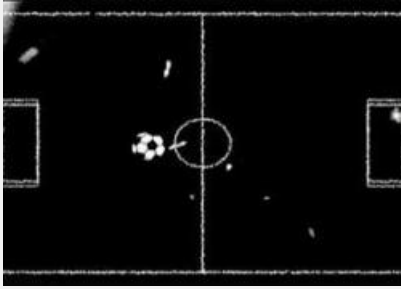


مسابقه فوتبال در سطح سلولي



محققان دانشگاه استنفورد بازي هاي رایانه اي زیستی ابداع کرده اند که بازیکن برای حرکت دادن عناصر بازي باید در ساختار یک میکروارگانیسم زنده در زمان حقيقي تغييرات ایجاد کند.

جام جم آنلاین: محققان دانشگاه استنفورد بازي هاي رایانه اي زیستی ابداع کرده اند که بازیکن برای حرکت دادن عناصر بازي باید در ساختار یک میکروارگانیسم زنده در زمان حقيقي تغييرات ایجاد کند. به گزارش مهر، یکی از بزرگترین انتقاداتی که همواره به بازي هاي تک نفره ویدیویی وارد است این است که این بازي ها فرد را به کلي درگیر کرده و از انجام دیگر کارهایش در جهان واقعي به کلي باز می دارد.

فیزیکدانان دانشگاه استنفورد برای رفع این انتقادات بازيهاي زیستی ابداع کرده اند که برای اجرائی آنها ذهن بازیکن باید درگیر قوانین زیستی شده و برای انجام بازي میکروارگانیسمی را در زمان حقيقي دست کاری کرده و در آن تغییراتی ایجاد کند. به این شکل در صورتی که فردی بخواهد در یکی از این بازيها، توپ فوتبال را درون تور دروازه بیاندازد باید از یک میکروارگانیسم بخواهد تا این کار را برایش انجام دهد.

این سخت افزار ، از مخزن کوچکی از مایع تشکیل شده است که پارامیسیا ، نوعی میکروارگانیسم که ویدیو میکروسکوپی به آن متصل است درون مایع شناور است. تصاویر به دست آمده از میکروسکوپ به رایانه اي ارسال شده و این اطلاعات تحت تاثیر الگوریتمهای بازي قرار می گیرند به شکلی که حرکت هاي پارامیسیا به حرکات مختلفی که برای اجرائی بازي به آنها نیاز خواهد بود ترجمه می شوند.

با استفاده از یک سیستم بازي خانگی کاربران می توانند به واسطه انجام کارهایی مانند تغییر دادن قطبیت در میدان الکتریکی که به مخزن وارد شده و یا آزادسازی رگه هایی از مواد شیمیایی از سوئی از مخزن به سوی دیگر آن، بر روی حرکات این میکروارگانیسم تاثیر بگذارند.

به جز بازي فوتبال، دیگر بازي ها از قبیل «#یک-من» و پین بال زیستی و جایگزین زیستی بازي پینگ پونگ، با نام پوند پونگ به واسطه این سیستم زیستی قابل اجرا هستند. در حالی که تمامی این بازي ها به واسطه تغییر دادن یک موجود تک سلولي قابل اجرا می شوند، محققان این بازي ها را به دو دسته بازي هایی که در سطح مولکولي دچار پردازش هاي بیولوژیکی می شوند و بازي هایی که در کل مجموعه سلولي تغییر زیستی پیدا می کنند، تقسیم بندی کرده اند.

این بازي ها علاوه بر اینکه معتادان به بازي هاي رایانه اي را مجبور می کند بیشتر درباره انجام این بازي ها تعمق کنند، به سادگی می تواند توجه افراد را به میکروبیولوژی جلب کرده و آنها را به این علم علاقمند کند و از سوئی دیگر می تواند در جمع آوری اطلاعات زیستی نیز تاثیرگذار باشد.