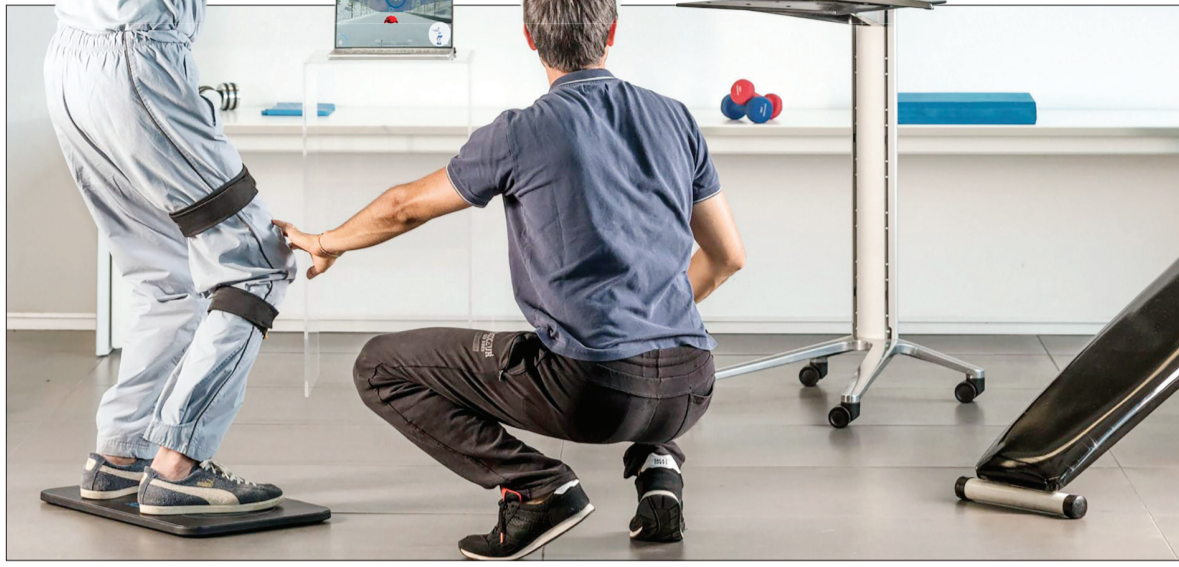




# دانشگاه



## «فرهنگستان» نقش بازی در نظام آموزشی را بررسی می کند

### آموزش پزشکی و صنایع دفاعی رهاورد «بازی های جدی»



زهرا فریدزادگان روزنامه نگار

در این صورت تیم می تواند امیدوار باشد که از جزیره خارج شود.

#### بازی های جدی؛ جایگزین آموزش چهره به چهره

بازی سازی نیز دومین عنصر بازی های جدی و شامل سیستم های رتبه بندی، پاداش، نشان یا امتیاز می شود. بازی سازی زمینه ایجاد انگیزه در بازیکنان را فراهم می کند تا با به دست آوردن امتیاز بیشتر مراحل بعدی آموزش را تجربه کنند. بازخورد فوری و فوری و شبیه سازی نیز به عنوان دو عنصر مهم دیگر برای طراحی و ساخت بازی های جدی باید مدنظر طراحان قرار گیرد. برخلاف دوره های آموزشی چهره به چهره (معمولا با دهه ها نفر در کلاس و یک معلم)، بازی های جدی بازخورد فوری و شخصی را ارائه می دهند. بازیکن مستقیما با بازی در تعامل است و فوراً در مقابل عملکرد خود، پاداش یا مجازاتی دریافت می کند. در پیشرفته ترین بازی های ویدئویی، کاربران می توانند بدانند که در بازی اشتباه پیش گرفته اند و می توانند دفعه بعد تلاش کنند تا روش درست تر و بهتری انتخاب کنند. اگر نتیجه به درستی به کاربران منتقل شود، این بازخورد می تواند یک ابزار یادگیری قدرتمند باشد. در شبیه سازی نیز بازی های جدی موقعیت های زندگی واقعی را تقلید می کنند. بازیکنان با استفاده از شخصیت های ساختگی و با ایجاد سناریوها، خود را در دنیایی شبیه دنیایی که می توانند فراتر از صفحه رایانه با تلفن همراه خود پیدا کنند، غوطه ور می کنند. این شبیه سازها این امکان را برای کاربران فراهم می کنند که با یک واقعیت جدید ارتباط برقرار کرده و مهارت ها و مفاهیمی را که در طول تحصیل به دست آورده اند، تمرین کنند. معمولا برای آموزش جراحان، خلبانان هواپیما یا پرسنل ارتش، از شبیه سازها استفاده می شود. وزارت دفاع ایالات متحده در این راستا بازی «محیط جنگی، تعاملی مجازی» طراحی کرده که یک شبیه ساز سه بعدی پیشرفته است. این بازی به کارکنان ارتش این فرصت را می دهد تا محل و فصل تعارض، نحوه استفاده از تجهیزات نظارتی و برقراری ارتباط با بقیه تیم را تجربه کنند. در نهایت وقتی همه عناصر مذکور با موفقیت ترکیب شوند، یک ابزار یادگیری قدرتمند تولید می شود که در آن استفاده از روایت، تکنیک های بازی سازی، شبیه ساز و بازخورد در طول تدریس دستاوردهای بهتری در مقایسه با یادگیری چهره به چهره خواهد داشت.

#### روند رو به رشد بازی های جدی در ایران

استفاده از بازی های جدی چند سالی است در نظام آموزشی کشور نیز جای خود را باز کرده است. در این راستا طی سه سال گذشته، بنیاد ملی بازی های رایانه ای که تنها متولی این صنعت در ایران است با حمایت ستاد توسعه فناوری های اقتصاد دیجیتال و هوشمندسازی معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری رویداد جامع بازی های جدی را در قالب یک جشنواره برگزار و در نهایت برگزیدگان این جشنواره جوایزی را دریافت می کنند. در اوایل دی امسال، سومین دوره از جایزه بازی های جدی در کشور به میزبانی تهران برگزار شد و ۱۷۲ اثر برای کسب مقام برترین بازی جدی به رقابت پرداختند. در میان آثار ارسالی به این جشنواره بازی «تیزران» توانست با کسب رتبه نخست، برنده جایزه ۲۰ میلیون تومانی شود. این بازی به شیوه یک بازی ورزش طراحی شده تا با تلفیق ورزش

دوچرخه سواری با عناصر بازی، در راستای تندرستی و توانبخشی، جذابیت این ورزش را افزایش دهد. یکی از ویژگی های بازی تیزران امکان بازی آنلاین چند نفره است. سایر بازی های ارائه شده این جشنواره شامل بازی «توان دست»، «دستکش توان افزا»، «هانا»، «ریشتر» و «ساری» بود. تعداد قابل توجهی از این بازی ها با هدف آموزش نظری و تقویت مهارت های شناختی در کودکان طراحی و تولید شده است. برای مثال بازی ساری یک بازی هدفمند در حوزه آموزش سلفز (مهارت خوانی و وزن خوانی) است. آموزش سلفز در این بازی در بستر روایی بازی اتفاق می افتد. برای عبور دادن ساری، قهرمان بازی، از مراحل مختلف، بازیکن باید تقلید درستی از آواهایی که به گوشش می رسد، انجام دهد و با این کار، عملا در مسیر بازی، تمرین سلفز کند.

بازی دستکش توان افزا نیز درباره دردهای است که باید برای عبور از موانع، از روی آنها بپرد و امتیاز کسب کند. این بازی با هدف توانبخشی به بیماران دچار عارضه سگته یا آسیب نخاعی طراحی شده و فرد بیمار به کمک یک دستکش دارای سنسور، با حرکات دست، عمل پرش را انجام می دهد. همچنین بازی KeepStep بازی ای دوبعدی است که برای توانبخشی حرکت پا و تعادل در بیماران ام اس طراحی شده است. پلتفرم بازی واقعیت افزوده است و با استفاده از روش پروجکشن مینگ (طرح تصویری) بازی روی زمین نشان داده می شود. از یک دستگاه مایکروسافت ایکس باکس کینکت نیز به عنوان سنسور برای تشخیص حرکات با استفاده می شود.

#### ضرورت همکاری بازی سازان و تولید کنندگان محتوا

شاهین حقی، کارشناس نوآوری و توسعه کسب و کار معتقد است «بازی های جدی» بازار جدیدی برای بازی سازان است که با توجه به ناشناخته بودن برخی جنبه های این بازی ها برای مخاطبان، لازم است برای جذب مخاطب، هزینه بیشتری شود. از سوی دیگر اگر از منظر رفتاری به موضوع بازی های جدی نگاه شود، این بازی ها به انسان کمک می کنند تا فعالیت هایی را که نیازمند به کارگیری سیستم دوم مغز است به صورت روان تری انجام دهند تا آنها را به سیستم یک نزدیک کند. به عبارت دیگر سیستم یک مغز حالتی است که فعالیت های سریع، تکراری، احساسی و تا حدی

#### بازی های جدی و مخاطبان خاص

نکته قابل توجه این است که در حوزه بازی های جدی با مخاطبی مواجه هستیم که برای حل یک مساله و مشکل به بازی روی آورده است و هدف اولیه او سرگرمی نیست، از این لحاظ مخاطب سختگیرتر است و نسبت به محتوا حساسیت بیشتری دارد. این حساسیت نیازمند تحقیقات علمی در حوزه بازی است، شاید عبارت جدی توصیف کننده این جنبه از بازی های جدی مذکور است. حقی می گوید: «محتوا در این حوزه بخش گرانی است که خود را در هزینه تمام شده بازی نشان می دهد. از سوی دیگر مقیاس این بازی ها نیز از نظر تعداد کاربر به مراتب کمتر از سایر بازی هاست، ضمن اینکه این بازی ها معمولا برای عموم می نمانند و هزینه های بازی برای آنها به ویژه در شروع بیش از بازی های دیگر است، بنابراین می توان گفت در مجموع صرفه اقتصادی این بازی ها نسبت به سایر بازی ها کمتر است و هزینه های آنها باید پوشش داده شود و ممکن است انتظارات یک سرمایه گذار را برآورده نکند. با این حال در یک دیدگاه اقتصادی و تجاری، این بازی ها نیازمند سرمایه گذاری هستند که به دلایلی مانند



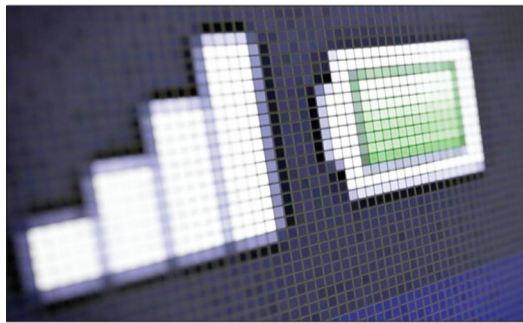
خود را در قالب یک بازی شبیه سازی شده تجربه کنند. این بازی جدی داستان سقوط هواپیمای یک تیم پرستاری است که به دنبال یک مأموریت انسان دوستانه در وسط اقیانوس آرام و در جزیره ای به نام می افتند. در این بازی پرستارها باید با حفظ خونسردی در کمترین زمان ممکن بهترین خدمات درمانی و پرستاری را ارائه دهند. سرتیم پرستاران باید علاوه بر مدیریت صحیح پرستاران دیگر حین انجام مأموریت، خود موادی از جمله ایجاد انگیزه و پاداش دادن به همکاران، حل و فصل اختلافات، و اگذاری وظایف را نیز در نظر داشته باشد.

## چارسوی فناوری



#### بوش برای خودروهای خودران «لیدار» می سازد

شرکت بوش اعلام کرد در راستای توسعه فناوری خودروهای خودران خود می خواهد آنها را به حسگرهای لیزری موسوم به «لیدار» مجهز کند. به گزارش ایسنا، شرکت بوش می گوید نسخه آماده تولید حسگرهای لیدار برای استفاده در وسایل نقلیه خودران توسعه داده و امید می رود با تولید انبوه آنها موجب کاهش هزینه ها شود تا در نهایت از این طریق این امکان وجود داشته باشد که بتواند خودروهای خودران خود را با قیمت پایین تری عرضه کند و به گسترش بیشتر سیستم های رانندگی مستقل کمک کند. فناوری لیدار قطعه نهایی پازل حسگرها برای خودروهای خودران بوش است. سیستم های لیدار مبتنی بر لیزر، در لحظه یک نقشه سه بعدی و با وضوح بالا از محیط اطراف تهیه می کنند که سیستم های خودرو می توانند از آنها استفاده کنند تا هرچه را که نزدیکی آنها اتفاق می افتد، بهتر درک کرده و بر همین اساس واکنش نشان دهند. این حسگرها به طور هماهنگ با رادار و دوربین کار می کنند تا به خودروها کمک کنند با ایمنی بهینه حرکت کنند. بوش به تازگی اعلام کرد از هوش مصنوعی در فناوری دوربین های خودروی خودران خود بهره برده است که می تواند اشیاء را تشخیص داده و دسته بندی کرده و حرکت آنها را اندازه گیری کند. همچنین می تواند به سرعت و با اطمینان از برخورد با وسایل نقلیه، عابران پیاده و دوچرخه سواریان دوری کند. لیدار یکی از فناوری های سنسج از راه دور است که با تاباندن لیزر به هدف و تجزیه و تحلیل نور بازتاب شده، فاصله را اندازه می گیرد. لیدار مشابه رادار است که بعضی اوقات نیز رادار لیزری نامیده می شود.



#### محقق ایرانی کارآمدترین باتری جهان را ساخت

یک محقق ایرانی در استرالیا فناوری جدیدی از باتری ساخته که پنج برابر نمونه های لیتیم یونی شارژرنگه می دارد. او ادعا می کند این کارآمدترین باتری لیتیموم-سولفور جهان است. به گزارش مهر، مهدخت شبیبانی محقق ایرانی با کمک پژوهشگران در استرالیا باتری جدیدی ساخته اند که می تواند شارژر موبایل را برای پنج روز متوالی حفظ یا به یک وسیله نقلیه برقی کمک کند مسافت هزار کیلومتر را بدون نیاز به شارژر طی کند. این فناوری ذخیره سازی نوین ربطی به نمونه های فعلی ندارد که در دستگاه های مختلف به کار می رود. باتری های لیتیموم-سولفور می توانند تا پنج برابر نمونه های لیتیموم یونی شارژرنگه دارند اما تا امروز امکان استفاده از آنها در دستگاه های الکترونیکی مصرفی وجود نداشته است. مهم ترین چالش در این زمینه بی ثباتی کافی باتری است که در هر چرخه شارژر اندازه آن ۷۸ درصد کمتر می شود. این بدان معناست که باتری به سرعت فرسوده می شود و برای شارژر دوباره دوام لازم را ندارد. محققان معتقدند با استفاده از یک کاندت انعطاف پذیر می توان انبساط و انقباض باتری را بدون کاهش اندازه کنترل کرد. آنها ادعا می کنند با این روش کارآمدترین باتری لیتیموم-سولفور جهان را ساخته اند. باتری های لیتیموم-سولفور از ظرفیت بسیار بالای سولفور استفاده می کنند و می توانند تا پنج برابر ظرفیت باتری های لیتیموم یونی انرژی ذخیره کنند. این نوع باتری احتمالاً دو تا چهار سال دیگر ساخته می شود و حق امتیاز برای فرآیند تولید آن نیز تایید شده است. نمونه اولیه این باتری در آلمان ساخته شده و سال جاری این فناوری در خودرو و پنل های خورشیدی آزمایش می شود.



#### هواوی رایانه رومیزی می سازد

رایانه های رومیزی در واقع ماشین های الکترونیکی هستند که وظیفه شان تبدیل داده های خام به اطلاعات قابل درک است که افراد در خانه یا محل کار می توانند از آنها روی میز استفاده کنند. این رایانه ها با رایانه های قابل حملی چون لپ تاپ ها متفاوت هستند و به آنها میکرو کامپیوتر هم می گویند. این سیستم ها در قالب رایانه های خانگی، شخصی، واحدهای کاری، سرورهای اینترنتی و رایانه های خاص مخابراتی ارائه می شوند. طبق گزارش جدید، هواوی تصمیم دارد رایانه های رومیزی بسازد. نمونه اولیه چنین رایانه ای دارای ۶۴ گیگابایت RAM است. به گزارش مهر، طبق گزارش جدید هواوی تحقیقات بازاری درباره رایانه های رومیزی را آغاز کرده است. این شرکت از هم اکنون محصولات الکترونیکی مصرفی مختلف از موبایل هوشمند گرفته تا حتی لپ تاپ را می سازد. بنابراین به نظر می رسد این شرکت تصمیم دارد در مرحله بعد روی تولید رایانه های رومیزی سرمایه گذاری کند. البته هواوی قبلا رایانه های رومیزی عرضه کرده بود اما این دستگاه ها فقط مخصوص شرکت های تجاری بودند. بنابراین رایانه های رومیزی جدید هواوی نخستین دستگاه هایی هستند که برای مشتریان عادی عرضه می شوند. یکی از کاربران وبسایت Weibo تحقیقات هواوی درباره رایانه های رومیزی را فاش کرد. در این تحقیقات از داوطلبان دعوت می شود و درباره ویژگی های ساخت رایانه رومیزی از آنها نظرخواهی می شود. به همین دلیل کارشناسان معتقدند این شرکت از هم اکنون ساخت نمونه اولیه رایانه های رومیزی را آغاز کرده است. در پستی که در وبسایت Weibo منتشر شده، برخی ویژگی های فنی رایانه های رومیزی هواوی نیز وجود دارد. این رایانه مجهز به پردازشگر Kumpeng ۱۹۲۰ است و ۶۴ گیگابایت RAM پشتیبانی می کند. در حال حاضر سری لپ تاپ های میت بوک هواوی با استقبال مشتریان روبه رفته است.



#### ابداع سردوش حمامی که اسپیکر هوشمند می شود

شرکت «Kohler» اعلام کرد مشتریانش به زودی قادر خواهند بود در هنگام دوش گرفتن در حمام با دستیار صوتی شرکت آمازون یعنی الکسا صحبت کنند. به گزارش ایسنا و به نقل از دیلی میل، این شرکت که در حوزه لوازم منزل فعالیت می کند، اعلام کرد در خط تولید اسپیکر هوش مصنوعی خود به روزرسانی کرده و به زودی این اسپیکرها را در سردوش های حمام این شرکت می گنجاند. این سردوش های جدید حمام که به نوعی اسپیکر می شوند، بین ۹۹ تا ۲۲۹ دلار قیمت خواهند داشت. اسپیکر این سردوش ها طیف گسترده ای از گزینه های الکسا را پشتیبانی خواهد کرد و به کاربران اجازه خواهد داد در حمام به موسیقی گوش دهند، اخبار بشنوند و کالاهای خانگی دلخواه خود را از آمازون سفارش دهند. این شرکت قصد دارد یک آینه هوشمند با نام «ردرا» هم تولید کند که با دستیارهای صوتی الکسا و گوگل کار می کند. همچنین یک توالی هوشمند به نام «Numi ۰/۲» هم توسط این شرکت تولید شده که دارای یک بلندگوی داخلی، جایگاه نشستن گرم و عملکردهایی برای قابلیت نظافت است. تمامی این فناوری های مربوط به سرویس بهداشتی و حمام از طریق اپلیکیشن گوشه های هوشمند این شرکت موسوم به «Kohler Connect» قابل اجرا خواهد بود که به کاربران اجازه می دهد دمای آب را تنظیم و از قبل، دوش آب را باز کنند. با استفاده از تجهیزات هوشمند مناسب، کاربران همچنین قادر خواهند بود تنظیمات مختلفی از روی دوش آب انجام دهند که از میان آنها می توان به تنظیم نور، صدا، دما و سطح بخار آب اشاره کرد.