

آی تک

گاہنامہ دانشجویی



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



مرکز آموزش علمی کاربردی جهاددانشگاهی رشت

سال دوم | شماره چهارم | تابستان ۱۴۰۳

مدیر مسئول: زینب خانزاده

مدیر گروه کامپیوتر و فناوری مرکز آموزش علمی کاربردی جهاددانشگاهی رشت

صاحب امتیاز: دفتر کارآفرینی مرکز آموزش علمی کاربردی جهاددانشگاهی رشت

سر دبیر: سعید عدالت خواه

صفحه آرا و طراح جلد: محمدحسین نمازی، علیرضا توکلی

نویسندگان این شماره:

زهرا رزم آرا

مهديس اروسا رودبره

نرگس پورامیدی جیرندهی

غزل حقی فشکچه

سیدعلی میرباقری سقالکساری

اساتید راهنما:

رامین رفیع زاده کاسانی، سلمان ولی محمدی، مرجان ابراهیمی، زینب خانزاده

فهرست

- ۱ - سخن سردبیر
- ۳ - تکنولوژی RFID و NFC
- ۵ - آردوینو
- ۷ - رایانش ابری موبایل
- ۹ - فناوری تشخیص چهره
- ۱۱ - هوش مصنوعی در بورس
- ۱۳ - معرفی پروژه‌های دانشجویان مهندسی فناوری اطلاعات مرکز
- ۱۶ - تازه‌های فناوری
- ۱۹ - آیا میدانستید که
- ۲۱ - معرفی کارآفرینان برتر ایرانی حوزه فناوری اطلاعات



سخن سردبیر

اخلاق، رفتار و حریم شخصی، واژه‌هایی که امروزه فراوان در جوامع مختلف درباره آنها صحبت به میان می‌آید و البته اهمیت آن زمانی که در مبحث فناوری اطلاعات باشد صد چندان می‌شود، چرا که زندگی بشر در عصر حاضر وابستگی شدید و انکارناپذیری به این علم هزاره چهارم دارد.

حریم شخصی به فرد اجازه می‌دهد تا به عنوان یک شخصیت مستقل و آزاد در جامعه شناخته شود و هویت خود را بیان کند، انتخاب‌های شخصی خود را انجام داده و به طور کلی بر خود تصرف داشته باشد. از دیدگاه‌ها، اعتقادات، احساسات و خصوصیات خود محافظت کند و آن گونه باشد که خوش دارد. حریم شخصی چیزی است که اطلاع و ابزار آن یا سامان و تصمیم آن منحصر در اختیار تامه باشد. احترام به حریم شخصی، نه تنها حق اساسی انسان است، بلکه به محافظت از هویت، امنیت، آزادی و ارزش فردی کمک می‌کند. حریم خصوصی و اخلاق به طور مستقیم تاثیری انکارناپذیر بر حفظ امنیت داده‌ها و اطلاعات در دنیای مجازی و همچنین در ژرفای بیکران فناوری اطلاعات می‌گذارد. رفتار توأم با احترام و مسئولیت‌پذیری در تعاملات و امانتداری، عدم انتشار مطالب غیر واقع و به طور کلی، رعایت آدابی که یک انسان متمدن در زندگی واقعی و روزمره از خود بروز می‌دهد را می‌بایست در این دنیای نوظهور نیز شاهد بود و نباید فراموش شود که نسل جدیدی از فضای روابط اجتماعی در حال شکل‌گیری و گسترش می‌باشد، که در کنار فواید فراوان، خطراتی را نیز به همراه خود داراست. امید است که در این راستا بیشتر بیاندیشیم و تامل نمائیم.



شماره تابستانه‌ای دیگر از سری نشریه‌های گاهنامه علمی تخصصی آی تک پیش روی چشمان مبارک شما بزرگواران است، در این گذر نیز سعی شد تا با همه محدودیت‌ها، مطالبی قابل استفاده برای شما سرمایه‌های اصلی و ارزشمند این نشریه مهیا گردد و در پایان وظیفه خود می‌دانم از همه عزیزان و بزرگوارانی که بدون هیچ توقعی ما را در ارائه این مجموعه یاری نمودند نهایت سپاسگزاری را عرض نمایم.

با کمال تواضع و احترام
سعید عدالت‌خواه

عمل می‌کند. این در حالی است که RFID خوان، توان مورد نیاز برای برچسب RFID را تامین می‌کند و این شیء قادر است اطلاعات هویتی را جابجا نماید.

عملکرد RFID

هر سیستم RFID حداقل شامل چهار مولفه است: خواننده / اسکنر، آنتن، برچسب و نرم‌افزار. این فناوری با استفاده از میدان‌های الکترومغناطیسی برای انتقال داده‌ها بین یک خواننده و یک برچسب کار می‌کند. خواننده یک سیگنال فرکانس رادیویی از خود منتشر می‌کند که توسط آنتن برچسب RFID دریافت می‌شود. این سیگنال، انرژی مورد نیاز برای تغذیه برچسب و ارسال شناسه منحصر به فرد آن را از خواننده تامین می‌کند.

برچسب RFID حاوی یک ریزتراشه و آنتن است که ریزتراشه وظیفه ذخیره‌سازی اطلاعات را دارد و آنتن سیگنال را دریافت و ارسال می‌کند. هنگامی که برچسب، سیگنال را از خواننده دریافت کرد با استفاده از انرژی سیگنال، ریزتراشه‌اش را فعال می‌کند و شناسه منحصر به فرد خود را برای خواننده می‌فرستد.

کاربردهای RFID

فناوری RFID به دلیل توانایی آن در شناسایی، ردیابی و مدیریت اشیاء از راه دور با استفاده از امواج رادیویی، کاربردهای گسترده‌ای در صنایع مختلف پیدا می‌کند.

برخی از کاربردهای رایج RFID عبارتند از:

- ۱) مدیریت موجودی: RFID می‌تواند برای ردیابی موجودی به صورت بی‌درنگ، خودکار سازی فرآیند مدیریت موجودی و بهبود دقت و کارایی استفاده شود.
- ۲) کنترل دسترسی: RFID برای کنترل دسترسی و اهداف امنیتی مانند ردیابی دسترسی کارکنان و بازدیدکنندگان و مدیریت مناطق امن کاربرد دارد.
- ۳) مراقبت‌های بهداشتی: این فناوری برای ردیابی

تکنولوژی RFID و NFC

زهرا رزم آرا

دانشجوی مهندسی فناوری اطلاعات

مقدمه

تکنولوژی رادیو شناسه یا RFID^۱ و تکنولوژی NFC^۲ هر دو به عنوان تکنولوژی‌های بدون سیم شناخته می‌شوند که برای جابجایی اطلاعات میان دستگاه‌های الکترونیکی مورد استفاده قرار می‌گیرند. تکنولوژی RFID از امواج رادیویی برای ارسال و دریافت اطلاعات استفاده می‌کند؛ این در حالی است که نیازی به هیچ تماس فیزیکی و خطوط انتقال ندارد. تکنولوژی NFC به عنوان زیر مجموعه‌ای قابل تعمیم از RFID است. این تکنولوژی برخلاف RFID از تماس فیزیکی بهره می‌برد.

تکنولوژی RFID

RFID فناوری شناسایی و رهگیری از طریق امواج رادیویی، با خواندن برچسب‌های متصل به آنها و به وسیله خواننده‌های قابل حمل و ثابت است.

هر کجا این نیاز وجود داشته باشد که یک انسان، شیء، کالا و یا هر چیز دیگر، در هر زمانی شناسایی شود و اطلاعاتی از آن در اختیار قرار گیرد، می‌توان روی این فناوری حساب کرد و در دو حالت فعال و غیرفعال عمل می‌کند.

وقتی RFID اطلاعات را در حالت فعال جابجا می‌کند در مسافتی بیش از ۱۰۰ متر فعالیت می‌کند. در حالی که همین عدد در حالت غیرفعال به ۳ متر می‌رسد منظور از فعال آن است که از توان الکتریکی تولیدی خود، استفاده می‌کند. منظور از غیرفعال آن است که از منبعی دیگر برای دریافت توان لازم بهره می‌برد. در اینجا، یک برچسب RFID، یک شیء یا یک کارت است که منبعی درون خودش ندارد، لذا در حالت غیرفعال

1- Radio Frequency Identification

2- Near Field Communication

فیلم ها و اسناد را بین دستگاه‌های دارای NFC تسهیل می‌کند. کاربران می‌توانند با نزدیک کردن دستگاه‌های خود و شروع انتقال، محتوا را به اشتراک بگذارند.

(۵) احراز هویت و شناسایی: NFC برای اهداف احراز هویت و شناسایی در برنامه‌هایی مانند گذرنامه‌های الکترونیکی، نشان‌های دسترسی، کارت‌های وفاداری و بلیط‌های الکترونیکی استفاده می‌شود.

تفاوت NFC و RFID

- برخی از تفاوت‌های میان RFID و NFC عبارتند از:
- RFID می‌تواند در هر فرکانس یا استاندارد استفاده شود اما NFC فقط در فرکانس ۱۳.۵۶ مگاهرتز کار می‌کند.
- RFID می‌تواند در حالت فعال در مسافت‌های طولانی مانند ۱۰۰ متر کار کند که این از لحاظ امنیتی امکان سرقت اطلاعات را فراهم می‌کند اما در NFC محدوده ی ارتباط در حدود چند سانتی‌متر است که به همین دلیل آن را تکنولوژی امن می‌نامند.
- NFC زیر مجموعه‌ای توسعه یافته از RFID است.

منابع

- (۱) سمیع زاده، رضا؛ محسنی زاده، پریسا؛ ۱۳۸۹، بررسی زیرساخت‌های مورد نیاز جهت ورود NFC به ایران. اولین کنفرانس خدمات افزوده تلفن همراه. تهران، ۴ اسفند ۱۳۸۹.
- (۲) خوشه کار، اکبر؛ صالحی، فرحناز؛ ۱۳۹۶، تاثیر بکارگیری فناوری RFID و NFC در تامین رضایت مشتری و در اختیار کسب و کارهای ایرانی، دومین همایش ملی اقتصاد مقاومتی تولید و اشتغال.

تجهیزات پزشکی، لوازم و بیماران، بهبود کارایی و ایمنی بیمار کاربرد دارد.

(۴) حمل‌ونقل: از RFID می‌توان برای ردیابی وسایل نقلیه، کانتینرها و محموله‌ها، بهبود دید و امنیت در حمل‌ونقل و تدارکات استفاده کرد.

تکنولوژی NFC

NFC به معنی ارتباط نزدیک میدان است. یک فناوری ارتباطی بی‌سیم است که به دستگاه‌ها امکان ارتباط و تبادل اطلاعات در فواصل کوتاه را می‌دهد. این فناوری از تکنولوژی RFID الهام می‌گیرد و دارای مزایای بیشماری است.

کاربردهای NFC

NFC به دلیل توانایی آن در تسهیل ارتباطات ایمن و بدون تماس در فواصل کوتاه، کاربردهای مختلفی در دامنه های مختلف دارد. برخی از کاربردهای رایج NFC عبارتند از:

(۱) پرداخت‌های موبایلی: پرداخت های موبایلی ایمن از قابلیت‌های NFC است که در سرویس‌هایی مانند Apple Pay، Google Pay و Samsung Pay استفاده شده است.

(۲) کنترل دسترسی و امنیت: کارت‌های مجهز به فناوری NFC در هتل‌ها، ساختمان‌ها و گیت‌های ورودی منجر به تامین امنیت و جلوگیری از ورود افراد غیرمجاز می‌شود.

(۳) تهیه بلیط حمل‌ونقل: فناوری NFC در سیستم های صدور بلیط بدون تماس برای حمل‌ونقل عمومی از جمله اتوبوس، قطار و مترو استفاده می‌شود. مسافران می‌توانند از کارت‌ها یا تلفن‌های هوشمند مجهز به NFC برای پرداخت کرایه‌ها استفاده کنند.

(۴) انتقال و اشتراک‌گذاری اطلاعات: NFC انتقال انواع مختلف اطلاعات از جمله مخاطبین، عکس‌ها،

آردوینو

مهدیس اروسا رودبره
دانشجوی فناوری اطلاعات

مقدمه

آردوینو یک پلتفرم متن باز برای توسعه و ساخت دستگاه‌های الکترونیکی تعبیه شده است. این پلتفرم شامل یک میکروکنترلر و محیط توسعه نرم‌افزاری است که برای برنامه‌نویسی و کنترل اجزای الکترونیکی استفاده می‌شود و شامل هسته پردازنده، حافظه، درگاه ورودی و خروجی با قابلیت برنامه‌ریزی است. آردوینو به دلیل سادگی استفاده، وسعت امکانات و قابلیت همکاری با اجزای الکترونیکی مختلف، در بسیاری از پروژه‌های الکترونیکی و رباتیکی استفاده می‌شود. این شامل پروژه‌های آموزشی، پروژه‌های هوشمندسازی خانه، سیستم‌های اتوماسیون، ربات‌های هوشمند، دستگاه‌های پزشکی و بسیاری دیگر است. در نهایت، آردوینو یک پلتفرم قدرتمند و انعطاف‌پذیر است که به دلیل سخت‌افزار و نرم‌افزار ساده‌ای که دارد، یادگیری کدنویسی را برای افراد تازه‌کار آسان می‌کند؛ از طرفی به اندازه‌ای انعطاف‌پذیر است که توسط حرفه‌ای‌ها هم استفاده شود.

انواع برد آردوینو

برد آردوینو، بخش سخت‌افزاری آردوینو است. کدهای نوشته شده بر روی این برد اجرا می‌گردد. انواع بردهای آردوینو وجود دارد که هر یک دارای ویژگی‌های متفاوت و کارایی منحصر به فرد می‌باشند و لازم است با توجه به نیاز پروژه، برد مناسبی انتخاب شود.

مهمترین بردهای آردوینو به شرح زیر هستند:

آردوینو UNO: این برد به دلیل داشتن حافظه زیاد، سرعت پردازش بالا، امکان برقراری ارتباط با ماژول‌های

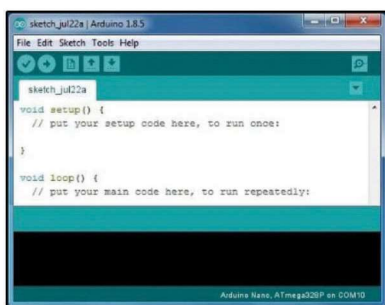
مختلف، انواع مختلف پین‌ها به تعداد کافی، ابعاد کوچک و قیمتی مناسب، از جمله پرفروش‌ترین و پرکاربردترین بردهاست.

آردوینو MEGA: برد آردوینو MEGA که نسبت به UNO قدرت پردازش بالاتری دارد، برای افرادی که به حافظه زیادی نیاز دارند، توصیه می‌شود. آردوینو MEGA قابلیت اتصال به اندروید را دارد.

آردوینو DUE: نسبت به UNO و MEGA، این برد حافظه و قدرت پردازش بسیار بیشتری دارد. با توجه به اینکه آردوینو DUE جزء بردهای پر قدرت محسوب می‌شود، سرعت آن در حین کار بالاست، مناسب پروژه‌های پیچیده است و قیمت آن نسبت به سایر بردها بالاتر است.

آردوینو IDE

IDE یا محیط توسعه یکپارچه^۱ بخش نرم‌افزاری است که امکان نوشتن، کامپایل و آپلود کد در برد را فراهم می‌کند. برای برنامه‌نویسی آردوینو که به زبان C یا ++C نوشته می‌شود، می‌توان از پلتفرم‌های دیگری که مشابه IDE Arduino، رایگان، متن باز و آسان هستند، استفاده کرد؛ ولی معمولاً کاربران، برای برنامه‌ریزی میکروکنترلر آردوینو IDE را انتخاب می‌کنند.



شکل (۱) نرم‌افزار IDE Arduino

چرا از آردوینو استفاده کنیم؟

بردهای الکترونیکی توسعه زیادی وجود دارند، اما طراحی سخت‌افزاری قابل فهم، نرم‌افزار ساده، تنوع

نرم افزار است. برای انجام یک پروژه، نیازی نیست کاربر تمام کدها را از ابتدا بنویسد، می تواند از کدهای موجود استفاده کند یا کدهای پروژه های مشابه را تغییر دهد.



شکل (۲) برد آردوینو UNO

کاربردهای آردوینو

آردوینو در پروژه های بسیار زیادی مورد استفاده قرار می گیرد. برخی از کاربردهای آردوینو عبارتند از:

- ☒ طراحی و ساخت سیستم های امنیتی
- ☒ ساخت پرینتر سه بعدی
- ☒ پیاده سازی ساختمان هوشمند
- ☒ تایمر چراغ راهنمایی و رانندگی
- ☒ ساخت ربات
- ☒ افزودن اسکنر اثر انگشت روی درب بازکن درب پارکینگ
- ☒ دستگاه تهویه هوا جهت خواندن میزان رطوبت، دما، کنترل فن و ...
- ☒ شمارنده ها در پیشخوان بانکها
- ☒ مانیتورینگ صنایع مختلف با اتصال به وب سرورها

منابع

- (۱) آردوینو چیست و چکار می کند؟ (۱۴۰۱)، <https://www.isna.ir>
- (۲) آردوینو چیست؟ + بررسی انواع برد آردوینو (۱۴۰۲)، <https://sisoog.com>

گسترده ای که آردوینو دارد و همچنین در دسترس بودن آن؛ باعث جذب کاربران مختلفی به سمت آن شده است. البته دلایل دیگری هم وجود دارد که سبب می شوند آردوینو انتخاب ارجح طرفدارنش باشد.

مقرون به صرفه بودن: معمولاً یکی از عوامل مهم در راه اندازی یک پروژه، بحث هزینه است. آردوینو بسیار در دسترس و مقرون به صرفه است. بردهای از پیش مونتاژ شده آردوینو که معمولاً هزینه های کمتر از ۵۰ دلار دارند، برای شروع پروژه های الکترونیکی گزینه مطلوبی هستند. ماژول های آردوینو که امکان مونتاژ شدن دارند، ارزانتر هم هستند و نیز می توانید IDE Ar-duino را رایگان دانلود کنید.

کراس پلتفرم: نرم افزار آردوینو کراس پلتفرم است؛ به این معنی که با استفاده از پلتفرم انعطاف پذیرتر IDE Ar-duino، می تواند طوری برنامه ریزی شود که روی سیستم عامل های مک، ویندوز و لینوکس اجرا شود؛ در حالی که بیشتر میکروکنترلرها فقط روی ویندوز قابل اجرا هستند.

نرم افزار و سخت افزار منبع باز: مزیت اصلی آردوینو منبع باز بودن آن است. با توجه به در دسترس بودن طراحی آردوینو برای همه، امکان توسعه نرم افزار و سخت افزار وجود دارد و با ایجاد تغییر در طراحی، می توان نسخه مخصوصی از برد را ساخت.

برنامه نویسی آسان: آردوینو برنامه نویسی میکروکنترلر را آسان می کند. آردوینو از طریق IDE Ar-duino یک پلتفرم کدنویسی ساده، قابل درک و کاربر پسند برای افراد تازه کار فراهم می کند که با کامپایل کردن کدها، آنها را روی برد آپلود می کند. به دلیل رابط کاربری بدون پیچیدگی IDE Arduino، برنامه نویسان باتجربه و حرفه ای ها هم آردوینو را انتخاب می کنند.

کتابخانه های گسترده کدها: یکی از بزرگترین مزایای آردوینو، وجود کتابخانه گسترده ای از کدها در داخل

مدل‌های سرویس ابری موبایل

بر روی یک معماری لایه‌ای محاسبات ابری متمرکز است. این معماری معمولاً برای نشان دادن سودمند بودن مدل محاسبات ابری از نظر پاسخ‌دهی به نیازهای کاربران استفاده می‌شود.

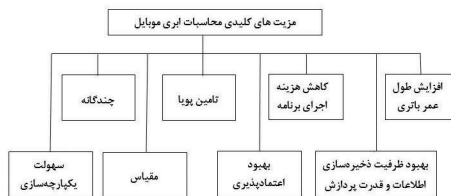
Software as a Service (Microsoft's Live Mesh)
Platform as a Service (e.g. Google App Engine, Microsoft Azure)
Infrastructure as a Service (e.g. EC2, S3)
Data Centers

شکل (۱) نمایی از مدل‌های سرویس ابری موبایل

به طور کلی، محاسبات ابری سیستم شبکه توزیع شده مقیاس بزرگ پیاده شده، مبتنی بر تعدادی سرور در مراکز داده می‌باشد. سرویس‌های ابری معمولاً بر اساس مفهوم الیه دسته‌بندی می‌شوند. در لایه‌های بالایی این نمونه، زیرساختار به عنوان سرویس^۱ IaaS، پلتفرم به عنوان سرویس^۲ PaaS و نرم‌افزار^۳ SaaS به عنوان سرویس پشته می‌باشند.

مزیت‌های کلیدی محاسبات ابری موبایل

محاسبه ابری به دلایل زیادی به عنوان راه حلی نوید بخش برای محاسبات موبایل مشهور است (به عنوان مثال: پویایی، ارتباطی و قابلیت حمل).



شکل (۲) نمایی از روش‌های تخصیص منابع

رایانش ابری موبایل

مروری بر مزیت‌های کلیدی محاسبات ابری موبایل و بررسی چالش‌های این تکنولوژی جدید

نرگس پورامیدی جیرندهی
دانشجوی مهندسی فناوری اطلاعات

مقدمه

یکی از روش‌های ارائه سرویس‌های رایانش ابری^۱ محاسباتی است که شامل سرورها، فضای ذخیره‌سازی، پایگاه‌های اطلاعاتی، شبکه‌ها، نرم‌افزارها، تجزیه و تحلیل‌ها و اطلاعات از طریق اینترنت می‌شود و به کاربران اجازه می‌دهد تا به سادگی و با کمترین هزینه، به منابع محاسباتی مورد نیاز خود دسترسی پیدا کنند و نیاز به تهیه و نگهداری سخت‌افزار و نرم‌افزار خود را نداشته باشند.

در حقیقت، ذخیره‌سازی مبتنی بر ابر به جای ذخیره و نگهداری فایل‌ها روی هارد دیسک اختصاصی یا دستگاه ذخیره‌سازی محلی، امکان ذخیره‌سازی آنها را در پایگاه داده از راه دور فراهم می‌کند. با استفاده از رایانش ابری، می‌توانید در زمان و مکان دلخواه فقط با استفاده از اتصال به اینترنت به داده‌ها و برنامه‌های نرم‌افزاری دسترسی داشته باشید.

محاسبات ابری موبایل، بیشتر رویکرد محاسبات ابری را با دستگاه‌های موبایل و بی‌سیم و زیرساخت‌های بی‌سیم که در همه جا وجود داشته ترکیب می‌کند. در ادامه، به مزیت‌های کلیدی محاسبات ابری موبایل و چالش‌های این تکنولوژی جدید خواهیم پرداخت.

- 1- Cloud Computing
- 2- Infrastructure as a Service
- 3- Platform as a Service
- 4- Software as a Service

امنیت داده در محاسبات ابر موبایل

ابری موبایل سرویس‌های پردازش و ذخیره‌سازی اطلاعات در ابرها را به کاربران موبایل ارائه می‌کند. دستگاه‌های موبایل نیازی به پیکربندی قوی (مانند سرعت CPU و فضای حافظه) ندارند زیرا تمام ماژول‌های پیچیده محاسبه می‌توانند در ابرها پردازش شوند. برنامه‌های ابری موبایل قدرت محاسبه و ذخیره‌سازی اطلاعات را به خارج از تلفن‌های همراه و به ابر انتقال می‌دهند و همچنین برنامه‌ها و MC^۵ را برای کاربران اسمارت فون‌ها بلکه برای طیفی وسیع‌تری از مشترکین موبایل ارمغان می‌آورند. محاسبات ابری موبایل به عنوان یک الگوی جدید برای برنامه‌های موبایل توصیف می‌شود که به وسیله آن پردازش و ذخیره‌سازی اطلاعات از دستگاه‌های موبایل به پلتفرم‌های قوی و متمرکز محاسبه، قرار گرفته در ابرها منتقل می‌شوند. در این تحقیق، سعی شد که به بررسی رایانش ابری سیار و معماری این تکنولوژی پرداخته شود و در بخش اصلی این تحقیق مزیت‌های کلیدی رایانش ابری سیار و چالش‌های این تکنولوژی جدید بررسی شود.

منابع

[1] S M Shamim, Angona Sarker, Ali Newaz Bahar, Md. Atiqur Rahman. "A Review on Mobile Cloud1[,16 - No. 113 Volume (8887 - 0975) Computing". International Journal of Computer Applications.

اگرچه کاربران موبایل و توسعه‌دهندگان برنامه از ذخیره حجم زیادی داده/برنامه بر روی ابر سود می‌برند، باید در مورد سر و کار داشتن داده/برنامه از نظر یکپارچگی آنها، تصدیق و حقوق دیجیتال مراقب باشند. مسائل مرتبط با داده در MCC^۱ به شرح زیر می‌باشند:

- **یکپارچگی:** کاربران موبایل اغلب در مورد یکپارچگی داده‌هایشان در ابرها نگران هستند. چندین راه حل برای اشاره به این مسئله مطرح شده است. البته، چنین راه‌حل‌هایی مصرف انرژی کاربران موبایل را در نظر نمی‌گیرد. در تحقیق ایتانی^۲ و همکارانش مسئله مصرف انرژی را در نظر می‌گیرند. این طرح از سه قسمت اصلی تشکیل می‌شود: یک کاربر موبایل، یک سرویس ذخیره سازی ابر و یک شخص ثالث مورد اعتماد که این طرح سه فاز مقداردهی اولیه، آپدیت و تایید را انجام می‌دهد.
- **تایید هویت:** یک روش تایید هویت با استفاده از CC^۳ برای امن کردن دسترسی داده مناسب چو^۴ و همکارانش برای محیط‌های همراه ارائه کرده‌اند که این طرح Trust-Cube و احراز هویت ضمنی را به منظور تایید هویت کردن کلاینت‌های همراه ترکیب می‌کند. Trust-Cube یک پلتفرم احراز هویت ابری مبتنی بر سیاست می‌باشد که از استانداردهای باز استفاده می‌کند و از یکپارچه‌سازی روش‌های احراز هویت مختلف پشتیبانی می‌کند.

نتیجه‌گیری

محاسبات ابری موبایل را می‌توان به صورت ترکیبی از وب موبایل و محاسبات ابر تعریف کرد، محبوب‌ترین ابزار کاربران موبایل برای دسترسی به برنامه‌ها و سرویس‌های روی اینترنت می‌باشد. در واقع، محاسبات

1-Motor Control Center

2-Itani

3- Cloud Computing

4-Chow

5- Mobile Cloud

فناوری تشخیص چهره

غزل حقی

دانشجوی فناوری اطلاعات

مقدمه

فناوری بیومتریک تشخیص چهره^۱، نوعی سیستم کامپیوتری مبتنی بر هوش مصنوعی است که برای پیدا کردن و شناسایی چهره^۲ در تصاویر دیجیتالی و ویدئوها توسط بسیاری از سازمان‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. این تکنولوژی در سال‌های اخیر بسیار مورد توجه کارشناسان قرار گرفته است. با توجه به اینکه تشخیص چهره یکی از حوزه‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌باشد در ابتدا به توضیح مفاهیم مذکور خواهیم پرداخت.

هوش مصنوعی، یادگیری ماشین و یادگیری عمیق

هوش مصنوعی، یکی از شاخه‌های علوم کامپیوتر و یک تکنولوژی بسیار پیشرفته دهه حاضر است که به وسیله آن، سیستم‌های کامپیوتری مانند انسان‌ها امکان تفکر و یادگیری پیدا کرده و می‌توانند اقدام به تصمیم‌گیری مستقل کنند. یادگیری ماشینی زیرمجموعه‌ای از هوش مصنوعی است که به ماشین اجازه می‌دهد به‌طور خودکار از داده‌های قبلی که برنامه‌نویسی نشده‌اند الگوها را یاد بگیرد. هدف هوش مصنوعی ساختن یک سیستم کامپیوتری هوشمند مانند مغز انسان برای حل مشکلات پیچیده است.

الگوریتم‌های یادگیری ماشین در بسیاری از برنامه‌ها و ابزارها وجود دارند. این الگوریتم‌ها برای اهداف مختلفی مانند داده‌کاوی، تجزیه و تحلیل، پردازش تصویر و

پیش‌بینی استفاده می‌شوند. مزیت اصلی استفاده از یادگیری ماشین این است که یک‌بار به ماشین آموزش می‌دهیم که چه کاری انجام دهد؛ سپس ماشین پردازش اطلاعات و انجام امور را به صورت اتوماتیک پیش خواهد برد.

روش‌های یادگیری ماشین سنتی را نمی‌توان به‌طور مستقیم بر روی داده‌های خام نظیر فایل‌های CSV، تصاویر و متون به منظور یادگیری داده‌ها اعمال کرد و باید این داده‌ها «پیش‌پردازش» شوند. اما با ارائه روش‌های یادگیری عمیق نیازی به گام مجزا برای استخراج ویژگی وجود نخواهد داشت.

شبکه عصبی

الگوریتم‌های یادگیری عمیق از ساختارهای لایه‌ای با نام شبکه‌های عصبی استفاده می‌کنند تا بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای گرفتن تصمیم خاصی، رفتار انسان را تقلید کنند و می‌توان شبکه‌های عصبی را به شیوه‌ای مشابه با رفتار مغز انسان آموزش داد تا به تشخیص الگوها بپردازند و دسته‌بندی داده‌ها را انجام دهند. یکی از کاربردهای شبکه عصبی در تشخیص چهره است. در تشخیص اتوماتیک چهره از الگوریتم‌های تشخیص الگو استفاده می‌شود و جدیدترین نوع این الگوریتم‌ها، شبکه‌های عصبی مصنوعی هستند که بیشترین دقت ممکن را ارائه داده‌اند.

تشخیص چهره و کاربردهای آن

همان‌طور که ذکر شد، در تشخیص چهره از فناوری یادگیری ماشینی^۳ و الگوریتم شبکه‌های عصبی مصنوعی^۴ استفاده می‌شود و نقش بسیار مهمی در پیگیری چهره و آنالیز چهره خواهد داشت. تشخیص

- 1- Face Detection Technology
- 2- Face Recognition
- 3- Machine Learning (ML)
- 4- Artificial Neural Networks (ANN)

داخل خودرو را بر اساس سلیقه و نیاز راننده تغییر داد. این فناوری به حالت چهره و چشم‌های راننده توجه کرده و در صورت خستگی، خواب آلودگی یا عدم تمرکز، به او هشدار خواهد داد پس در کاهش تصادفات نیز موثر خواهد بود.

افراد گمشده

شناسایی چهره می‌تواند برای ردیابی افراد گمشده، خصوصاً کودکان و قربانیان جنایات، به کار رود. با اضافه کردن عکس افراد گمشده به پایگاه داده، هرگاه آنها در مکان‌های عمومی مانند فرودگاه، فروشگاه یا خیابان با دوربین مدار بسته مشاهده شوند، هوش مصنوعی چهره آنها را تشخیص داده و به نیروهای امنیتی اطلاع می‌دهد.

نتیجه‌گیری

تشخیص چهره یکی از زمینه‌های پیشرو در فناوری اطلاعات است. کاربرد هوش مصنوعی در تشخیص چهره را می‌توان در زمینه‌های زیادی مانند ایجاد امنیت، بازاریابی، تایید بیومتریک، کمک به افراد نابینا و اوتیسم، بازی‌های دیجیتالی، صنعت بهداشت و غیره مشاهده کرد. امروزه با بهره‌گیری از شبکه‌های عصبی یادگیری ماشین، تشخیص چهره با دقت و سرعت بیشتری نسبت به قبل در حال انجام است.

منابع

- ۱- کاربرد هوش مصنوعی در تشخیص چهره (۱۴۰۲)، gro.henoohkbatkam.
- ۲- انواع روش‌های تشخیص چهره با هوش مصنوعی (۱۴۰۰)، ten.di-u.golb.
- ۳- فناوری تشخیص چهره؛ چیستی و نحوه عملکرد آن (۱۴۰۲)، ri.asanehsaraf.

چهره دارای کاربردهای فراوانی در شبکه‌های اجتماعی، تبلیغات، کمک به افراد نابینا، شناسایی راننده و پیدا کردن افراد گمشده و ... دارد. در ادامه مقاله، به تشریح برخی از کاربردهای تشخیص چهره خواهیم پرداخت.

شبکه‌های اجتماعی

شبکه‌های اجتماعی، برای شناسایی هویت افرادی که در تصاویر حضور دارند، از فناوری تشخیص چهره بهره می‌برند. این فناوری با تحلیل وضعیت صورت، چشم‌ها، بینی و دهان افراد، قادر است آنها را با دقت بالایی تشخیص دهد و پیشنهاد برچسب‌گذاری به کاربران بدهد و یکی از اولین کاربردهای اصلی تشخیص چهره محسوب می‌شود.

تبلیغات

با استفاده از فناوری تشخیص چهره، می‌توان جنسیت، سن، احساسات و حتی علاقه‌مندی‌های مخاطبان را شناسایی کرد و بر اساس آن تبلیغات مناسب را به آنها نشان داد. برای مثال، با استفاده از دوربین‌های مداربسته که در صف‌های انتظار بیمارستان‌ها، فروشگاه‌ها، فرودگاه‌ها و غیره نصب می‌شوند می‌توان بر اساس تشخیص چهره‌ی مخاطبان، آگهی‌های مرتبط با جنسیت، سن و حالت روحی آنها را پخش کرد.

افراد نابینا

این سیستم نوعی تکنولوژی مبتنی بر صورت بوده که اطلاعات بصری به صورت توصیفات صوتی به گوش فرد نابینا می‌رسد. این سیستم با تحلیل و شناسایی ویژگی‌های صورت فرد مقابل، مانند موقعیت چشم‌ها، بینی، دهان و سایر جزئیات، می‌تواند چهره‌ی فرد را به‌طور کامل توصیف کند.

شناسایی راننده

با کمک تشخیص چهره می‌توان چهره راننده را به‌عنوان کلید روشن کردن خودرو در نظر گرفت. همچنین می‌توان تنظیمات خودرو مثل موقعیت صندلی و دمای

هوش مصنوعی در بورس

سیدعلی میرباقری سقالکساری
دانشجوی فناوری اطلاعات

مقدمه

بازار بورس در حقیقت یک بازار دیجیتالی است که خرید و فروش انواع اوراق بهادار و سهام و معامله‌ی صندوق‌های سرمایه‌گذاری در آن انجام می‌گیرد. بازار بورس تحت نظارت یک سازمان یکتا به نام سازمان بورس و اوراق بهادار فعالیت دارد که بازار بسیار بزرگی در ایران است.

بازار سهام و بورس یکی از حوزه‌هایی است که از طریق ابزارهای هوش مصنوعی و یادگیری ماشین می‌توان میزان درصد موفقیت کاربران آن را تا حد زیادی افزایش داد و می‌توان کار دشوار تحلیل بازار سهام را از طریق ساده‌سازی پیچیدگی و گستردگی آن، قابل مدیریت‌تر کرد.

کاربرد هوش مصنوعی در بورس

در هوش مصنوعی از هوش انسانی برای برنامه‌ریزی ماشین‌ها تقلید می‌شود تا این ماشین‌ها همانند انسان فکر کرده و اعمال آنها را تکرار کنند. در معاملات سهام، سهام یک شرکت خاص خرید و فروش می‌شود. حال منظور از معاملات سهام مبتنی بر هوش مصنوعی، خرید و فروش سهام با استفاده از فناوری برنامه‌ریزی شده است که همانند انسان عمل کند و در عین حال ضمانت‌کننده دقت و سرعت بیشتری باشد. کاربردهای بسیاری برای هوش مصنوعی در بورس تعریف شده است که در ادامه به تعدادی از مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود:

- برای سرعت بخشیدن به استراتژی معاملاتی می‌توان از معاملات الگوریتمی کمک گرفت.
- هوش مصنوعی در بورس کمک می‌کند تا از طریق جمع‌آوری داده‌های تاریخی، شناسایی پیشرفت روند بهتر انجام شود.
- با استفاده از الگوریتم‌های هوش مصنوعی، معامله‌گران می‌توانند روند معاملات خود را هر چه سریع‌تر با روند بازار متناسب کنند.
- هوش مصنوعی کمک می‌کند تا اجرای فرایند معاملات به صورت اتوماتیک انجام گیرد.
- با کمک هوش مصنوعی می‌توان سامانه‌های نظارتی بورسی بازار را تجزیه و تحلیل کرد و هر چه سریع‌تر واکنش نشان داد.
- با کمک هوش مصنوعی می‌توان راحت‌تر تخلفات بازار سهام را شناسایی کرد و مانع از بروز ضررهای احتمالی شد.

بهترین ابزار هوش مصنوعی در معاملات سهام

برخی از محبوب‌ترین ابزارهای کاربردی هوش مصنوعی در حوزه معامله عبارتند از:

- **Sigmoidal** : این نرم‌افزار از هوش مصنوعی برای یادگیری پیش‌بینی رفتار بازارهای سرمایه و یافتن همبستگی بین دارایی‌ها استفاده می‌کند. تجارت اوراق بهادار با استفاده از یادگیری ماشین به طور خودکار انجام می‌شود. تمام چیزها از ایده پردازی گرفته تا محصول نهایی تحت پوشش خدمات هوش مصنوعی و اتوماسیون فرآیند رباتیک این شرکت قرار دارد.
- **Trade Ideas** : سرمایه‌گذاران در هر سطح مهارتی می‌توانند از ایده‌های تجاری برای سود بردن استفاده کنند. مبتدی‌ها می‌توانند با کمک جلسات آموزشی و تمرینی شبیه‌سازی شده به سرعت بالا رفته و معامله‌گران باتجربه‌تر می‌توانند دانش خود را با فناوری‌های

های بازار سهام را بر دیگر نیازها و خواسته‌های عملیاتی خود مقدم می‌دانند. پیش‌بینی می‌شود که در آینده، هوش مصنوعی به طور گسترده‌تری در معاملات سهام مورد استفاده قرار گیرد. هوش مصنوعی تا به حال توانسته چشم انداز کسب و کار را متحول کند و احتمالاً آینده آن فوق العاده امیدوارکننده خواهد بود. با ادامه پیشرفت قابلیت‌های هوش مصنوعی انتظار می‌رود که تأثیر عمیقی را بر جنبه‌های مختلف عملیات تجاری و تصمیم‌گیری داشته باشد. هوش مصنوعی در آینده می‌تواند نحوه عملکرد سازمان‌ها را به طور کلی متحول کند. نتیجه‌گیری فرقی ندارد که هدف، سرمایه‌گذاری روی ارز دیجیتال، دلار، شرکت‌های خارجی و ... است. هر روزی که می‌گذرد، هوش مصنوعی در معامله کردن قوی‌تر می‌شود. با توجه به آنچه گفته شد و بررسی مزایا و کاربرد هوش مصنوعی در بورس، احتمالاً همه افراد در آینده‌ای نزدیک برای تضمین موفقیت خود از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده کنند. این ابزار به تحلیل‌گران و معامله‌گرها کمک می‌کند تا اطلاعات مفید و ارزشمندی را به دست آورده و در کمترین زمان ممکن برای انجام معاملات واکنش نشان دهند.

منابع

- ۱- بررسی و کاربرد هوش مصنوعی در بورس (۱۴۰۲)،
gro.henoohkbatkam//:sptth
- ۲- هوش مصنوعی در بورس (۱۴۰۳)،
-amrt//:sptth، ten.g

مدیریت تجارت هوش مصنوعی که قبلاً توسعه داده‌اند، بهبود بخشند.

• **Signal Stack** : راهی سریع و ساده برای ثبت سفارش در حساب کارگزاری بر اساس هشدار از هر پلتفرم معاملاتی است. این ابزار به شما کمک می‌کند تا سفارش‌های خود را خودکار کنید.

• **Tickeron** : این پلتفرم از یک موتور پیش‌بینی روند مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده می‌کند که داده‌های قیمت‌گذاری گذشته را برای پیش‌بینی حرکات آتی بازار تجزیه و تحلیل می‌کند و با ارائه یک رتبه اطمینان به شما کمک می‌کند تا بتوانید احتمال هر پیش‌بینی را ارزیابی کنید.

• **Kavout** : این ابزار، اطلاعات را با استفاده از مدل‌های فنی و مالی متعددی مانند طبقه‌بندی و رگرسیون پردازش می‌کند. سپس یک رتبه بندی پیش‌بینی برای سهام و سایر دارایی‌ها بر اساس داده‌ها ایجاد می‌کند. شما می‌توانید قبل از پرداخت پول واقعی، تکنیک‌های سرمایه‌گذاری خود را با استفاده از سبد معاملات Kavout تمرین کنید. ابزار تجزیه و تحلیل بازار این پلتفرم، بهترین سهام برای سرمایه‌گذاری را شناسایی می‌کند و شامل تقویمی برای نظارت بر پیشرفت آن سهام است.

آینده هوش مصنوعی در بورس

پیش از این داشتن دارایی‌های فیزیکی به عنوان نمادی از اعتبار و موقعیت در نظر گرفته می‌شد، اما در حال حاضر، داده‌ها جایگزین دارایی‌های فیزیکی شده‌اند. اکنون داده‌ها سلاحی برای شکست دادن دیگران و جلوتر ماندن در رقابت هستند. در ابتدا، مردم دسترسی محدودی به داده‌ها داشتند، اما در حال حاضر، دسترسی مردم به داده‌ها آسان‌تر شده است.

بیشتر سازمان‌ها در جهان سرمایه‌گذاری، مدیریت داده

برنامه اندرویدی دریافت اطلاعات از ایستگاه هواشناسی

دانشجو : محمدرضا بخشی پور



مشاهده‌ی وضعیت آب و هوای لحظه‌ای یک نقطه به صورت محلی و مقایسه‌ی آن با پیش‌بینی‌های صورت گرفته از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است، چرا که می‌تواند باعث مدیریت صحیح بحران و جلوگیری از فجایع بزرگ شود. متأسفانه با توجه به قیمت بسیار بالای یک ایستگاه خودکار هواشناسی تعداد بسیار کمی از این محصولات وارداتی در سطح کشور وجود دارد که با توجه به ضرورت این موضوع مهم، طراحی و ساخت برنامه‌ی اندرویدی حاضر، با هدف دریافت و نمایش آخرین اطلاعات هواشناسی از ایستگاه می‌باشد.

عملکرد برنامه بدین گونه است که تحت شبکه‌ی جی اس ام و بر مبنای ارسال و دریافت پیام کوتاه توسط تلفن همراه می‌باشد. با کلیک بر روی دکمه‌ی درخواست وضعیت، پیامک با متن درخواستی خاصی به ایستگاه هواشناسی مورد نظر ارسال می‌شود. سپس ایستگاه هواشناسی در پاسخ، اطلاعات وضعیت جاری را با فرمت از پیش تعریف شده‌ای توسط پیامک به ما ارسال می‌کند. برنامه، مقادیر دریافتی را از متن پیام جدا کرده و در فیلدهای مشخص شده در صفحه‌ی خود نمایش می‌دهد. ایستگاه هواشناسی مورد نظر از نوع کلیماتولوژی (اقلیم شناسی) بوده و پارامترهای محیطی از قبیل دما، رطوبت، سرعت باد، جهت باد و میزان بارندگی را در اختیار قرار می‌دهد.

معرفی پروژه‌های دانشجویان مهندسی فناوری اطلاعات مرکز

فناوری اطلاعات در حال حاضر، یکی از مهمترین رشته‌ها در بین دانشجویان است که به دلیل اهمیت زیاد اینترنت در زندگی روزمره و همچنین گسترش فناوری دیجیتال در دنیای فناوری اطلاعات، پیوسته در حال رشد و تغییر است.

بسیاری از کسب‌وکارهای امروزی در بستر اینترنت و بر اساس فناوری اطلاعات انجام می‌شوند که بیانگر این است که این رشته چقدر در زندگی افراد تأثیر گذار است، به عبارتی می‌توان گفت زندگی بدون مهندسی فناوری اطلاعات بسیار سخت است.

یکی از مهمترین واحدهای درسی دانشجویان رشته مهندسی فناوری اطلاعات که در آخرین ترم تحصیلی اخذ می‌شود، پروژه فناوری اطلاعات با تعداد ۳ واحد عملی می‌باشد. در این واحد درسی، از دانشجویان انتظار می‌رود تا تمام آموخته‌های دروس دوره کارشناسی خود را به صورت پیاده‌سازی یک کار عملی محک زده و همچنین با اخلاق حرفه‌ای و استانداردهای تعریف، انجام و ارائه یک کار علمی و فنی بر مبنای آموخته‌های دوران تحصیل خود آشنا شده، آنها را ارایه و پیاده‌سازی نمایند.

در ادامه این مطلب، به معرفی ۵ نمونه از پروژه‌های دانشجویان مهندسی فناوری اطلاعات مرکز آموزش علمی کاربردی جهاد دانشگاهی رشت خواهیم پرداخت.

رله هوشمند با قابلیت کنترل مخزن آب

دانشجو: شهرام رجبی

گلدان هوشمند

دانشجویان: کمیل هدایت پناه، امیرحسین شعبانی



با توجه به پیشرفت سریع تکنولوژی، امروزه گلدان‌ها نیز هوشمند شده‌اند. گلدان هوشمند، نوعی گلدان با ظاهر مشابه گلدان‌های معمولی است که می‌تواند به صورت خودکار از گل‌ها و گیاهان مراقبت کند و در صورت نیاز به کمک، به روش‌های مختلف کاربر را مطلع سازد.

گلدان هوشمند حاضر، به این صورت عمل می‌کند که با تلفیق الکترونیک و برنامه‌نویسی و با استفاده از برد آردوینو، سنسور خاک و چراغ هشدار دهنده، وضعیت میزان رطوبت خاک را اعلام می‌کند.

بدین شکل که، در زمانی که خاک گیاه خشک است چراغ‌های هشدار دهنده به رنگ قرمز در آمده و اعلام خطر می‌کند و بیانگر ناکافی بودن رطوبت خاک و نیاز سریع به آب دادن گیاه می‌باشد. در صورتی که چراغ به رنگ زرد در بیاید به این معناست که این خاک رطوبت کمی دارد و در حال خشک شدن است و با اعلام رنگ سبز متوجه می‌شویم که خاک در وضعیت مطلوبی از لحاظ رطوبت قرار دارد.

اینترنت اشیا یکی از موضوعات پر طرفدار در زمان کنونی است. با گسترش تکنولوژی و وجود تلفن‌های همراه و شبکه‌های ارتباطی می‌توان با استفاده از تلفن همراه یا لپ‌تاپ از طریق اینترنت از هر کجای دنیا وسایل خود را کنترل کرد. اینترنت اشیا تکنولوژی جدیدی است که از طریق حسگرها و اتصال وسایل مختلف به اینترنت، آنها را هوشمند می‌سازد. هوشمندسازی وسایل علاوه بر افزایش بازدهی و کاهش هزینه‌ها آسایش و راحتی کاربر را نیز افزایش می‌دهد.

دستگاه رله هوشمند حاضر، توسط تلفن همراه هوشمند و تبلت با سیستم عامل اندروید از طریق پیامک کنترل می‌شود. این دستگاه می‌تواند چهار وسیله برقی را از راه دور روشن و خاموش کند. همچنین امکان نصب هشت عدد سنسور مختلف را دارد تا اطلاعات پیرامون نصب دستگاه را به ما اعلام کند. به طور کلی، قابلیت‌های این دستگاه رله هوشمند عبارتند از:

- کنترل مخزن آب
- اخطار جابجایی اشیاء
- اعلام دمای محیط
- خاموش و روشن کردن لوازم برقی از راه دور با ارسال پیامک

طراحی و پیاده‌سازی وبسایت مجتمع پزشکی

دانشجو: فرشته عباسی



امروزه، با توجه به افزایش تعداد کاربران اینترنتی، داشتن یک وبسایت تخصصی که معرف شغل و خدمات باشد، برای هر شغلی واجب است. وبسایت بزرگترین و بهترین تمام کسب‌وکارها می‌باشد که البته مجتمع‌های پزشکی نیز از این قاعده مستثنی نیستند. پروژه وبسایت مجتمع پزشکی برای راحتی بیماران طراحی و پیاده‌سازی گردیده است و کمک خواهد کرد تا بیماران بدون مراجعه‌ی حضوری، برنامه‌ی کاری پزشکان مجتمع خوارزمی را مشاهده کنند و از تراکم جمعیت در مکان مجتمع جلوگیری خواهد شد. پیاده‌سازی وبسایت با زبان برنامه‌نویسی PHP و سیستم مدیریت پایگاه داده MySQL انجام گردیده است و دارای پنل مدیریتی می‌باشد. در این وبسایت، کاربران می‌توانند لیست پزشکان، تخصص و ساعت کاری آنها را مشاهده نمایند. علاوه بر این، امکان اطلاع از بیمه‌های طرف قرارداد و لیست بیمارستان‌ها نیز برای کاربران فراهم شده است.

طراحی و پیاده‌سازی وبسایت مستندسازی علمی کاربردی جهاد دانشگاهی رشت

دانشجو: سارا یزدانی



هدف از طراحی پروژه حاضر، معرفی خدمات و دستاوردهای دانشگاه در زمینه‌های آموزشی، پژوهشی و فرهنگی و تقویت جایگاه علمی و فرهنگی دانشگاه و مستندسازی فعالیت‌های دانشگاه می‌باشد. وبسایت مستندسازی امکان نمایش مستندات و اخبار دانشگاه را فراهم می‌کند و برای مدیر، امکان مدیریت محتوا با پیاده‌سازی پنل مدیریتی فراهم شده است. مدیر با وارد کردن نام کاربری و رمز عبور خود وارد صفحه پیشخوان خواهد شد و امکان ثبت و ویرایش مطالب را خواهد داشت. طراحی و پیاده‌سازی وبسایت حاضر با HTML، CSS، جاوا اسکریپت و زبان برنامه‌نویسی PHP انجام شده است. برای واکنش‌گرا بودن سایت از فریم‌ورک Bootstrap استفاده گردیده است. ویرایشگر CKEditor، فتوشاپ، Xampp، Notepad++ سایر ابزارهای مورد استفاده جهت پیاده‌سازی وبسایت می‌باشد. سایت شامل اسلایدر و تاریخ شمسی است. همچنین برای نوشتن کدهای CSS از فایل CSS خارجی استفاده گردیده است و شامل عملیات صفحه‌بندی در قسمت اخبار صفحه اول می‌باشد.

تازه‌های فناوری

اعلان‌ها را ببینید، پیام‌ها را دریافت کنید و به آنها پاسخ دهید و با یک نمایشگر با هوش مصنوعی تعامل داشته باشید.

البته، هیجان‌انگیزترین آنها عینک‌های واقعیت افزوده با نمای هولوگرافیک کامل است که به شما امکان می‌دهد با دوستان خود در هر کجای دنیا طوری ارتباط برقرار کنید که انگار در اتاق شما هستند. با استفاده از این عینک می‌توانید با یکدیگر کار کنید، بازی کنید و روی یک بوم نقاشی خلق کنید.

آنچه که عینک‌های واقعیت افزوده هولوگرافیک را هیجان‌انگیز می‌کند این است که قابلیت‌ها در یک جفت عینک سبک وزن گنجانده می‌شود که می‌توانید ساعت‌ها بدون قطع ارتباط با واقعیت، آن‌ها را بپوشید.

در نهایت، عینک‌های واقعیت افزوده دارای قابلیت ردیابی چشم و دست خواهند بود، اما اولین نسخه‌ها ممکن است به یک کنترلر متکی باشند. متا برای اینکه دستان شما را آزاد نگه دارد، در حال ساخت یک مچ بند عصبی است که حرکت دست و انگشت شما را تشخیص می‌دهد. این بدان معناست که شما می‌توانید کنترل‌های مجازی را اجرا کنید، کلمات را روی صفحه‌کلید مجازی تایپ کنید و با اشیاء فضایی تعامل داشته باشید. زاکربرگ فکر نمی‌کند که به این زودی‌ها عینک جایگزین تلفن همراه شما شود، و می‌گوید که ممکن است ۱۰ سال دیگر همچنان از تلفن‌های هوشمند استفاده کنیم. با این حال، با بهبود فناوری عینک‌های واقعیت افزوده، این تلفن‌های همراه هوشمند کمتر و کمتر مورد استفاده قرار خواهند گرفت.



در دنیای امروز، شاهد تحولات شگرفی در عرصه‌ی فناوری هستیم که به سرعت در حال دگرگونی زندگی ما هستند. در این بخش، می‌خواهیم به چند مورد از این فناوری‌ها بپردازیم.



عینک‌های واقعیت افزوده هولوگرافیک از راه می‌رسند!

مارک زاکربرگ در یک مصاحبه جدید، افکار خود و برنامه‌های شرکت متا برای عینک واقعیت افزوده هولوگرافیک را به اشتراک گذاشته است.

هدف نهایی دستگاهی است که می‌تواند به طور کامل تلفن شما را با یک رابط فضایی جایگزین کند که سر شما را بالا نگه می‌دارد و دستان شما آزاد خواهد بود و در عین حال دسترسی به تمام اطلاعات مورد نیاز را فراهم می‌کند.

به نقل از دیجیتال‌ترندز، زاکربرگ می‌گوید که او پیش‌بینی می‌کند که سه مدل اصلی عینک هوشمند تبدیل به ابزاری استاندارد برای استفاده روزانه می‌شوند. اولین مورد در حال حاضر در دسترس است که عینک‌های صوتی و دوربین‌دار با قابلیت‌های هوش مصنوعی یکپارچه هستند. در مرحله بعدی یک صفحه نمایش کوچک^۱ می‌تواند اضافه شود. عینک هوشمند دارای صفحه نمایش کوچک به شما این امکان می‌دهد که

1- HUD



هوش مصنوعی جدید متا از روی متن، تصاویر ۳ بعدی می‌سازد

آخرین تلاش متا در تولید تصویر هوش مصنوعی سریع بوده است. این شرکت مدل جدید «3D Gen» خود را معرفی کرد، یک هوش مصنوعی برای تبدیل متن ورودی به تصاویر سه‌بعدی با کیفیت بالا که می‌توان از آنها در کمتر از یک دقیقه خروجی گرفت.

همچنین، این سیستم می‌تواند با استفاده از اعلان‌های متنی، بافت‌ها و پوسته‌های جدیدی را بر روی تصاویر تولید شده توسط یک هنرمند اعمال کند.

براساس مطالعه‌ای جدید، گروه تحقیقاتی «Meta Gen AI»، هوش مصنوعی «3D Gen» نه تنها بافت‌ها و نقشه‌های مواد با وضوح بالا را ارائه می‌کند، بلکه از قابلیت‌های رندر مبتنی بر فیزیک^۲ و قابلیت‌های بافت‌سازی مجدد نیز پشتیبانی می‌کند.

سیستم مورد بحث هنوز در حال توسعه است و هنوز برای استفاده عمومی آماده نیست، اما پیشرفت‌های فنی نشان می‌دهد می‌تواند در تعدادی از رشته‌های خلاق، از جلوه‌های بازی و فیلم گرفته تا کاربردهای واقعیت مجازی، دگرگون‌کننده باشد.



1- Figure

2- PBR



ربات انسان‌نمایی که در کارخانه «BMW» استخدام شد

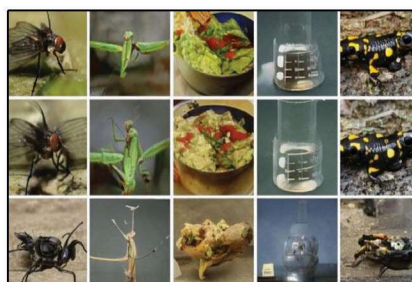
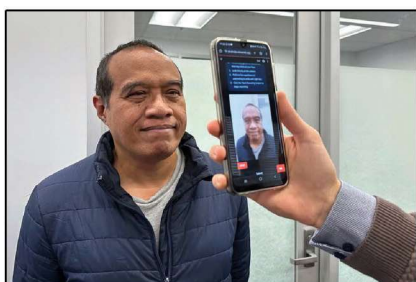
نزدیک به شش ماه پیش، شرکت فیگور^۱ اعلام کرد که ربات انسان‌نمای نقره‌ای درخشان خود اولین شغل خود را در کارخانه تولید BMW پیدا کرده است. این ربات اکنون در حال آموزش دیدن است.

در حال حاضر تعداد زیادی از این ربات‌های انسان‌نمای مجهز به هوش مصنوعی در دست توسعه هستند، با انواع سخت‌افزارها و رویکردهای یادگیری متفاوت، اما همه آنها بر روی یک هدف متمرکز هستند که آن به عهده گرفتن هر کار فیزیکی که یک انسان می‌تواند انجام دهد و انجام آن به صورت ارزان‌تر و پایدارتر است. وقتی این ربات‌ها شروع به صحبت کردن می‌کنند، با ربات‌های صنعتی سنتی متفاوت هستند. ربات انسان‌نمای فیگور با استفاده از موتور صوتی و مدل زبانی آپن‌ای‌ای کار می‌کند.

برای رسیدن به یک ربات انسان‌نمای همه‌منظوره واقعی هنوز راه زیادی در پیش است، اما شرکت‌هایی که آنها را می‌سازند می‌خواهند آنها در اسرع وقت کارهای مفید ساده را در دنیای واقعی انجام دهند. این احتمالاً بیشتر برای جمع‌آوری داده‌ها و آموزش مشتریان است تا کسب درآمدی واقعی، اما در هر صورت، به نظر می‌رسد خودروسازی صنعتی کلیدی



برای پذیرش ربات‌های انسان‌نما اولیه باشد.



تشخیص سگته با تلفن همراه در چند ثانیه

پژوهشگران استرالیایی، یک نرم‌افزار مبتنی بر هوش مصنوعی را برای تلفن همراه ابداع کرده‌اند که با بررسی حرکات صورت می‌تواند ابتلا به سگته را تشخیص دهد. علائم سگته مغزی اغلب پنهان یا مبهم هستند.

در چنین مواردی، بیماران پس از رسیدن به بیمارستان باید به کمک یک مجموعه آزمایش ارزیابی شوند. اگر آزمایش‌ها نشان دهند که سگته مغزی رخ داده است، درمان آغاز می‌شود. اگر پزشکان بدانند که یک بیمار قبلاً به عنوان یک مورد ابتلا به سگته تأیید شده است، می‌توانند درمان را به محض رسیدن بیمار به بیمارستان آغاز کنند.

اینجاست که فناوری آزمایشی تلفن همراه هوشمند وارد می‌شود. یک نرم‌افزار جدید که توسط گروهی از دانشمندان «مؤسسه سلطنتی فناوری ملبورن»^۲ توسعه یافته، از الگوریتم‌های هوش مصنوعی برای تحلیل ویدئویی از چهره بیمار استفاده می‌کند که در حال لبخند زدن است. اگر مشخص شود که حرکات عضلات صورت بیمار بیش از اندازه نامتقارن هستند، نرم‌افزار هشدار می‌دهد که بیمار اخیراً سگته را تجربه کرده است.



هوش مصنوعی ذهن خوان ساخته شد

پژوهشگران با بازسازی موفقیت آمیز تصاویر حاصل از فعالیت مغز به پیشرفت قابل توجهی در زمینه علوم اعصاب و هوش مصنوعی دست یافته‌اند.

آنها با به کارگیری یک سیستم هوش مصنوعی ذهن خوان بهبود یافته می‌توانند نزدیک‌ترین بازسازی تصاویر را از افکار، به ویژه در هنگام استفاده از ضبط مستقیم فعالیت مغز تولید کنند.

این شاهکار قابل توجه توسط دانشمندان دانشگاه رادبود^۱ در هلند انجام شده است. آنها مطالعه قبلی خود را با آخرین تحقیقات برای ایجاد بازسازی‌های دقیق ترکیب کرده‌اند.

اوموت گوچلو یکی از اعضای تیم تحقیقاتی می‌گوید: تا آنجا که من می‌دانم، اینها نزدیک‌ترین و دقیق‌ترین بازسازی‌ها هستند.

کاربردهای این فناوری حوزه‌های مختلفی را در بر می‌گیرد. در زمینه پزشکی به طور بالقوه می‌تواند بینایی را با تحریک مغز برای ایجاد تجربیات بصری غنی‌تر برای افراد دارای اختلالات بینایی بازیابی کند. علاوه بر این، این پتانسیل را دارد که با فراهم کردن راه‌های جدید برای تعامل و بیان، ارتباطات را برای افراد دارای معلولیت متحول کند.



1- Radboud

2- RMIT

آیا میدانستید که ...



اولین لوگو اپل آن چیزی نیست که فکر می کنید

لوگو اپل، همان سیب گاززده‌ی معروف، یکی از لوگوهای شناخته شده‌ی دنیا است. سال ۱۹۷۷، راب جانوف این لوگو را طراحی کرد و از آن زمان تاکنون، در اشکال مختلف پا برجا مانده است. اما آیا می‌دانستید این سیب گاززده اولین طرحی نبود که اپل برای معرفی محصولات شرکتش از آن استفاده کرد؟ رونالد وین که به همراه استیو جابز و استیو وزنیاک شرکت اپل را تأسیس کرد، اولین لوگو این برند را هم طراحی کرد. طرح سیاه‌وسفید وین اسحاق نیوتن را نشسته زیر درخت سیب نشان می‌دهد و دور این تصویر جمله‌ای از شاعر معروف انگلیسی ویلیام وردزورث آمده است: «نیوتن... ذهنی که همواره در دریایی از اندیشه‌های عجیب در گشت‌وگذار است... به‌تنهایی».



1- Bug

2- Log Book



باگ کامپیوتر از روی حشره‌ی گیر افتاده در کامپیوتر نام‌گذاری شد

باگ^۱ در انگلیسی به معنی «حشره» است و در دنیای تکنولوژی، به ایرادها و خطاهای کوچک در نرم افزار و سیستم‌ها اشاره می‌کند. جالب است بدانید دلیل این نام‌گذاری حشره‌ای واقعی بوده است. سال ۱۹۴۷، گریس هاپر، دانشمند آمریکایی در حوزه‌ی برنامه‌نویسی و مخترع اولین کامپایلر، مشغول کار روی نسخه‌ی دوم کامپیوتر مارک در دانشگاه هاروارد بود که دستیارانش متوجه شاپرکی شدند که درون یکی از رله‌های کامپیوتر گیر افتاده و باعث ایجاد خطا در کار دستگاه شده بود. آنان بعد از بیرون آوردن حشره، آن را در لاگ‌بوک^۲ خود چسبانده و از آن به عنوان «اولین نمونه از باگ واقعی کشف شده» در کامپیوتر یاد کردند.

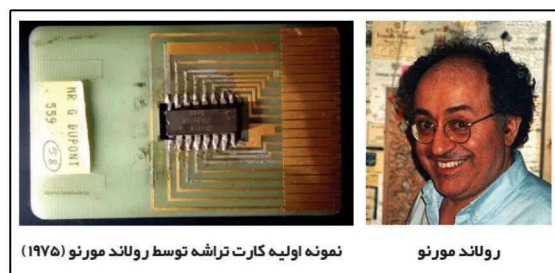




خالق بیت کوین همچنان ناشناس است

ارز دیجیتال غیرمتمرکز بیت کوین که سال‌ها تیر اول و پرسروصدای حوزه‌ی مالی و تکنولوژی بوده است، اوایل سال ۲۰۰۹ عرضه شد. جالب است بدانید یک سال بعد، لسو هانیت^۱ اولین خرید ثبت‌شده با بیت کوین را انجام داد که برای خرید دو عدد پیتزا ده‌هزار بیت کوین پرداخت کرده بود. اکنون بیش از ده سال از آن روز می‌گذرد و ارزش بیت کوین از تقریباً هیچ به بیش از پنجاههزار دلار رسیده است، اما با تمام این افت و خیزها در ارزش بیت کوین، هویت خالق این رمز ارز همچنان در حاله‌ای از ابهام باقی مانده است.

ناگفته نماند درباره‌ی ساتوشی ناکاموتو، نام مستعار فرد یا افراد دخیل در ایجاد بیت کوین، نظریه‌های بسیاری مطرح شده است. برخی برای افشای هویت ناکاموتو تلاش‌های بسیاری کرده‌اند، اما هنوز مدرک مستدلی برای احراز هویت خالق بیت کوین وجود ندارد. شاید هیچ وقت هویت واقعی خالق بیت کوین را کشف نکنیم و شاید این اتفاق چندان بدی هم نباشد.



نمونه اولیه کارت تراشه توسط رولاند مورنو (۱۹۷۵)

رولاند مورنو

تکنولوژی کارت اعتباری از دهه ۱۹۷۰ وجود داشته است

کارت‌های اعتباری مبتنی بر تراشه و پین، تکنولوژی نسبتاً جدیدی در آمریکا هستند. تازه اواخر سال ۲۰۱۵، ویزا و مسترکارد پیاده‌سازی این تکنولوژی را در آمریکا شروع کردند. آیا می‌دانستید کارت‌های هوشمند در نقاط دیگر دنیا چندین دهه قبل‌تر استفاده شده بودند؟ در واقع، اوایل دهه‌ی ۱۹۷۰ رولاند مورنو، مخترع فرانسوی، اولین کارت هوشمند دنیا را ثبت اختراع کرد. طبق برخی گزارش‌ها، دو مهندس آلمانی هم ایده‌ی مشابهی در اواخر دهه ی ۱۹۶۰ به ذهنشان خطور کرد؛ اما این مورنو بود که الگوی آن را در دفتر اختراعات ثبت کرد. تقریباً یک دهه طول کشید تا ایده‌ی کارت هوشمند در خدمات مالی به طور گسترده استفاده شود و حتی بیشتر از این طول کشید تا استفاده از کارت هوشمند در دنیا جا بیفتد. اگرچه مورنو به دلیل اختراعش چندان مشهور نشد، پول زیادی نصیبش شد، زیرا طبق مقاله‌ی ۲۰۱۲ گاردین، شرکت مورنو نزدیک به ۱۵۰ میلیون یورو حق امتیاز بابت اختراعش به دست آورده بود. سال ۲۰۰۶، مورنو به روزنامه‌ی France Soir گفته بود ایده‌ی کارت هوشمند در خواب به ذهنش رسیده بود.



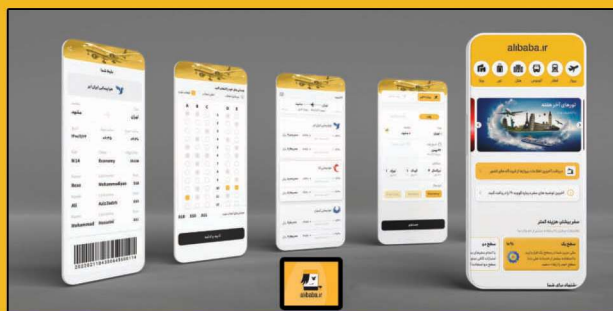
1- Laszlo Hanyecz



مجید حسینی نژاد طرح تجاری: علی بابا

مجید حسینی نژاد یک کارآفرین ایرانی است که بنیان گذار یکی از موفق‌ترین و بزرگ‌ترین سایت‌های خرید بلیط هواپیما، اتوبوس و قطار در ایران می‌باشد. مادر وی اهل قم و پدر اهل ملایر و صاحب یک کارخانه تولید کفش بود. مجید هنوز سه ساله نشده بود که پدرش فوت می‌شود و مادرش با راه‌اندازی یک مغازه فروش لوازم آرایش هزینه خانواده را تامین می‌کرد. مجید در کنار مادر نحوه کسب و کار را آموخت و تجربه کسب نمود.

او سال‌های زیادی را مشغول راه‌اندازی کسب و کارهای مختلف بود اما هر کدام به دلیلی با موفقیت همراه نشدند. نهایتاً، در سفر طبیعت‌گردی که به ایلام داشت، ایده خرید بلیط آنلاین و تورهای گردشگری به ذهنش رسید و همین ایده کلید اصلی موفقیت وی بود. این ایده منجر به راه‌اندازی استارت‌آپ علی بابا شد. البته که علی بابا نیز در سال‌های اولیه راه‌اندازی اوضاع خوبی نداشت و کمتر کسی برای خرید اینترنتی مشتاق بود. بنابراین باید اعتمادسازی می‌شد. او روی کیفیت خدمات، پشتیبانی از مسافر، لغو سریع بلیط و استرداد به موقع مبلغ بسیار حساسیت به خرج می‌داد تا کم‌کم در طول زمان توانست به علی بابا امروز با این همه محبوبیت تبدیل شود.



معرفی کارآفرینان برتر ایرانی حوزه فناوری اطلاعات

کارآفرین کسی است که یک مدل تجارت را توسعه می‌دهد و سرمایه‌ی فیزیکی و انسانی لازم برای یک سرمایه‌گذاری جدید فراهم می‌کند. همچنین، کارآفرین طرح خود را عملی می‌کند و مسئولیت شکست و موفقیت طرح با کارآفرین می‌باشد.

در این بخش، قصد داریم چند کارآفرین برتر و موفق ایرانی را در زمینه کسب و کار پررونق معرفی نماییم. در مورد طرح تجاری هر کدام بگوییم. هدف این بخش، آشنایی دانشجویان با رفتار و تفکر کارآفرینان می‌باشد. چرا که کارآفرینان با دیدگاهی نو، می‌توانند موقعیت‌های جدید را به اقتصاد معرفی کنند و با در دست گرفتن رهبری به صورت مؤثر و کارآمد، به خوبی از فرصت‌های موجود بهره‌گیرند و نقش کلیدی در پیشرفت سازمان و جامعه داشته باشند.

در ادامه، به معرفی کارآفرینان زیر خواهیم پرداخت:

- ۱- مجید حسینی نژاد (بنیان‌گذار علی بابا)
- ۲- حسام آرمندهی (بنیان‌گذار دیوار و بازار)
- ۳- شهرام شاهکار (بنیان‌گذار اسنپ)

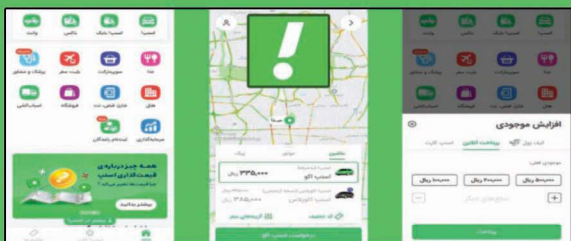


شهرام شاهکار طرح تجاری: اسنپ

شهرام شاهکار متولد ۱۳۶۴ در تهران، مدیر ارشد اجرایی دیوار و مدیرعامل استارتاپ کارنامه است. وی علی رغم استعدادش در موسیقی در رشته‌ی علوم کامپیوتر دانشگاه منچستر درس خوانده و سپس در کانادا مشغول به کار و تحصیل در رشته ام‌بی‌ای شد. او تجربه کار در چندین شرکت بزرگ ایرانی و بین‌المللی را دارد که شاخص‌ترین آن، مدیریت ارشد اجرایی اسنپ محسوب می‌شود.

او مدتی پس از اتمام تحصیلات خود به ایران برگشت و استارتاپی را در حوزه حمل و نقل مسافر در سطح شهرها راه انداخت که اوایل به نام «تاکسی‌باب» فعالیت می‌کرد و بعد از مدتی در خرداد ۱۳۹۴ نام آن را به «اسنپ» تغییر دادند. در حال حاضر، اسنپ یکی از محبوب‌ترین و موفق‌ترین شرکت‌های ایرانی در حوزه استارتاپ می‌باشد.

شهرام شاهکار معتقد است که یک کسب و کار، باید بتواند درک درستی از رفتار مشتریان و مصرف‌کنندگان خود داشته باشد. برای همین روزانه، چند بار خودش از اسنپ استفاده می‌کرد بدون اینکه رانندگان بدانند که مدیر اسنپ، مسافرشان است. درواقع او تصمیم داشته تا از این طریق نسبت به امور کسب و کار خود تسلط داشته باشد. از طرفی این شرکت باید به یک شناخت کامل و درستی از بازار و مشتریان خود دست پیدا کند و با آشنایی نسبت به نیازهای آنان در راستای ارائه خدمات بهتر قدمی درست بردارد.



حسام آرمندهی طرح تجاری: دیوار و بازار

حسام آرمندهی در ۲۴ شهریور ۱۳۶۴ در تهران متولد شد. وی در کنار تحصیل رشته مهندسی کامپیوتر دانشگاه صنعتی شریف، از کلاس‌های دوره کارآفرینی این دانشگاه نیز استفاده می‌کرد. او متوجه شد باید فراتر از درس کار کرد تا فهمید کارآفرینی یعنی چه؟ بنابراین، در سال‌های آخر دانشگاه با دوستان قدیمی خود نخستین تجربه کسب و کار خویش یعنی وبسایت فروشگاهی «طوطی» را راه انداخت که روی تیشرت، عکس دلخواه مشتری چاپ شده و ارسال می‌شد. با مهاجرت دوستان حسام، این کسب و کار متوقف شد.

اما حسام فکرهای بزرگ داشت. بهمن ۱۳۸۹ بود، حسام آرمندهی با دوستانش و البته با کافه بازار در اولین کنگره موبایل شرکت کردند. در آنجا «کافه بازار» رونمایی شد. ایرانسل رو به روی غرفه آنها غرفه داشت. شاید کارکنان ایرانسل که در آن غرفه حضور داشتند، جزء اولین نفراتی بودند که حسام و دوستانش کافه بازار را روی موبایل شان نصب کردند. تا آن زمان، برای نصب اپلیکشین باید یا از کامپیوتر استفاده، یا به فروشگاه‌های خدمات موبایل مراجعه می‌شد. کافه بازار کار را خیلی راحت کرده بود. اولین تشویق‌ها و رضایت‌مندی‌ها از همین جا شروع شد. موفقیت در «کافه بازار»، انگیزه ای برای برداشتن گام بعدی بود، یعنی «دیوار». اپلیکیشنی برای فروش لوازم دست‌دوم که بدون واسطه بین فروشنده و خریدار ارتباطی سر می‌گیرد که آن نیز بسیار مورد استقبال عموم قرار گرفت.



