است و Nathan Blecharczyk موسس و مسئول کل امور فنی است.



بررسی شرکت های برتر در حوزه تجارت الکترونیک

این قسمت شرکت Airbnb

نویسنده:

نیلوفر خادمی کلانتری

فارغ التحصیل مهندسی IT

ورودی ۹۴

khademi1375niloofar@gmail.com



تاریخچه تاسیس این شرکت به این شرح است که برایان و جو نمیتوانستند پول اجاره خانه خود را در سانفرانسیسکو پردازند در نتیجه به این فکر افتادند تا ۳ تشک بادی اجاره دهند و با صبحانه از میهمانان خود پذیرایی کنند در سال ۲۰۰۷ یک وبسایت به نام Airbedandbreakfast.com ساختند. اولین مشتریان آنها دومیرو و یک زن بودند و هر کدام ۸۰ دلار پرداخت کردند. بعد از رفتن میهمانان به این فکر افتادند که این کار میتواند یک ایده بزرگ باشد. از ناتان درخواست همکاری کردند تا سایت جدید و بهتری را بسازند. سایت را راه اندازی کردند و بلافاصله دو نفر در آن اتاق رزرو کردند. در سال ۲۰۰۸ پیش از انتخابات با فروش غلات صبحانه **Obama O's** سی هزار دلار درآمد کسب کردند. وقتی که اتاق‌های هتل‌ها برای اقامت افراد کافی نبود، شروع به کار کردند و مردم را قانع کردند که رزرو اتاق‌های آنها بهتر از رزرو هتل‌ها میباشد. کم کم این استارت‌آپ شهرهای دیگری که کنوانسیون‌های بزرگ و یا رویدادهای دیگر داشتند را نیز اضافه کرد.

مزایای این استراتژی:

• تقاضای آشکار

• “رقبایتان شما را تهدید نمی‌بینند، زیرا شما تقاضای آنها را از بین نمی‌برید.” زمانی که شما در بازار قرار گرفتید، برای آنها خیلی دیر شده است که در مورد آن کاری انجام دهند.

در سال ۲۰۰۹ اولین سرمایه‌گذارشان توسط پل گراهام (مرد مشهور حوزه هک و فناوری) انجام شد و ۲۰ هزار دلار دریافت کردند. برای چند ماه، هر هفته ۲۰۰ دلار درآمد داشتند و رشدی نداشتند.

متوجه شدند که عکس اتاقهایی که در سایت وجود دارد، زیبا نیستند. در نیویورک، خانه به خانه رفتند و از خانه‌هایی که در سایت لیست کرده بودند، عکس گرفتند. یک هفته بعد، ۴۰۰ دلار در هفته درآمد داشتند. پس از جواب رد شنیدن‌های متوالی از سرمایه‌گذاران در نهایت ۶۰۰ هزار دلار از شرکت سرمایه‌گذاری **Sequoia** دریافت کردند.

در سال ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۱ در ابتدا ۷,۲ میلیون دلار و سپس ۱۱۲ میلیون دلار از سرمایه‌گذاران واشتون کوچر دریافت کردند. در **MAY ۲۰۱۵** کاخ سفید برایان چسکی را به عنوان سفیر ریاست جمهوری برای کار آفرینی جهانی انتخاب می‌کند. در **August ۲۰۱۶**، **Experiences** را در سایت راه اندازی کردند. در **August ۲۰۱۸**، **airbnb plus** را راه اندازی کردند. در **MARCH ۲۰۱۹**، هتل **Tonight** را به مالکیت خود در می‌آورند.



چگونه airbnb هزار مشتری اول خود را جذب کرد؟

Airbnb برای به دست آوردن هزار مشتری اول، ابتدا بر به دست آوردن بخش خدمات تمرکز کرد، سپس مشتریان.

ز ابتدا، بنیانگذاران سایت Airbnb که سائیتی برای به اشتراک گذاشتن آپارتمان است، واضح بود که آن‌ها به یافتن افرادی احتیاج دارند که مشتاقند خانه‌هایشان را برای اجاره، لیست کنند و این قبل از یافتن افرادی است که علاقه‌مند به اقامتی کوتاه در آن خانه‌ها هستند. اما مشکلی که وجود داشت این بود که از کجا افرادی را پیدا کنند که اجازه حضور غریبه‌ها را در خانه‌هایشان دهند. چسکی و گبیا برای این کار، ابتدا نرم افزاری طراحی کردند و با هک وبسایت Craigslist به اطلاعات تماس صاحبان آپارتمان‌ها دسترسی پیدا کردند. سپس برای تمام آن‌ها فایل تبلیغاتی حاوی پیشنهاد ثبت مشخصاتشان در airbnb فرستادند. این کار به خوبی نتیجه داد. بدون اتلاف هیچ سرمایه‌ای، شانس صاحبخانه‌ها برای پیدا کردن مشتری دو برابر شد و Airbnb هم به یک فهرست غنی از اقامتگاه‌های مناسب برای کسب و کارش دست یافت.

اما این کافی نیست که فقط مشتریان دیگران را براباید، بلکه شما باید چیزی بهتر از آنچه آنها قبلاً داشتند، به آنها ارائه کنید. مشکل Craigslist این بود که عکس‌هایی که صاحبان املاک برای Craigslist خود استفاده می‌کردند،

هرگز روی مشتریانی که به دنبال یک جایگزین برای یک هتل بودند، جواب نمی‌داد.

”اولین بار که فردی به Airbnb می‌رود، آنها کیفیت عکس‌ها را در مقایسه با هتل‌هایی که عکس‌های زرق و برق دار را می‌بینند، مقایسه می‌کنند.“

برای رقابت با هتل‌ها، چسکی و جیبیا کاری انجام دادند که هرگز مقیاس پذیر نخواهد بود: عکاسان حرفه‌ای برای رفتن به خانه‌های صاحبان املاک و گرفتن تصاویر جذاب استخدام شدند. این کار جواب داد، سایت را بسیار جذاب‌تر کرد و استانداردی را برای عکاسی تنظیم کردند که بعداً صاحبان اموال بتوانند با توجه به آنها، عکس بگیرند.

واقعیت‌هایی در رابطه با شرکت Airbnb

- تعداد کارمندان: ۳۱۰۰
- تعداد کاربران در اپ اندروید و iOS: ۱۵۰ میلیون
- تعداد میزبان‌ها: ۲,۹ میلیون
- ارزش کلی شرکت: ۳۵ میلیارد دلار
- کل سرمایه‌گذاری‌ها: ۵,۶ میلیارد دلار
- درآمد میزبانان از طریق Airbnb: ۶۵ میلیارد دلار
- تعداد کشورهایی که Airbnb در آنها فعال است: ۱۹۱ کشور
- میانگین رزروهایی که روزانه در Airbnb انجام میشود: ۲ میلیون

Value proposition

Value proposition یا ارزش پیشنهادی ارزشی است که آن شرکت نسبت به رقبای خود دارد و ارزش پیشنهادی‌های این شرکت شامل:

- تیم پشتیبانی ۷/۲۴
- Experiences (در ادامه این ویژگی را توضیح خواهیم داد)

- پلت فرم قابل اعتماد
- عضویت رایگان و سهولت استفاده
- پوشش بیمه اموال
- پیشنهاد های متنوع و هزینه ی ارزان تر

چگونه Airbnb اعتماد سازی کرد؟

- رویکرد اول - سیستم تشخیص افراد مشابه ما
- یک تحقیق مشترک با airbnb با استنفورد انجام داده است. که در آن، تمایل مردم به اعتماد کردن به بقیه را بر اساس میزان شباهت آن‌ها در سن، موقعیت و جغرافیا، بررسی کردند.

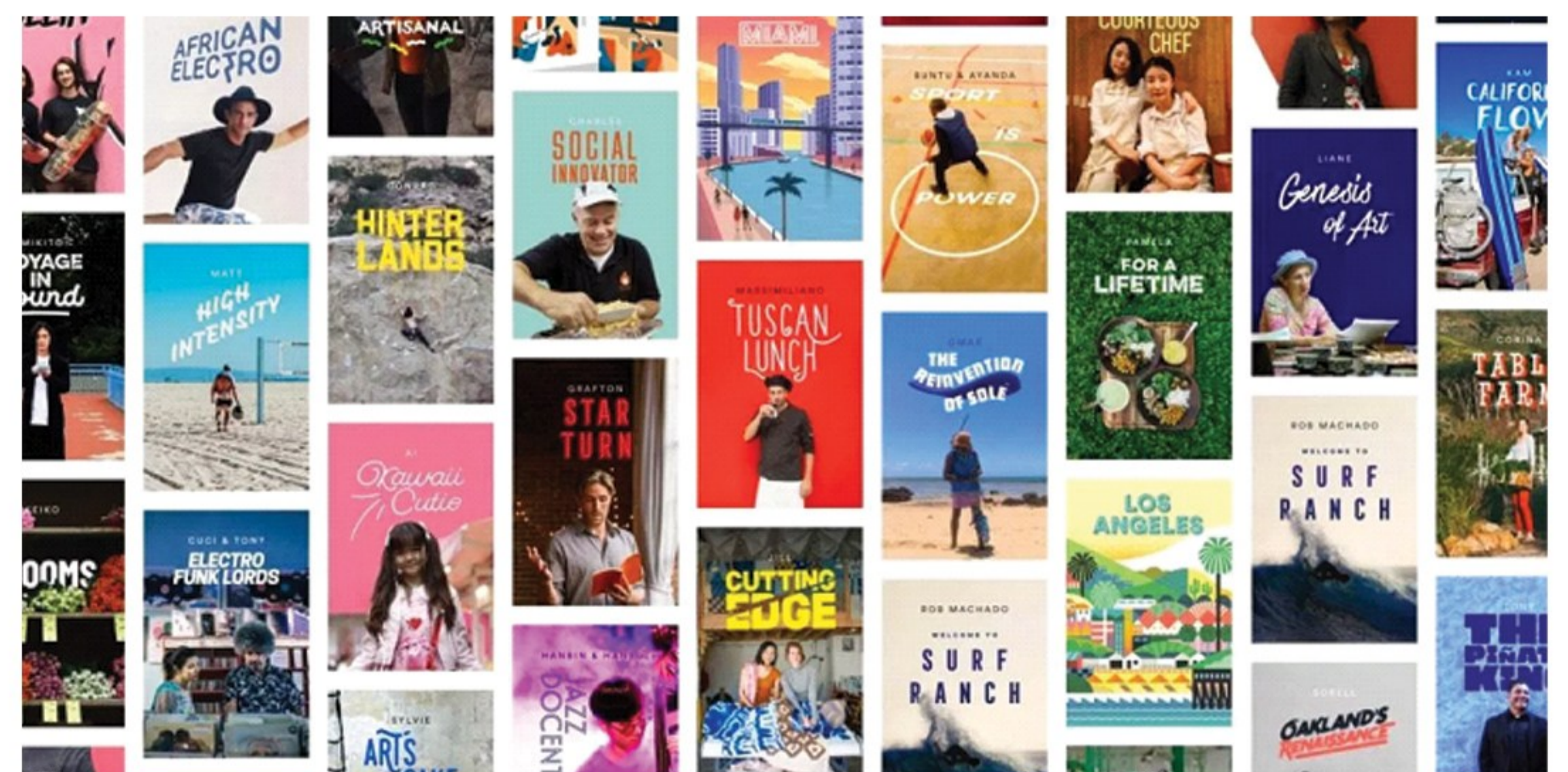
این تحقیق بدون هیچ شگفتی نشان داد که ما مردمی که شبیه ما هستیم را ترجیح می‌دهیم هر چقدر افراد بیشتر متفاوت باشد، ما کم تر به آن‌ها اعتماد می‌کنیم. این یک انحراف ذهنی طبیعی اجتماعی است. اما احتمالاً با این روش تعداد محدود تری را میزبانان میتوانند قبول کنند.

• رویکرد دوم - سیستم تشخیص افراد مشابه ما + سیستم نیکنامی
 اما جالب اینجاست، وقتی که نیکنامی را به ترکیب اضافه می کنیم (با به عنوان مثال بیش از ۱۰ دیدگاه) نیکنامی زیاد بر تشابه غلبه می کند. یک سیستم نیکنامی خوب طراحی شده برای ساختن اعتماد کلیدی است.
 در دفعه ی اول درست عمل نکردند. برای مردم ساخته که نظر بدی در مورد بقیه بدن. در نهایت، سیستم را به نوعی طراحی کردند که صبر میکنند تا هم میزبان و هم مهمان نظر خودشان را وارد کنند و سپس آن را منتشر می کنند .

سرویس Experience در Airbnb چیست؟

Experience های airbnb طراحی شده و رهبری شده توسط محلی های منطقه ای که شما به آنجا سفر میکنید هست. این یک موقعیت است برای هر فردی تا بتواند سرگرمی ها و مهارتهایش را با دیگران به اشتراک بگذارد. شما از این طریق با افراد زیادی از محلی ها آشنا میشوید و حتی یک سرگرمی جدید پیدا کنید.

هر فردی میتواند صفحه ای برای خودش در airbnb بسازد که در آن مسافران میتوانند آن Experience را رزرو کنند و بدین شکل کسب و کاری را برای خودش در Airbnb بسازند. فرایند پرداخت را کنترل میکند و قابلیت پشتیبانی ۲۴ ساعته از مشتری را دارد و بیمه دارد که بیمه آن حداکثر ۱ میلیون دلار برای بیشتر experience ها است. برای Experience ها نیازی به داشتن مکانی برای ماندن میهمانان نیست و نیازی نیست که آنها شب را در خانه شما بمانند. برای برخی از کسب و کارها مانند اسب سواری نیاز به گواهی هست .



نحوه میزبان شدن در سایت

قرار دادن لیست امکانات محل اقامت و عضو شدن در Airbnb کاملاً رایگان است پس از آنکه اولین رزروی را دریافت کردید هزینه خدمات Airbnb که ۳٪ است از شما گرفته میشود.

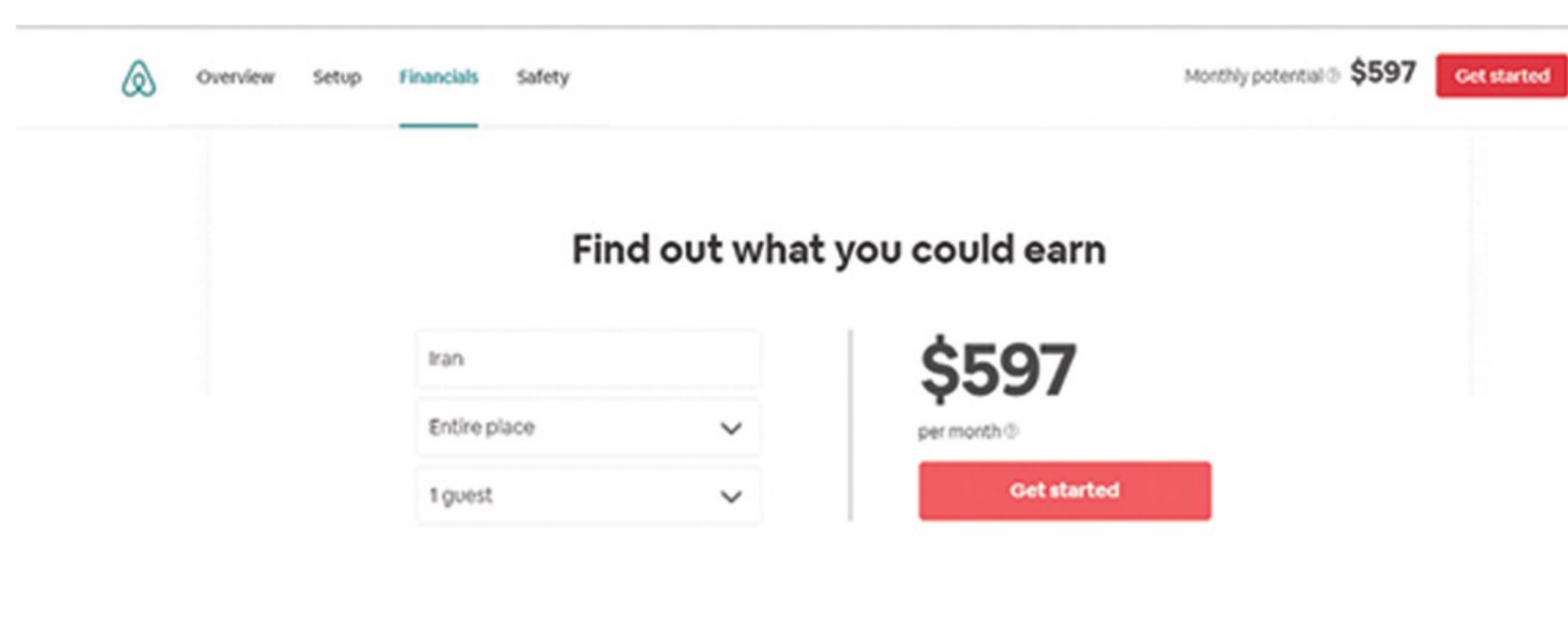
هزینه ای که برای محل اقامت در نظر میگیرید کاملاً به شما بستگی دارد و شما میتوانید با مقایسه قیمت های دیگر تصمیم بگیرید و حتی میتوانید از سیستم هوشمند قیمت گذاری airbnb استفاده کنید.

هزینه های اضافی:

• هزینه نظافت

• هزینه های دیگر

من از سیستم هوشمند قیمت گذاری Airbnb استفاده کردم تا قیمتی را که برای میزبان شدن برای یک فرد در ایران را مشاهده کنم و جالب است که بدانید که مبلغ ۵۹۷ دلار را به من پیشنهاد داد که البته متأسفانه باید بگویم که این سایت چندی است که حتی اجازه ورود به وبسایت خود را به کاربران ایرانی نمی دهد. هنگام ورود به این وبسایت از داخل ایران، این پیغام نمایش داده می شود که «AirBnB در کشور شما غیرقابل دسترسی است؛ شرکت ما موظف است که خود را با قوانین تحریم ایالات متحده تطبیق دهد و بنابراین از ارائه خدمات به کاربران در کریمه، سوریه، کره شمالی و ایران معذور هستیم.»



واریز و بازپرداخت پول چگونه انجام میشود؟

مهمانان تمام پول را با استفاده از یک برنامه‌ی امن واریز می‌کنند و میزبانان ۲۴ ساعت بعد از حضور مهمان، پول را در حساب خود دریافت می‌کنند تا **Airbnb** مطمئن شود که هیچ مشکلی از سوی طرفین وجود ندارد. این اقدام باعث افزایش اطمینان خاطر طرفین می‌شود که اگر هر یک از آنها به‌دلیلی از توافق خود پشیمان شدند، بتوانند آن را لغو کنند.

Airbnb اجازه می‌دهد تا میزبان از میان ۳ سیاست لغو (انعطاف پذیر متوسط و سخت) یکی را انتخاب کند که برای پشتیبانی از میهمان و میزبان میباشد.

در صورتی که میهمان جایی یا چیزی را بشکند و یکی از قوانین خانه را نقض کند میزبان میتواند رزروی را کنسل کند اما در غیر این صورت پس از قبول کردن رزروی میهمان میزبان امکان کنسل کردن رزروی ندارد و اگر کنسل کند باید جریمه بپردازد.

۳ روش کلی کنسل کردن

• لغو انعطاف پذیر

برای افرادی مناسب است که رزروهای زیادی انجام میدهند. اگر که میهمانان تا ۲۴ ساعت قبل از سفرشان آن را کنسل کنند، آنها تمام پول خود را پس میگیرند. پس از آن اگر شما سفر را کنسل کنید پول اولین شب رزروتان پس داده میشود و البته ۳٪ هزینه خدمات **Airbnb** از شما گرفته میشود. تحقیقات نشان داده است که میهمانان لغو انعطاف پذیر را ترجیح میدهند و انتخاب این گزینه به شما این امکان را میدهد تا رزروهای بیشتری را انجام دهید.

• لغو متوسط

برای افرادی مناسب است که بین رزرو کردن ها و اطمینان خاطر تعادل دارند. میهمانان تمام پول خود را پس میگیرند اگر که تا یک هفته قبل از سفرشان، سفرشان را کنسل کنند. پس از آن اگر سفرشان را کنسل کنند ۵۰٪ از پولشان بازپرداخت خواهد شد و البته ۴٪ هزینه خدمات **Airbnb** از شما گرفته میشود. این سیاست به میهمانان رزروهای انعطاف پذیر را میدهد در حالیکه به میزبان نیز اطمینان خاطر در رابطه با کنسلی ها میدهد.

• لغو سختگیرانه

برای افرادی مناسب است که میخواهند اطمینان خاطر کاملی در مقابل کنسلی ها داشته باشند. میهمانان تمام پول خود را پس میگیرند اگر آنها تا حداقل ۱۴ روز قبل از سفرشان کنسلی را اعلام کنند. پس از آن ۵۰٪ از پول پرداخت شده به آنها برگردانده میشود و البته ۵٪ هزینه خدمات **Airbnb** از شما گرفته میشود. (لغو سختگیرانه ۳۰ روزه و ۶۰ روزه نیز موجود است)

بیمه میزبان

هر زمان که میهمانی محل اقامتتان را رزرو کند شما به طور اتوماتیک تحت حمایت بیمه **airbnb** خواهید بود. **airbnb** بیمه ای را برای حمایت از میزبانان در ۲۹ کشور دنیا تا \$۱۰۰۰۰۰۰۰ دارد تا اگر میهمان چیزی را خراب کرد یا شکست آن را بتواند جبران کند این بیمه برای میزبانان مواردی مانند پول و اوراق بهادار، کارهای هنری، جواهرات، خرابی از جانب حیوان خونگی، کلکسیون ها، سایدگی و پارگی اشیا و موارد شخصی را شامل نمیشود. پیشنهاد میشود که این موارد با ارزش را امن نگه دارید یا در جایی خارج از دسترس بگذارید.

همچنین **airbnb** ۱ میلیون دلار برای تصادف ها میزبان را بیمه میکند. **Airbnb** ۲۴ ساعته در ۷ روز هفته از شما پشتیبانی میکند و یک ابزار حل مشکلات دارد که شما میتوانید در آن هر مشکلی که برایتان ایجاد شده است را بنویسید و اگر میهمان نتواند آن هزینه را پرداخت کند بیمه **airbnb** به شما کمک میکند.

اگر خرابی به وجود آمد مدرک سازی کنید و از آن عکس بگیرید.

مالیات

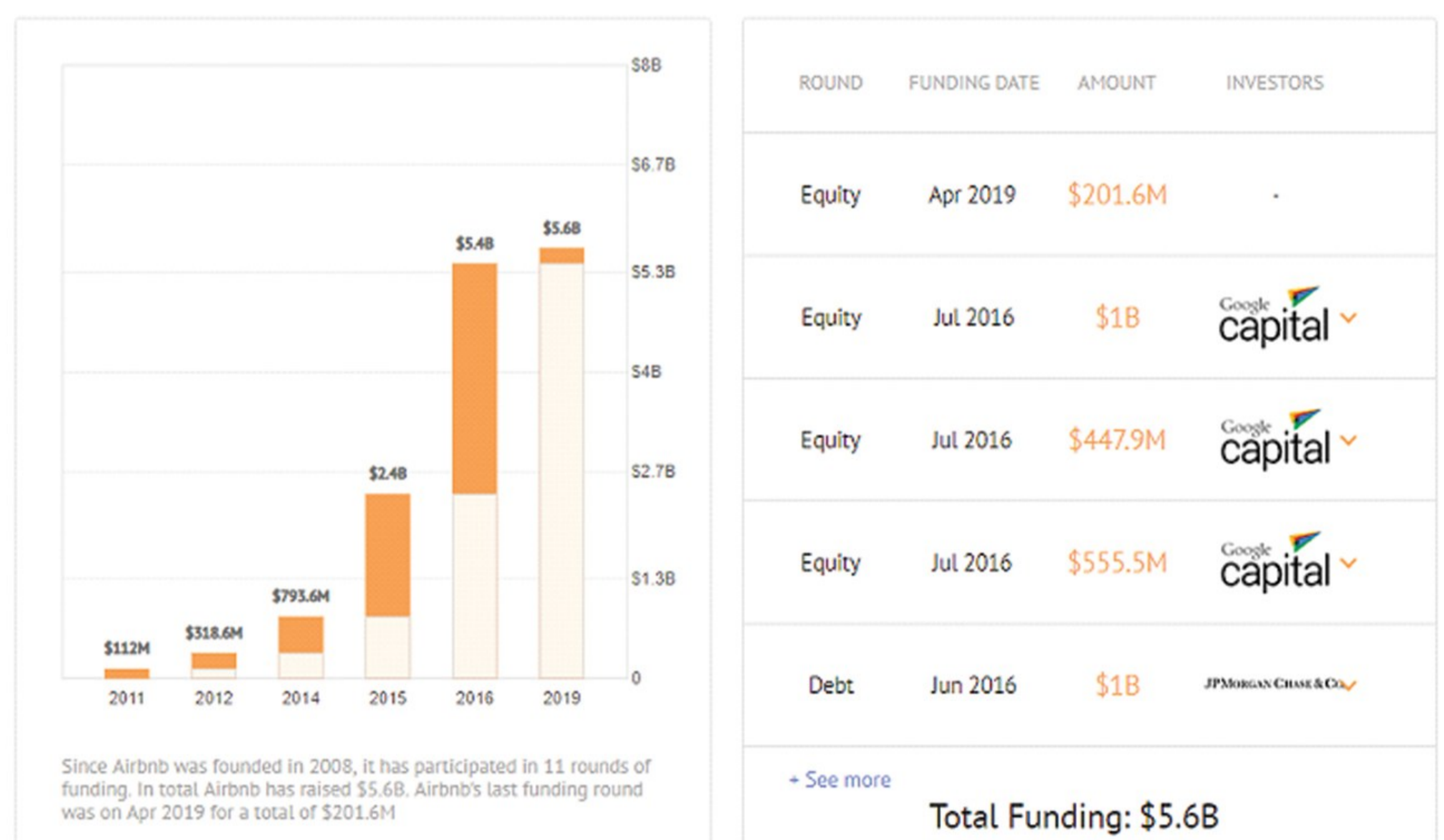
میزبان میتواند چک کند که آیا دولتشان از آنها مالیات میگیرد یا خیر. اگر مالیات میگیرد بنابراین شما میتوانید به گزینه اختیاری را برای میهمان خود بگذارید که مالیات را اگر خواستند پرداخت کنند.

برای این گونه موارد نیاز است که میهمانان نیز از مبلغ دقیق مالیات آگاه باشند. اگر میزبان بخواهد که مبلغ مالیات را خارج از لیست خود بگذارد این مبلغ تنها میتواند در هنگام رسیدن میهمان گرفته شود. Airbnb دریافت مالیات از میهمان را اجباری نمیداند.

همچنین گاهی اوقات ممکن است مالیات ارزش افزوده (VAT) از شما گرفته شود. در ژاپن مالیات مصرف مالی ژاپن (JCT) از شما گرفته میشود و در استرالیا و نیوزلند مالیات خدمات و محصولات (GST) از شما گرفته میشود. هر کدام از این مالیات ها بسته به اینکه در کجا زندگی میکنید متفاوت است. در برخی کشورها این مالیات ها از هم میهمان و هم میزبان گرفته میشود.

منابع مالی airbnb

Airbnb Funding History



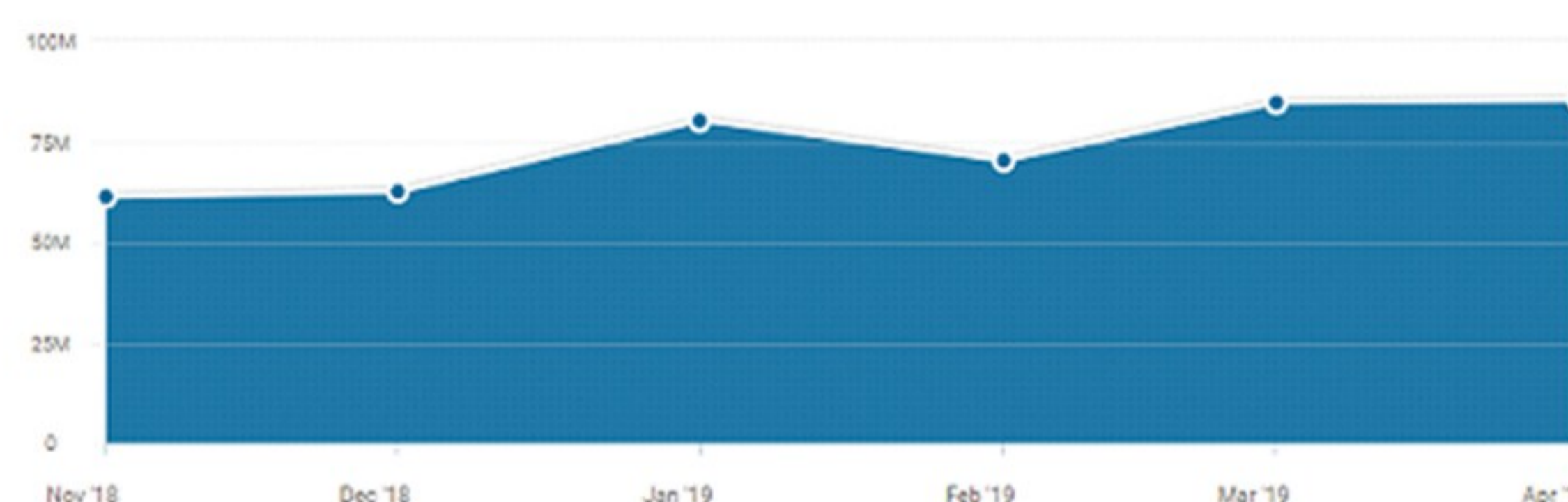
- بخش نظرات مردم در حال راه اندازی هست. (مشابه سیستم سایت Airbnb که برای اعتمادسازی استفاده کرده بود)
- یکی از مدل های درآمدی آن تبلیغات است که تبلیغات سایت جاب اینجا را انجام میدهد.
- یکی دیگر از ویژگی های این اپ این است که انتخاب مسکن از طریق نقشه را برای کاربران فراهم کرده است اما تنها مکانهای اطراف تهران را نمایش میدهد و برای تمام نقاط کل کشور راه اندازی نشده است.
- اپ میزبان و میهمان دارد.
- همچنین پرداخت اینترنتی دارد با استفاده از اعتبار اینترنتی در آن ممکن است.

میزان ترافیک عبوری در سایت

Traffic Overview

Total Visits

On desktop & mobile web, in the last 6 months



Engagement

Total Visits	85.35M
Avg. Visit Duration	00:08:06
Pages per Visit	14.37
Bounce Rate	32.62%

نمونه اپ ایرانی این وب سایت

اپ موسم:

تقریباً همانند سایت Airbnb است تنها تفاوت های جزئی دارد که در ادامه آنها را توضیح داده ایم:



سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات چیست؟

منظور از سیستم‌های فناوری اطلاعات، کلیه سیستم‌های فناوری اطلاعات، نرم افزار، رایانه‌ها، ایستگاه‌های کاری، پایگاه‌های داده، روترها، هاب‌ها، سوئیچ‌ها، شبکه‌ها و سایر تجهیزات فناوری اطلاعات است که در تجارت استفاده می‌شود.

به عبارت دیگر سیستم‌های فناوری اطلاعات سیستمی است که در آن می‌توانید داده‌ها را پردازش کرده و داده‌ی مفیدتری به دست آورید.

تلفن‌های هوشمند امروزی نمونه کاملی از یک سیستم IT هستند، به عنوان مثال آنها از عکس ذخیره شده بیت و بایت می‌گیرند و آن را بر روی صفحه نمایش می‌دهند یا بیت و بایت مشابه را از سرور ایمیل می‌گیرند و مطالب را به زبان خوانا به شما نشان می‌دهند.

برای تحصیل در این رشته چه چیزهایی مورد نیاز است؟

- علاقه مندی به علوم IT و مباحث کامپیوتری
- قدرت و توان ادراک، تجزیه و تحلیل و نهایتاً حل مشکلات مدیریتی
- داشتن روحیه نوجو و در عین حال مصمم برای متقاعد ساختن مدیران برای استقرار سیستم‌های اطلاعاتی در سازمان
- داشتن روحیه تیمی و علاقه مند به همکاری
- توانایی تجزیه و تحلیل و درک اجزاء و روابط سازمان و محیط
- فارغ التحصیلان دوره ارشد مهندسی تکنولوژی اطلاعات مهارت‌هایی را در زمینه‌های زیر کسب خواهند نمود:

- ارتقاء توان علمی کشور در زمینه فناوری اطلاعات
- ایجاد تحول از طریق پیاده سازی فناوری‌های اطلاعات و جنبه‌های تکنولوژی آن به هدف ارتقاء عملکرد سازمان
- حداکثر بهره‌وری از فناوری اطلاعات به هدف بهبود فرآیندهای سازمانی
- به کارگیری موثر فناوری اطلاعات در تقویت مزیت‌های رقابتی سازمانها با تسلط بر مفاهیم استراتژیک فناوری اطلاعات و به کارگیری مدل‌های جدید کسب و کار الکترونیکی
- پشتیبانی از فرایند طراحی، هدایت و راهبری تغییرات تکنولوژیک و تغییرات سیستمی در سازمانها با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات



معرفی گرایش

سیستم‌های تکنولوژی اطلاعات

نویسنده:

ریحانه خرازی

دانشجوی کارشناسی مهندسی کامپیوتر
ورودی ۹۷

kharazi1379@gmail.com



- ارائه خدمات تخصصی در زمینه شبکه های کامپیوتری، انتقال داده و معماری تکنولوژی اطلاعات سازمانها
- ارائه خدمات مشاوره ای و تخصصی در زمینه آی تی و کاربردهای آن به مدیران سازمان های اقتصادی و اجتماعی

بازار کار رشته تکنولوژی اطلاعات

مشاغل و پست های تخصصی و فنی فناوری اطلاعات طراحی سیستم ها و کاربردهای آی تی برنامه ریزی فناوری اطلاعات سازمانها و یا پست های تخصصی مرتبط

تعداد واحدهای کارشناسی ارشد رشته سیستم های تکنولوژی اطلاعات

دانشجو در رشته ارشد فناوری اطلاعات گرایش سیستم های تکنولوژی اطلاعات باید ۳۲ واحد بگذراند که واحدها به طریق زیر است: ۲۴ واحد درسی، ۲ واحد سمینار، ۶ واحد پایان نامه.

دانشجویان رشته تکنولوژی اطلاعات باید ۶ واحد درسی را از گروه دروس اصلی پایه و ۹ واحد را از گروه دروس اصلی تخصصی و ۹ واحد از گروه دروس اختیاری انتخاب کنند.

برای مشاهده لیست واحدها از سایت وزارت علوم به لینک زیر رجوع کنید:

/113/https://prog.msrt.ir/fa/grid
D8%B3%8C%D8%DB%84%D9%
8%D9%A7%D8%AA-%DA%A9%
%B4%D8%B1%D8%-84%D9%5
D8%87%D9%-87%AA%D9%D8
%5BpageSize%GridSearch?A7%
%5Bsearch%GridSearch&10=5D
86%D9%87%D9%85%5D=%D9
8C+%DB%B3%AF%D8%D8%
%D9%A7%D8%86%D9%81%D9
A7%8C+%D8%DB%B1%D8%88
D8%A7%D8%84%D9%B7%D8%
AA+%DA%D8%A7%D8%B9%
8C%DB%A7%D8%B1%AF%D8
8C%D8%DB%B3%D8%+B4%D8
87%D9%85%AA%D9%D8%B3%
AA%8C+%D8%DB%A7%D8%
D9%88%D9%86%D9%DA%A9
8C%DB%98%DA%88%D9%84%
%84%D9%B7%D8%A7%+%D8
D8%A7%D8%B9%D8%A7%D8
29%+28ITS%+AA%



روانشناسی رنگ ها در طراحی سایت

قبل از اینکه وارد موضوع روانشناسی رنگها در طراحی سایت شویم، اجازه دهید به آزمایشی که در سایت hubspot منتشر شده است اشاره کوتاهی کنیم.

آنها در این آزمایش دو صفحه کاملا یکسان در نظر گرفتند با این تفاوت که رنگ دکمه "عضویت در سایت" در یکی قرمز و در دیگری سبز بود. در نهایت، نتیجه تست این شد که ۲۱٪ افراد بیشتر روی دکمه قرمز کلیک کرده‌اند.

منظور از روانشناسی رنگ ها چیست؟

رنگ ها روی احساسات ما انسانها تأثیر مستقیم دارند. چشم ما بعد از مشاهده رنگ ها، با ناحیه ای در مغز به نام "هیپوتالاموس" ارتباط برقرار می‌کند. این بخش از مغز سیگنال‌هایی را به غده‌های "هیپوفیز" و بعد از آن "تیروئید" ارسال می‌کنند. در نهایت ارسال این سیگنال‌ها، باعث ترشح هورمون‌هایی می‌شود، که روی احساسات ما تأثیر می‌گذارند. بنابراین، هر رنگ می‌تواند یک حس خاص را در ما ایجاد کند.

مطالعه روانشناسی رنگ ها برای انتخاب رنگ مناسب در طراحی و توسعه وبسایت امری ضروری است منظور از روانشناسی رنگ ها در طراحی سایت، استفاده از رنگ های مناسب در قسمت های مختلف، ترکیب رنگ صحیح، انتخاب درست غلظت رنگ و... است به طوری که کاربر را ترغیب به دنبال کردن وب سایت شما و خرید یک محصول کند هر رنگی در واقع یک پیام مخصوص به خودش را به کاربر منتقل می‌کند. **به قول جرمی اسمیت (مشاور نرخ تبدیل): «از رنگ های مناسب استفاده کنید تا برنده شوید!**

شاید برای شما هم جالب باشد که فروشگاه‌های اینترنتی بزرگی مثل آمازون و دیجی کالا، دائما در حال بهینه سازی نحوه استفاده از رنگ ها در سایت، برای تأثیرگذاری بیشتر بر ذهن مشتری هستند.

طراحان سایت باید به این نکته توجه داشته باشند قبل از طراحی وبسایت درباره بازار نهایی کار خود تحقیق کنند و



روانشناسی رنگ

نویسنده:

کوثر زکوی

دانش آموخته کارشناسی

مهندسی IT

Eng.kosarzakavi.1997@g-

mail.com



بر اساس آن رنگی مناسب را انتخاب کنند. به عنوان مثال اگر کاربران شما کودکان هستند استفاده از رنگ های شاد و شفاف مناسب است

البته حتی اگر مخاطبان هدف هم کاملا مشخص باشد باز نمی توانیم بگوییم استفاده از چه رنگی بهتر است چون به همان اندازه نوع محصول هم تعیین کننده رنگ سایتتان است.

مثلا خیلی فرق می کند که سایت فروش محصولات آرایشی داشته باشید ، محصولات غذایی بفروشید و یا اینکه محصولات گران قیمت ارائه دهید

رنگ آبی

رنگ آبی نماد امنیت، اعتماد، مسئولیت پذیری، وفاداری، جاه و جلال ، نظم و آرامش است.

یک نمونه معروف آن شبکه اجتماعی فیسبوک است، که به عنوان ارزش های اصیل خود به اعتماد و شفافیت اشاره می کند.

شرکت بزرگ دیگری که از رنگ آبی استفاده کرده است شرکت اکسپدیا است که یک شرکت گردشگری آنلاین است که هدف از این رنگ جلب اعتماد هر چه بیشتر کاربران برای انتخاب اکسپدیا جهت رزرو خدمات است.

و یا نمونه دیگری که برای رنگ سازمانی سایت خود از رنگ آبی استفاده کرده شرکت PAYPAL (درگاه پرداخت) است. شرکتی که در حوزه درگاه پرداختی فعالیت می کند و از رنگ آبی جهت اعتمادسازی استفاده می کند آیا این انتخاب رنگ اتفاقی است؟

رنگ زرد

رنگ زرد نماد گرمی ، ترسویی و حسادت است البته جالب است بدانید این رنگ

باعث افزایش تمرکز می شود

چراغ سر چهارراه ها، تابلوهای راهنمایی و رانندگی و... چیزهایی هستند که ما را یاد هشدار می اندازند اما استفاده مناسب از رنگ زرد در صفحات مختلف سایت چنین حسی را به مخاطب القا نمی کند بلکه برعکس پیامی که این رنگ می دهد صمیمیت و جذابیت است و معمولا تجربه هایی که با این رنگ داشتیم در خاطرمون می ماند و تمرکز کاربران را افزایش می دهد

به عنوان نمونه سایت ایرانی ایرانشل و سایت معروف مک دونالد را مشاهده کنید

جرمی اسمیت در قسمتی از مقاله خود درباره روانشناسی رنگ ها در طراحی سایت می گوید : رنگ زرد باعث فعال شدن اضطراب در ذهن می شود و پیشنهاد می کند به جای استفاده از آن به عنوان رنگ غالب سایت قسمت هایی که می خواهید باعث جلب توجه شود مانند دکمه تماس با ما



را با رنگ زرد نشان دهید

رنگ سبز

این رنگ نماد تندرستی، طبیعت، پیشرفت، حسادت است و باعث افزایش خلاقیت می شود.

استفاده از رنگ سبز برای سایت هایی پیشنهاد می شود که خدمات و محصولات آنها با محیط زیست رابطه داشته باشد مانند سایت فروش محصولات گیاهی و یا اینکه برای سایت های محصولات غذایی رنگ سبز تاثیر بهتری دارد زیرا نشان دهنده سلامتی و تندرستی است.

بیشتر دکمه های افزودن به سبد خرید را در فروشگاه های بزرگ به رنگ سبز می بینیم زیرا حس پیشرفت و اقدام را به مخاطب القا کرده و باعث می شود که مخاطب تمایل بیشتری جهت کلیک بر روی دکمه ای با رنگ سبز داشته باشد.

رنگ نارنجی

این رنگ احساس عجله و اضطراب را به مخاطب القا می کند به همین دلیل استفاده از رنگ نارنجی برای دکمه هایی نظیر آخرین مهلت خرید پیشنهاد خوبی است.

بعضی از روانشناسان می گویند رنگ نارنجی به افزایش تحرک بدنی، رقابت و حس اعتماد به نفس کمک می کند به همین دلیل بیشتر سایت های بزرگ ورزشی خارجی در سایتشان از رنگ نارنجی استفاده می کنند

رنگ قرمز

این رنگ نماد توانایی، هیجان، احساسات شدید، خطر و تهاجم، سرعت است

رنگ قرمز معمولا پیام هشدار برای خطر را منتقل می کند از رنگ قرمز برای بخش هایی استفاده می شود که میخواهید کاربر توجه خاصی به آن داشته باشد

به همین دلیل است که در فضای فست فود ها از رنگ قرمز استفاده می کنند زیرا رنگ قرمز باعث سرعت در غذا خوردن می شود در نتیجه محیط فست فود سریع تر

خالی شده و می تواند پاسخگوی تعداد بیشتری مشتری باشد. برعکس در کافی شاپ ها از رنگ های ملایم و آرامش بخش استفاده می کنند که مشتری زمان بیشتری را در آنجا سپری کند.

رنگ مشکی

این رنگ نماد ظرافت، قدرت، دلیری، شهامت، فریبندگی، مهارت است.

این رنگ در طراحی سایت باعث بوجود آمدن حس تجملات، تفاوت و خاص بودن می شود استفاده از رنگ مشکی برای سایت هایی توصیه می شود که بخواهند محصولات گران قیمت را بفروشند.

مانند کمپانی لامبورگینی و لوئیز ویتون

اگر محصول گران قیمت دارید برای این نوع سایت ها رنگ مشکی و طلایی ماهیت محصول شما را به خوبی منتقل می کند

در ادامه به ویژگی برخی رنگ ها اشاره می کنیم:

سفید

صداقت، پاکیزگی، صمیمیت، ملایمت

صورتی

شیرینی، صداقت، ملایمت، ظرافت

بنفش

عشق و نعمت، دارایی، سحرآمیز، معنویت

سایت های زیر می توانند در انتخاب ترکیب های رنگی مناسب به شما کمک کنند

Materialpallette

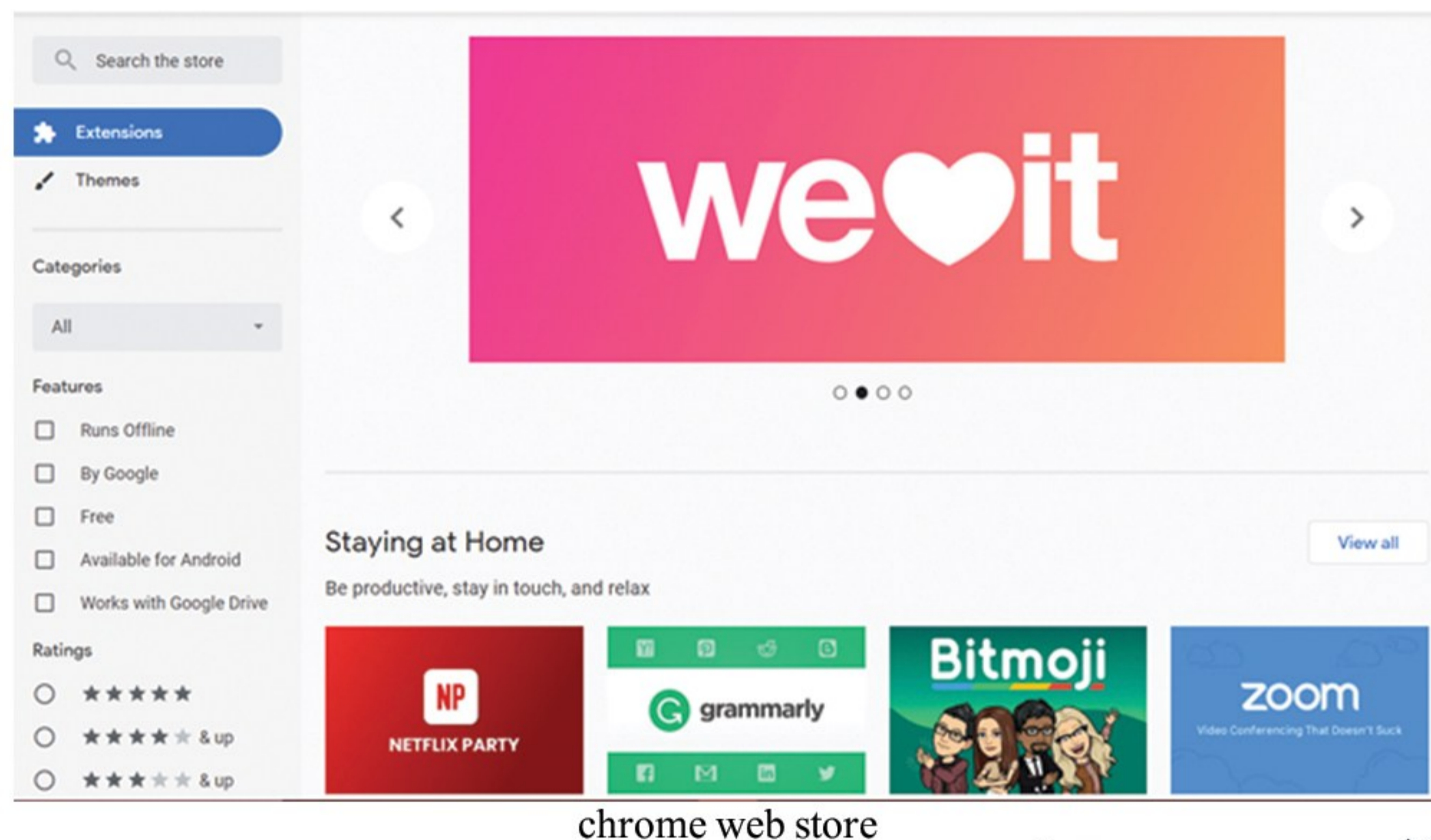
Sessions.edu

چگونه از افزونه‌های مرورگر کروم استفاده کنیم؟

مرورگرها، نرم افزارهایی هستند که بعد از ساخته شدن آنها نحوه‌ی استفاده از شبکه‌ی جهانی اینترنت تغییر یافت و به نوعی در استفاده از این شبکه‌ی عظیم، تحولی اساسی ایجاد کردند. با وجود این نرم افزارها که آنها را مرورگر یا web browser نام گذاری کردند، دریافت، نمایش و طبقه بندی اطلاعات که از دنیای اینترنت به دست می آمدند، بسیار راحت تر، ساده تر و لذت بخش تر شد. به تدریج، شرکت‌های بزرگ نرم افزاری جهان نیز به سمت توسعه‌ی یک مرورگر قوی و قدرتمند رفتند که یکی از موفق ترین شرکت‌ها در توسعه‌ی مرورگری ایده آل، شرکت گوگل بود. مرورگر محبوب کروم که بر اساس هسته‌ی کرومیوم توسعه یافته است، در سال ۲۰۰۸ برای پلتفرم ها عرضه شد و از آن زمان به بعد یکی از پرفرودارترین مرورگرها در میان کاربران سراسر جهان است. بی شک یکی از دلایلی که باعث محبوبیت روز افزون این مرورگر شده است، وجود امکاناتی نظیر افزونه‌هاست که مرورگر کروم، مجموعه بسیار زیاد و کاملی از آنها را در دل خود دارد.



Extensions



chrome web store

افزونه چیست؟

extension یا افزونه برنامه‌ای است که برای بهبود رابط کاربری و افزایش قابلیت‌ها در یک برنامه‌ی پایه تر و اصلی تر، استفاده می‌شود. پس وجود افزونه در برنامه‌ی اصلی ما ضروری نیست و بدون وجود آنها، نرم افزار بدون نقص و ایرادی اجرا می‌شود اما وجود این افزونه‌ها، باعث تعامل بهتر و سریع تر کاربر با نرم افزار می‌شود. گاهی تعدادی از افزونه‌ها به قدری در انجام دادن وظایف خود، عالی عمل می‌کنند که استفاده از آنها را به امری ضروری در نرم افزار یا مرورگر شما تبدیل می‌کنند! ما هم تصمیم گرفتیم در این شماره، نحوه‌ی نصب و استفاده از افزونه‌های مرورگر کروم را به شما آموزش دهیم که یک تجربه‌ی عالی بر اساس نیاز خود را از این مرورگر قدرتمند داشته باشید. پس اگر مدت زمان زیادی از لحظه های حضور خود در اینترنت را با این مرورگر سپری می‌کنید، ادامه‌ی مطلب را از دست ندهید!

نویسنده:

مهسا غفاری

دانشجوی کارشناسی مهندسی مکانیک

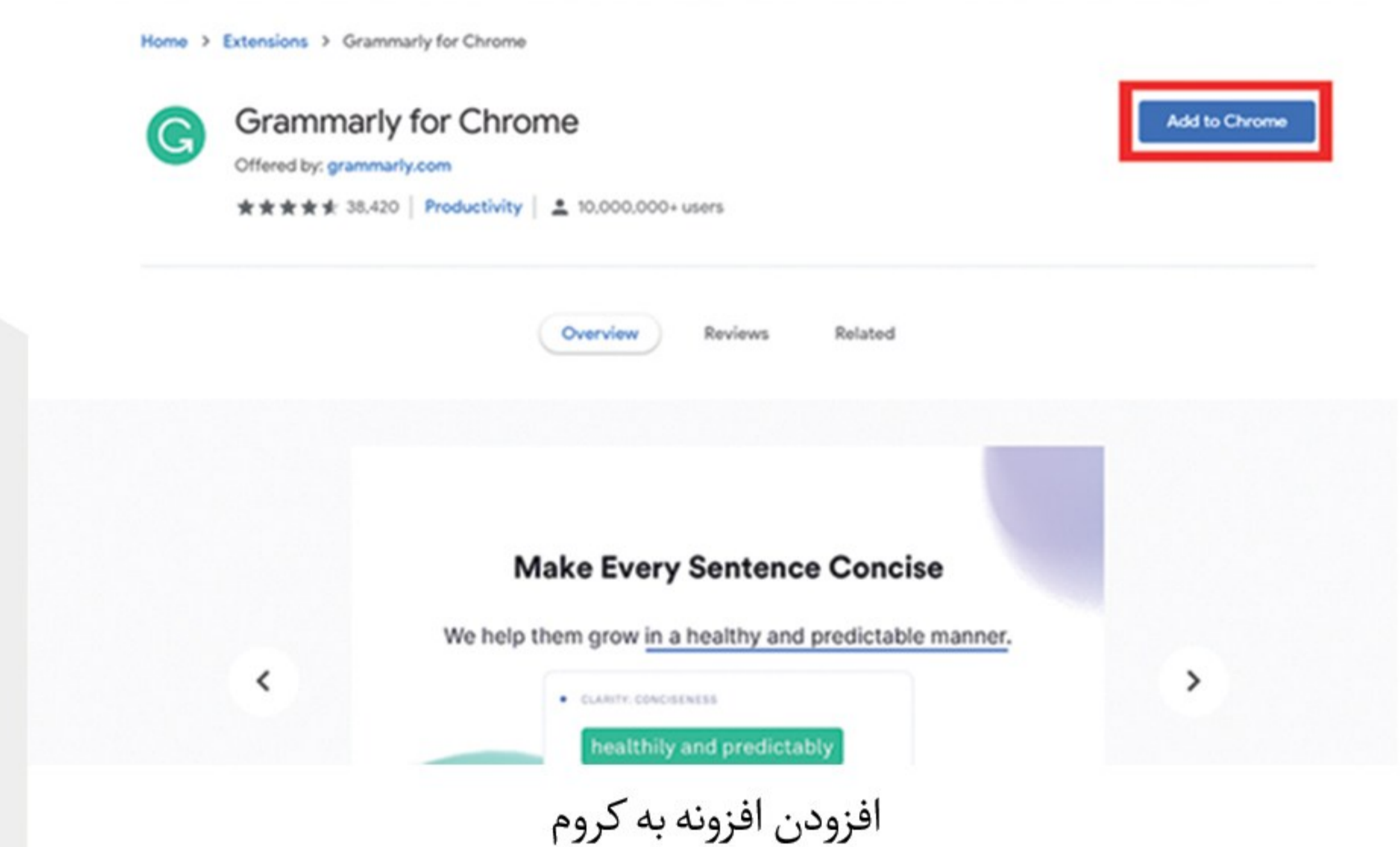
ورودی ۹۸

mahsa.engi@gmail.com



چگونه یک افزونه را در مرورگر کروم نصب کنیم؟

برای نصب افزونه در این مرورگر ابتدا عبارت chrome web store را سرچ کنید و وارد استور کروم شوید. مواردی که می‌توان آنها را دانلود و از آنها استفاده کرد، به دو دسته‌ی Themes و extensions تقسیم بندی می‌شوند که برای دسترسی به لیستی کامل از افزونه‌های کروم، وارد بخش extensions شوید. اکنون یک لیست طولانی از افزونه‌های مختلف را مشاهده می‌کنید که اگر روی هر کدام کلیک کنید، تمام قابلیت‌ها و امکانات افزونه را به همراه نظرات کاربران، می‌توانید ببینید. در همان صفحه‌ی توضیحات مربوط به افزونه، در سمت راست گزینه‌ی ای به نام Add to chrome قرار دارد. اگر روی آن کلیک کنید، پیغامی را در بالای صفحه مشاهده خواهید کرد که تمام اطلاعات و دسترسی‌هایی که این افزونه در مرورگر شما نیاز دارد را، نشان می‌دهد. در صورتی که با آنها مشکلی نداشتید، گزینه‌ی add extension را در پیغام نشان داده شده بزنید و چند دقیقه‌ی کوتاه صبر کنید تا مرورگر، افزونه را دانلود و نصب کند. بعد از اتمام فرایند، در گوشه‌ی سمت راست، پیغامی با مضمون اینکه افزونه به مرورگر اضافه شد، دریافت خواهید کرد.



چگونه از افزونه استفاده کنیم؟

برای استفاده از افزونه‌ی ای که نصب کرده‌اید، در سمت راست در کنار نوار آدرس در بالای صفحه‌ی مرورگر، روی آیکون پازل مانند کلیک کنید. با کلیک کردن این آیکون، لیستی از افزونه‌هایی که تاکنون نصب کرده‌اید، نمایش داده می‌شود که با کلیک روی آنها، افزونه در تبی جداگانه برای شما، باز خواهد شد تا عملیاتی که می‌خواهید را انجام دهید.

چگونه افزونه را حذف کنیم؟

ممکن است افزونه‌ی ای رانصب کرده باشید و بعد از مدتی استفاده از آن، دیگر به آن نیازی نداشته باشید که در این صورت، دوراهکار برای حذف آن افزونه وجود دارد:

۱- در نوار آدرس بالای صفحه‌ی مرورگر در سمت راست، آیکون سه نقطه قرار دارد. روی آن کلیک کنید و گزینه‌ی settings را انتخاب کنید. در پنجره‌ی باز شده، در سمت چپ، گزینه‌ی ای به نام extensions وجود دارد. روی آن کلیک کنید تا تمام افزونه‌هایی که تاکنون نصب کرده‌اید را، به صورت یکجا مشاهده کنید. روی گزینه‌ی remove افزونه‌ی ای که قصد حذف کردن آن را دارید،

کلیک کنید تا افزونه از مرورگر شما حذف شود. این صفحه، صفحه‌ی مدیریت افزونه‌های نصب شده کروم است که می‌توانید خودتان نیز با فعال کردن حالت Developer mode افزونه تولید کنید.

۲- راه بعدی برای حذف افزونه از طریق chrome web store است که به همان صفحه‌ی ای که افزونه را دانلود کرده اید وارد می‌شوید. اکنون به جای گزینه Add to chrome، گزینه remove from chrome وجود دارد که با کلیک کردن روی آن، افزونه از مرورگر شما حذف خواهد شد.

معرفی چند افزونه‌ی کاربردی

حالا که نحوه‌ی نصب و استفاده از افزونه‌های کروم را فرا گرفتیم، در آخر چند افزونه‌ی مهم و کاربردی را به شما معرفی می‌کنیم.

افزونه‌ی small pdf: یک افزونه‌ی بسیار پرکاربرد که تقریباً انجام دادن هر کاری را با فایل‌هایی با فرمت PDF، ممکن می‌سازد. از جمله امکانات این افزونه می‌توان به کم کردن حجم فایل با حفظ کیفیت خوب، تبدیل کردن فایل‌هایی با فرمت PPT و JPG به پی‌دی‌اف و برعکس، تبدیل فایل‌های ورد و اکسل به پی‌دی‌اف و برعکس و ابزارهایی جهت ادیت فایل پی‌دی‌اف مورد نظر، اشاره کرد.

افزونه‌ی Adblock plus: همه‌ی ما مشکل تبلیغات آزار دهنده در سایت‌ها را کم و بیش تجربه کرده ایم. این افزونه، یک ابزار مفید برای مسدود کردن تبلیغات مزاحم است که می‌توانید به طور کل تبلیغات را مسدود کنید یا آنها را به شکل فضاهای سفید ببینید.

افزونه Momentum: مرورگر از جمله نرم‌افزارهایی است که ما وقت زیادی را در آن سپری می‌کنیم و داشتن یک صفحه‌ی شروع خوب، تجربه‌ی کاربری ما را بهبود می‌بخشد. با کمک این افزونه می‌توانید صفحه‌ی شروع خود را شخصی سازی کنید یا حتی لیستی از کارهایی که باید انجام دهید را آنجا مشاهده کنید. این افزونه، هر روز تم صفحه‌ی شروع شما را تغییر می‌دهد تا از باز کردن روزانه‌ی کروم خسته نشوید.

افزونه Grammarly: این افزونه

برای کسانی مناسب است که مدام

در حال نوشتن متن و مقالات به

زبان انگلیسی هستند. با کمک این افزونه می‌توانید ایرادهای متن خود را پیدا و آنها را ویرایش کنید. گرامرلی، از افزونه‌های محبوب کروم به شمار می‌آید.

افزونه Office: تقریباً دیگر کسی نیست که بسته‌ی محبوب

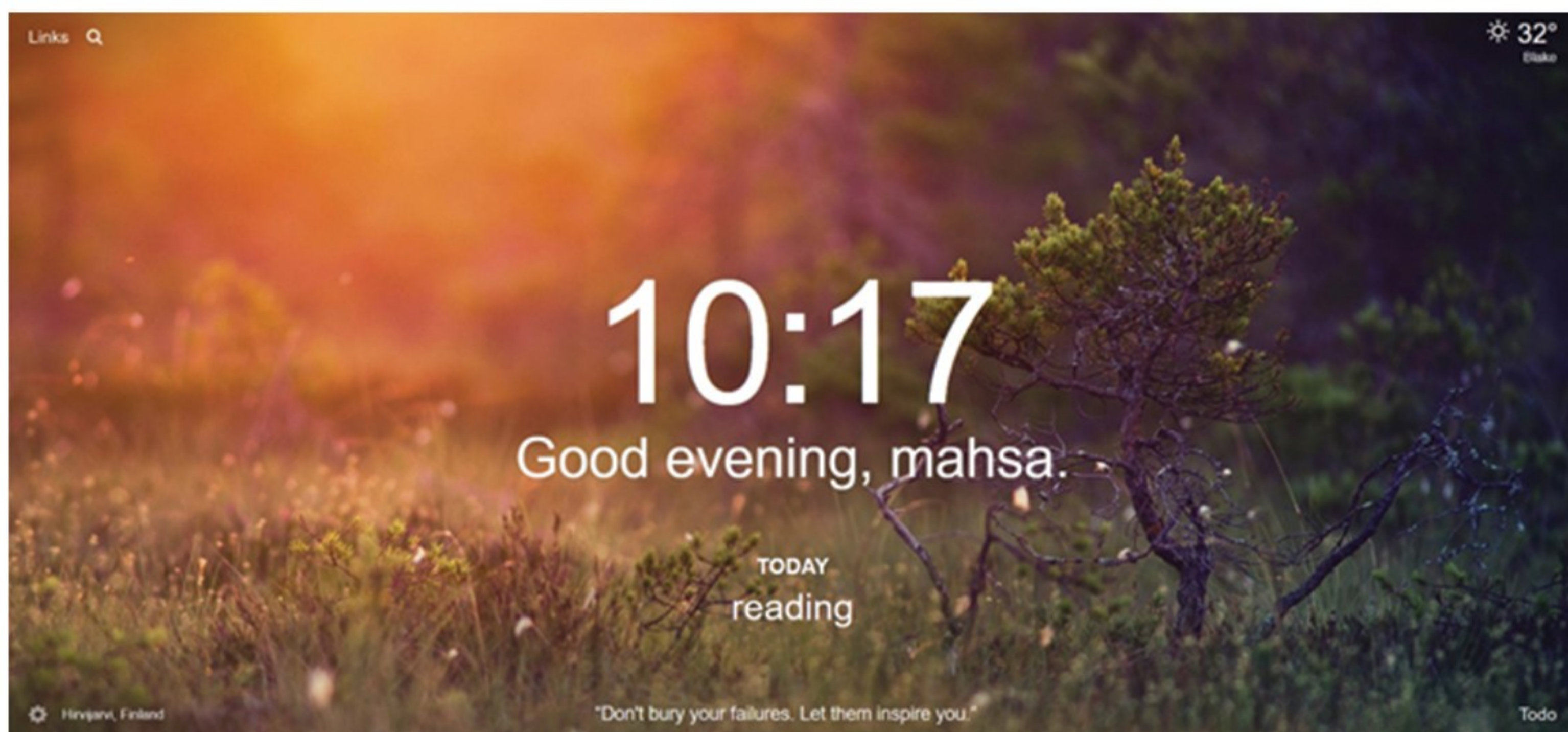
نرم‌افزاری آفیس شرکت مایکروسافت را نشناسد. کاربردهای این نرم‌افزارها به قدری زیاد است که وجود آن در هر کامپیوتری، ضروری است. اگر به هر دلیلی قادر به استفاده از این نرم‌افزارها روی رایانه‌ی خود نیستید، می‌توانید این افزونه را در کروم خود داشته باشید. افزونه‌ی آفیس شامل نرم‌افزارهای word، excel، powerpoint و one note می‌شود.

افزونه Google translate: این افزونه به شما کمک می‌کند

که متن‌های خود را به تمام زبان‌های زنده‌ی دنیا ترجمه کنید.

افزونه The great suspender: همه‌ی ما می‌دانیم که یکی از

مشکلات بزرگی که همیشه گریبان گیر کروم بوده است، استفاده‌ی مقدار زیادی از حافظه‌ی رم سیستم کاربر است. این افزونه، به شما کمک می‌کند تا بعد از مدت زمان خاصی که شما مشخص کرده اید، برخی از تب‌های کروم را غیرفعال کند تا فضای رم آزاد شود. البته اگر نمی‌خواهید تب‌های برخی وب‌سایت‌های خاص بسته شوند، لیست سفیدی وجود دارد که می‌توانید نام وب‌سایت را در آن اضافه کنید تا تب‌های آن بسته نشوند.



نمونه‌ای از صفحه‌ی شروع کروم با استفاده از افزونه‌ی momentum



مقاله ای که شما ترجمه کردید!

در این بخش از نشریه سعی بر این داریم که مقدمه مقاله های معتبر رشتمون که به زبان انگلیسی بودند و شما ترجمشون کردید را معرفی کنیم اگر از موضوع خوشتون اومد برای خواندن کامل اصل این مقاله و ترجمه آن به کانال تلگرامی نشریمون مراجعه کنید. اگر شما هم مقاله ای ترجمه کردید خوشحال میشیم برامون بفرستید تا با اسم خودتون چاپ بشه.

باوجود چالش های عملی، ما امیدواریم که بحث های آگاهانه بین سیاست گذاران و عموم مردم درباره داده ها و قابلیت های یادگیری ماشینی منجر به طرح های روشنگری از برنامه ها و سیاست هایی شود که بتواند اهداف حفظ حریم خصوصی و حصول اطمینان از عدالت را با مواردی که از آن استفاده می کنند، به دست آورد. مزایای تحقیقات علمی و بهداشت فردی و عمومی است. تعهدات ما برای حفظ حریم خصوصی و انصاف همیشه سبز است، اما انتخاب سیاست ما باید برای پیشبرد آنها سازگار باشد، و از تکنیک های جدیدی برای تعمیق دانش ما پشتیبانی کند.

یادگیری ماشین به این سؤال می پردازد که چگونه کامپیوترهایی بسازند که از طریق تجربه به طور خودکار بهبود می یابند. این یکی از سریعترین در حال رشد زمینه های فنی است، در تقاطع علوم کامپیوتر و آمار، و در هسته هوش مصنوعی و علوم داده قرار دارد.

پیشرفت های اخیر در یادگیری ماشین هم با توسعه الگوریتم های جدید یادگیری و نظریه و هم با انفجار مداوم در دسترس بودن داده های آنلاین و محاسبه کم هزینه رانده شده است. اتخاذ روشهای یادگیری ماشین فشرده داده ها را می توان در سراسر علم، فناوری و تجارت یافت و منجر به تصمیم گیری مبتنی بر شواهد بیشتر در بسیاری از بخش های زندگی از جمله مراقبت های بهداشتی، تولید، آموزش، مدل سازی مالی، پلیس و بازاریابی شد.

یادگیری ماشینی یک رشته است که بر دو سؤال متصل متمرکز است: چگونه می توان سیستم های رایانه ای ساخت که به طور خودکار از طریق تجربه بهبود می یابند؟ و قوانین نظری اطلاعات آماری رایانه و بنیادی که بر کلیه سیستمهای یادگیری، از جمله رایانه ها، انسان ها و سازمان ها حاکم است، چیست؟

مقاله ای که شما ترجمه کردید!

یادگیری ماشینی:
روندها، چشم اندازها و تمایلات

ترجمه شده توسط:
سارا حسین جانی،
فاطمه رحیم زاده



مطالعه یادگیری ماشین هم برای پرداختن به این سؤالات اساسی علمی و مهندسی و هم برای نرم افزارهای کاملاً کاربردی کامپیوتری که در بسیاری از برنامه ها تولید و در زمینه آن بسیار مهم است، مهم است. یادگیری ماشینی طی دو دهه گذشته، از کنجکاوی آزمایشگاهی گرفته تا یک فناوری عملی در کاربردهای گسترده تجاری، به طرز چشمگیری پیشرفت کرده است. در هوش مصنوعی (AI)، یادگیری ماشینی به عنوان روش انتخاب نرم افزارهای عملی برای بینایی رایانه، تشخیص گفتار، پردازش زبان طبیعی، کنترل ربات و سایر کاربردها به وجود آمده است. بسیاری از توسعه دهندگان سیستم های هوش مصنوعی در حال حاضر می دانند که، برای بسیاری از برنامه ها، آموزش دادن یک سیستم با نشان دادن نمونه هایی از رفتار خروجی ورودی مطلوب، بسیار ساده تر از برنامه ریزی دستی با پیش بینی پاسخ مطلوب برای همه ورودی های ممکن است.

تأثیر یادگیری ماشینی همچنین به طور گسترده ای در علوم رایانه و در طیف وسیعی از صنایع درگیر با موضوعات فشرده داده مانند خدمات مصرف کننده، تشخیص گسل ها در سیستم های پیچیده و کنترل زنجیره های لجستیک احساس شده است.

طیف گسترده ای از اثرات در علوم تجربی، از زیست شناسی گرفته تا کیهان شناسی تا علوم اجتماعی وجود دارد، به عنوان روش های یادگیری ماشین برای تجزیه و تحلیل داده های آزمایشی به روش های جدید توسعه داده شده است. برای توصیف برخی از مناطق اخیر استفاده از یادگیری ماشین، به شکل ۱ مراجعه کنید.

یک مشکل یادگیری را می توان به عنوان مشکل بهبود برخی از معیارهای



عملکرد هنگام اجرای برخی از کارها، از طریق نوعی تجربه آموزشی تعریف کرد. به عنوان مثال، در یادگیری تشخیص تقلب در کارت اعتباری، وظیفه اختصاص یک برچسب کلاهبرداری یا عدم کلاهبرداری به هر نوع معامله کارت اعتباری است. معیار عملکردی که می تواند بهبود یابد ممکن است صحت این طبقه بندی کلاهبرداری باشد، و تجربه آموزش ممکن است از مجموعه ای از معاملات کارت اعتباری تاریخی تشکیل شده باشد که هر یک از آن به صورت گذشته نگر به عنوان تقلب یا غیرقانونی برچسب گذاری شده است. از طرف دیگر، ممکن است یک متریک عملکرد متفاوت را تعیین کند که مجازات بالاتری را به شما اختصاص می دهد وقتی که کلاهبرداری با برچسب کلاهبرداری نیست، از آنجایی که کلاهبرداری با غلط برچسب کلاهبرداری گرفته نشده است.

با استفاده از معاملات کارت اعتباری بدون مارک به همراه نمونه های دارای برچسب مجموعه ای متنوعی از الگوریتم های یادگیری ماشین برای پوشش دادن طیف گسترده ای

از داده ها و انواع مشکل به نمایش گذاشته شده در مشکلات مختلف یادگیری ماشین ایجاد شده است.

از نظر مفهومی، الگوریتم‌های یادگیری ماشینی را می توان به عنوان جستجوی فضای بزرگ برنامه های نامزد، هدایت شده توسط تجربه آموزش، برای یافتن برنامه ای که بهینه سازی متریک عملکرد را داشته باشد، مشاهده کرد. الگوریتم های یادگیری ماشین بسیار متفاوت است، بخشی از آن با نحوه ارائه برنامه های کاندیداها (مثلاً درخت تصمیم گیری، عملکردهای ریاضی و زبان های برنامه نویسی عمومی) و بخشی از آن با نحوه جستجو در این فضای برنامه ها (مثلاً بهینه سازی الگوریتم هایی با ضمانت همگرایی به خوبی درک شده و روش های جستجوی تکاملی که نسل های متوالی برنامه های جهش یافته تصادفی را ارزیابی می کنند). در اینجا، ما روی رویکردهایی تمرکز می کنیم که تا به امروز بسیار موفق بوده اند. بسیاری از الگوریتم‌ها روی مشکلات تقریب عملکرد متمرکز شده اند، جایی که وظیفه در یک عملکرد تابع (مثلاً با توجه به یک معامله ورودی، برچسب کلاهداری یا عدم کلاهداری را تولید می کند) و مشکل یادگیری بهبود صحت آن عملکرد است، با تجربه متشکل از یک نمونه از جفت های خروجی شناخته شده از عملکرد. در بعضی موارد، عملکرد به صراحت به عنوان یک فرم عملکردی پارامتری ارائه می شود. در موارد دیگر، این عملکرد ضمنی است و از طریق یک فرایند جستجو، یک عامل بندی، یک روش بهینه سازی یا یک روش مبتنی بر شبیه سازی حاصل می شود. حتی در صورت ضمنی، عملکرد به طور کلی به پارامترها یا سایر درجه های قابل تنظیم آزادی بستگی دارد و آموزش مطابق با یافتن مقادیر برای این پارامترها که بهینه سازی متریک عملکرد را دارد. هر چه که الگوریتم یادگیری باشد، هدف اصلی علمی و عملی این است که از لحاظ تئوریک توانایی های الگوریتم های یادگیری خاص و دشواری ذاتی هر یک از مشکلات یادگیری معین را توصیف کنیم:

الگوریتم چقدر می تواند از نوع و حجم خاصی از داده های آموزشی یاد بگیرد؟

الگوریتم خطاهای موجود در مفروضات مدل سازی آن یا خطاهای داده های آموزش چقدر قوی است؟ با توجه به مشکل یادگیری با حجم مشخصی از داده های آموزش، آیا می توان الگوریتم موفقتری را طراحی کرد یا اینکه این مشکل یادگیری اساساً قابل تحمل نیست؟ چنین خصوصیات نظری الگوریتمها و مشکلات یادگیری ماشین معمولاً از چارچوبهای آشنا نظریه تصمیم گیری آماری و نظریه پیچیدگی محاسباتی استفاده می کند.

در حقیقت، تلاش برای توصیف الگوریتم های یادگیری ماشین به صورت تئوری منجر به آمیزه ای از تئوری آماری و محاسباتی شده است که در آن هدف مشخص کردن همزمان پیچیدگی نمونه (چقدر داده برای یادگیری دقیق لازم است) و پیچیدگی محاسباتی (چه مقدار محاسبه لازم است) است. و مشخص کنید که چگونه اینها به ویژگی های الگوریتم یادگیری مانند بازنمایی که برای آنچه می آموزد، بستگی دارد. یک شکل خاص از تجزیه و تحلیل محاسباتی که در سالهای اخیر بسیار مفید بوده است، نظریه بهینه سازی است که مرزهای بالا و پایین در نرخ همگرایی روشهای بهینه سازی به خوبی با فرمول مشکلات یادگیری ماشین به عنوان بهینه سازی یک متریک عملکرد ادغام می شوند.

به عنوان یک رشته تحصیلی، یادگیری ماشین در چهارراه علوم کامپیوتر، آمار و انواع دیگر رشته های مربوط به پیشرفت خودکار در طی زمان و استنباط و تصمیم گیری تحت عدم اطمینان قرار دارد. رشته های مرتبط شامل مطالعه روانشناختی یادگیری انسان، مطالعه تکامل، نظریه کنترل تطبیقی، مطالعه شیوه های آموزشی، علوم اعصاب، رفتار سازمانی و اقتصاد است. اگرچه دهه گذشته شاهد افزایش سطح متقابل با این زمینه های دیگر بودیم، اما ما تازه شروع کرده ایم به همکاری های بالقوه و تنوع فرمالیسم ها و روش های تجربی که در این زمینه های مختلف برای مطالعه سیستم هایی استفاده می شود که با تجربه بهبود می یابند.



سوال: رقم نهایی

سطح: متوسط



"رقم نهایی" یک عدد صحیح $X > 0$ را به صورت زیر تعریف می کنیم:

- اگر $X < 10$ ، آنگاه رقم نهایی عدد X برابر X است.
- در غیر اینصورت، رقم نهایی عدد X برابر با "رقم نهایی" مجموع ارقام X می باشد.

دقت کنید که تعریف فوق به صورت بازگشتی می باشد. برای مثال رقم نهایی عدد 28 برابر است با رقم نهایی عدد $8+2=10$ و رقم نهایی عدد 10 برابر است با رقم نهایی $0+1=1$ و نهایتاً رقم نهایی عدد 1 برابر با خودش است. لذا رقم نهایی عدد 28 برابر است با 1.

رشته S شامل اعداد صحیح و عدد مثبت k به عنوان ورودی داده شده است که نشان دهنده تعداد تکرار رشته مورد نظر می باشد. برای مثال اگر $k=3$ و $S="24"$ آنگاه عدد مورد نظر 242424 می باشد که رقم نهایی آن عدد 9 می باشد. رقم نهایی مربوط به رشته S که k مرتبه تکرار شده است را محاسبه کنید.

شما می توانید پاسخ سوال را به آیدی @Alz_IT_Association ارسال نمایید.

دانشتنی ها



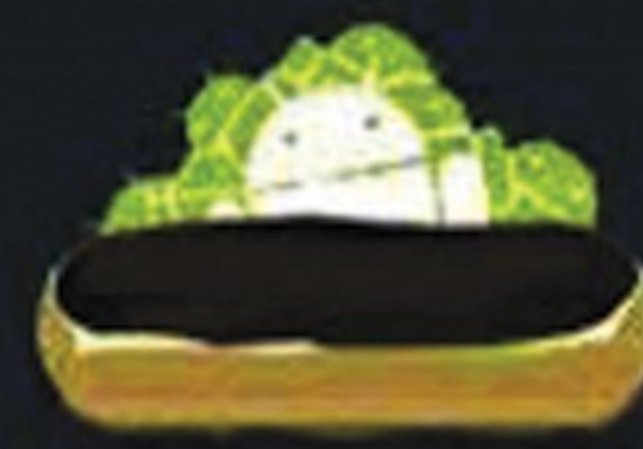
کیک فنجان

نسخه ۱/۵



دونات

نسخه ۱/۶



شیرینی فرانسوی
اکلر

نسخه ۲ - ۲/۱



ماست یخ زده

نسخه ۲/۲ - ۲/۲/۳



نان زنجبیلی

نسخه ۲/۳ - ۲/۳/۷

تهامی نسخه های

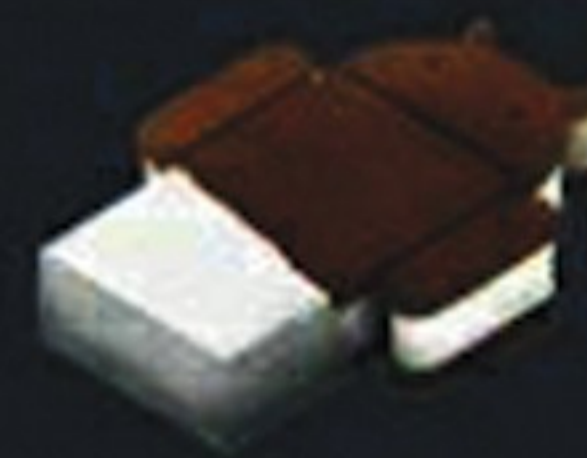
سیستم عامل

اندروید تاکنون



کندوی عسل

نسخه ۳ - ۳/۲/۶



بستنی حصیری

نسخه ۴ - ۴/۵/۴



آب نبات ژله ای

نسخه ۴/۱ - ۴/۳/۱



شکلات کیت کت

نسخه ۴/۴ - ۴/۴/۴



آب نبات چوبی

نسخه ۵ - ۵/۵/۱



مارشملو

نسخه ۶ - ۶/۵/۱



نوقا

نسخه ۷/۵/۷ - ۷/۱/۲



اورئو

نسخه ۸/۱



پای

نسخه ۹



اندروید ۱۰

نسخه ۱۰



سال اول شماره سوم
بهار و تابستان ۹۹

دانشگاه الزهراء
بها ... ه تومان