

اینترنت آدم‌ها (۴)

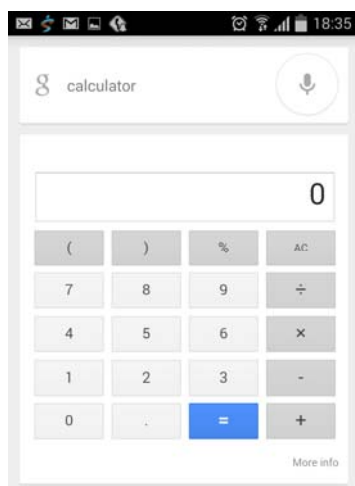
دستیارهای شخصی مجازی امروز، مدیر برنامه‌های مجازی فردا

□ نوشته علیرضا محمدی فر

اساس قراردایی که در برنامه سررسیدنامه کاربر وجود دارد یا بر اساس مکان کنونی کاربر، و امکان دستیابی اطلاعات از منابع ^۲مختلف مانند منابع اینترنتی وضعیت ترافیک، وضعیت آب و هوا، اخبار روز، پایش نرمش‌های روزانه و میزان کالری دریافت‌شده، قیمت محصولات، یا قیمت سهام، پیشنهادها و اطلاعات سودمندی را به کاربر می‌دهند.

مهم‌ترین خصوصیت دستیارهای شخصی دیجیتال فعال‌شدن آنها با فرمان‌ها و پرسش‌های صوتی است. آنها **رابط کاربری زبان طبیعی**^۳ را برای وسایل موبایل فراهم می‌کنند. به عنوان مثال، فرض کنید برای ضرب کردن دو عدد به ماشین حساب نیاز دارید. به جای گشتن در میان انبوه برنامه‌های نصب‌شده در گوشی برای یافتن برنامه **Calculator** (برنامه ماشین حساب در اندروید)، کافی است عبارت زیر را بگویید تا بلافاصله برنامه **Calculator** به اجرا در بیاید:

OK, Google. Calculator



دستیارهای شخصی مجازی بر بنیاد فناوری‌های **هوش مصنوعی**^۴ کار می‌کنند، و به تدریج با لوازم خانگی هوشمند، پوشیدنی‌های هوشمند، و خودروی کاربر پیوسته‌تر خواهند شد. ارتباط این نرم‌افزارها با ابزارهای **اینترنت چیزها**^۵ و زیرمجموعه‌های آن مانند **اینترنت خودروها**^۶ (IoA)، **اینترنت شهرها**^۷ (IoC)، یا **اینترنت بیمارستان‌ها**^۸ (IoHL) حوزه وظایف و تکالیف این نرم‌افزارها را بسیار گسترده‌تر

همچنان که در مقاله اول گفتیم با وجود دستاوردهای بسیار بزرگ و شکفت‌انگیز در عصر اطلاعات، به دلیل توانی که فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در محدود کردن حریم خصوصی انسان دارند می‌توانند دورانی را بیافرینند که شاید آیندگان آن را دوران تاریک یا قرون وسطی در عصر اطلاعات نام بگذارند. از سوی دیگر، گفتیم که کنارگذاشتن و نادیده گرفتن فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات برای انسان این روزگار به دلیل منافع بی‌شماری که دارد ناممکن است و نمی‌تواند به عنوان یک راه حل مطرح شود. بخش «آینده عریان: در دنیایی که هر حرکت شما را پیش‌بینی می‌کند چه می‌گذرد؟» در شماره گذشته به برنامه‌های آینده اختصاص داشت. در این مقاله به حریم خصوصی و آینده نرم‌افزارهای **دستیار شخصی مجازی** پرداخته‌ایم، که از **هوش مصنوعی** برای کمک به آسان‌تر کردن زندگی ما بهره می‌گیرند. ادامه این مقاله چندبخشی در شماره‌های بعدی خواهد آمد.

صحبت کردن انسان با کامپیوتر را در بسیاری از فیلم‌های علمی-تخیلی دیده‌ایم. **دستیارهای شخصی مجازی**^۱ این آرزوی دیرین انسان مدرن را متحقق کرده‌اند، هرچند آنها هنوز در مراحل ابتدایی دوران تکاملی خود هستند. برنامه **Siri** در **آیفون** آغازگر عمومی کردن این پدیده بوده است. این نرم‌افزار پیشتر متعلق به شرکت **Siri** بود که آن را از طریق **App Store** برای **آیفون** عرضه می‌کرد. **آپل** آن را در سال ۲۰۱۰ خرید و از اکتبر ۲۰۱۱ آن را در سیستم عامل **iOS** خود مجتمع کرد. در پی آن، ابتدا دستیار شخصی مجازی **Google Now** در ژوئن ۲۰۱۲ (برای اندروید)، و سپس در سال جاری دستیار مجازی **Cortana** محصول مایکروسافت (برای **ویندوزفون 8.1**) آمدند. **سامسونگ** نیز **S Voice** و **HTC** نرم‌افزار **Hidi** را فراهم کرده‌اند (که هنوز خیلی جدی به حساب نمی‌آیند).

دستیارهای شخصی دیجیتال یک مفهوم انقلابی هستند که می‌توانند روش استفاده از گوشی‌ها و تبلت‌ها را دگرگون کنند. دستیارهای شخصی دیجیتال نیازهای کاربر را پیش‌بینی می‌کنند، و بر

^۱ virtual personal assistant

^۲ online

^۳ natural language user interface

^۴ artificial intelligence

^۵ Internet of Things

^۶ Internet of Automobiles

^۷ Internet of Cities

^۸ Internet of Hospitals

در اواسط سال ۲۰۱۲ ابتدا در اندروید نگارش ژلی بین (نگارش 4.1) تعبیه شد. فعالیت‌های تکراری کاربر مانند ملاقات‌های تکراری، یا مکان‌های تکراری را بازشناسی می‌کند و بر اساس آنها کارت‌های اطلاعاتی سودمندی را برای کاربر به نمایش در می‌آورد.



پرسش بالا به زبان انگلیسی از Google Now پرسیده شد، پس از شنیدن و تشخیص عبارت بیان‌شده، کارت گوگل مجاور به نمایش در آمد.

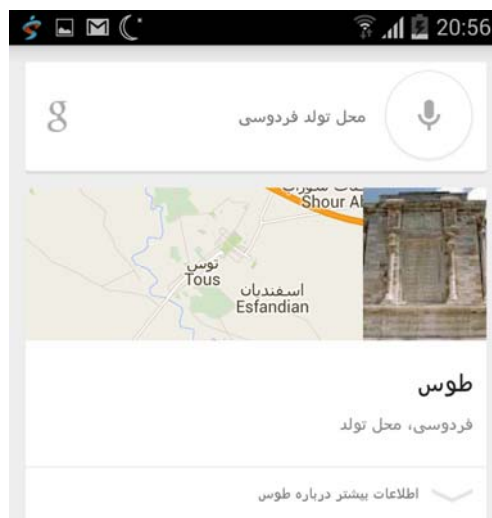
Google Now همیشه به شما گوش می‌دهد، مگر آن که این خصوصیت را خاموش کنید؛ کافی است برای صحبت کردن با Google Now عبارت OK, Google را بگویید.



هنگامی که عبارت «هوای تهران» به Google Now گفته شد، پس از شنیدن و تشخیص عبارت بیان‌شده، کارت گوگل مجاور به نمایش در آمد.

گوگل هر چیزی را که درباره جهان و درباره شما می‌داند _ که از ارتباط شما با گوشی‌تان به دست می‌آید _ در نظر می‌گیرد تا اطلاعات مورد نیازتان را فراهم کند و آنچه را لازم دارید پیش‌بینی کند. Google Now صبح که می‌خواهید به محل کار بروید بهترین مسیرها را که در کمترین مدت شما را به محل کار می‌رساند پیشنهاد می‌دهد.

خواهد کرد، و آنها را به مدیر برنامه‌های شخصی مجازی، پزشک مشاور شخصی مجازی، وکیل دعوی حقوقی شخصی مجازی، خدمتکار مجازی (برای اجرای روبش خانه از طریق جاروهای هوشمند و تنظیم دمای خانه و مانند آن)، حسابدار شخصی مجازی، یا یک مشاور حرفه‌ای مجازی تبدیل خواهد کرد. آنها خواهند توانست که صورت حساب‌های ما را به طور خودکار پردازند، سیستم گرمایش و سرمایش خانه را تنظیم کنند، یا بسته به حالت روحی کاربر موسیقی پخش کنند.



عبارت «محل تولد فردوسی» به زبان فارسی به Google Now گفته شد، پس از شنیدن و تشخیص سریع عبارت بیان‌شده، کارت گوگل فوق حاوی نقشه و عکسی از آرامگاه فردوسی به نمایش در آمد.

Google Now، یک دستیار شخصی هوشمند

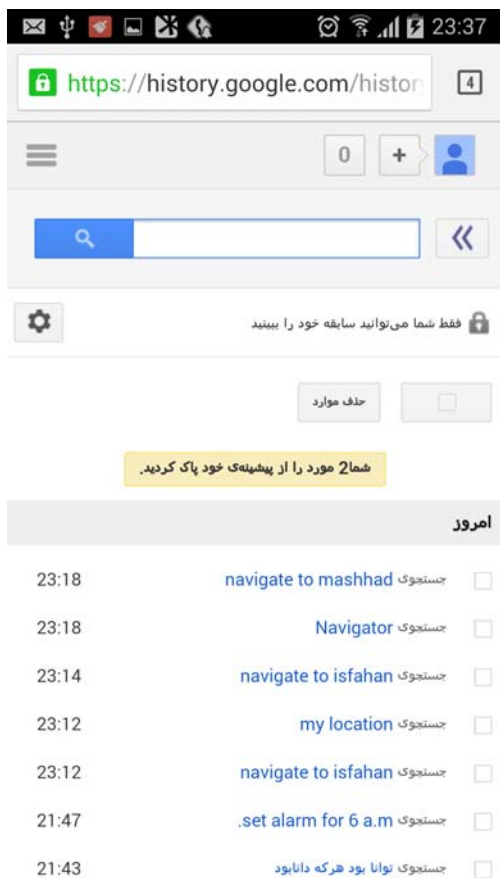
Google Now از داخل برنامه جستجوی موبایل گوگل قابل دستیابی است. به جای رابط کاربری گرافیکی⁹ یا متنی مرسوم از رابط کاربری زبان طبیعی نیز برای اجرای فرمان‌ها و پاسخ‌دادن به پرسش‌ها بهره می‌گیرد، و بر بنیاد پیشینه جستجوهای کاربران پیش‌بینی می‌کند.



برای فعال کردن شنوایی Google Now کافی است علامت میکروفون را لمس کنید یا عبارت OK, Google را بگویید.

⁹ Graphical User Interface

همین امروز به هنگامی که در گوگل جستجو می‌کنیم می‌دانیم که اطلاعات فراوانی را در اختیار گوگل قرار می‌دهیم (برای این که ببینید گوگل این اطلاعات را چگونه ذخیره می‌کند به سایت history.google.com بروید). Google Now در آینده انبوهی از اطلاعات را درباره زندگی ما در ابر گوگل ذخیره خواهد کرد، اطلاعاتی را ذخیره خواهد کرد که ما معمولاً بسیاری از آنها را فراموش می‌کنیم، مانند غذایی که در دو یا سه روز پیش خورده‌ایم (Google Now چنین اطلاعاتی را مثلاً برای مشخص کردن کالری‌های دریافتی و مصرفی ذخیره خواهد کرد). همان‌گونه که امروز به جستجو کردن در گوگل عادت کرده‌ایم، بی آن که درباره حریم خصوصی‌مان زیاد فکر کنیم، امکانات بی‌نظیر Google Now نیز ممکن است سبب شود بازهم درباره حریم خصوصی‌مان فکر نکنیم و به گوگل اعتماد کنیم. اما تا چه حد می‌توانیم به گوگل اعتماد کنیم؟



در ادامه ترجمه بخش‌هایی از مقاله «سه موفقیتی که سرانجام گره‌های هوش مصنوعی را باز کردند» نوشته «کوین کلی» را آورده‌ایم که به خوبی علت وابسته‌شدن ما فقط به دو یا سه شرکت به کارگیرنده هوش مصنوعی را توضیح می‌دهد. □

بدهد، و می‌تواند جلوی اشتباه کردن شما را در هر جایی بگیرد _ چه به هنگام خرید چه به هنگام اجرای کارهای دیگر.

Google Now هم‌اکنون نیز باهوش است و به انواعی از پرسش‌ها به درستی پاسخ می‌دهد و با ده‌ها زبان مختلف آشناست. اما هرچه زمان بگذرد _ همان‌گونه که در مقاله بعدی (مقاله «سه موفقیتی که سرانجام گره‌های هوش مصنوعی را باز کردند») توضیح داده شده است _ سرعت تکامل یافتن چنین برنامه‌هایی فوق‌العاده زیادتر می‌شود، و شاید در آینده نزدیک چنان پیشرفت کنند که بتوانند به راحتی با ما به زبان مادری‌مان صحبت کنند و برنامه‌ریزی بسیاری از امور زندگی‌مان را بر عهده بگیرند. به عنوان مثال، سناریوی زیر دور از دسترس نخواهد بود:

سر میز شام با خانواده پیشنهاد یک سفر تفریحی به رامسر یا اصفهان را برای تعطیلات آخر هفته می‌دهید. Google Now که این صحبت شما را می‌شنود بی‌آن که سخنی بگوید بلافاصله وضعیت هوای این دو شهر، میزان ترافیک احتمالی رفت و برگشت در ساعت‌های مختلف به منظور رسیدن به مقصد در کمترین مدت (بر اساس ترافیک روزهای مشابه و همچنین بررسی جستجوهای کسان دیگری که قصد سفر به این دو شهر را دارند، و یا کسب اطلاعات از اینترنت خودروها و مانند آن)، هتل‌هایی که در آن روزها اتاق خالی دارند، برنامه‌های سرگرم‌کننده مانند کنسرت یا تئاتر در این دو شهر، هزینه‌ها، وضعیت خودروی شما، و عوامل دیگری که می‌توانند سفر شما را لذت‌بخش‌تر کنند بررسی می‌کند. به محض آن که شما نظر Google Now را برای سفر پیرسید همه اطلاعات را بلافاصله برای شما ارائه خواهد کرد.

