

استفاده از این روش در ایران به سال ۷۱ بر می گردد. عمده کاربرد این روش در درون دریا جهت کاهش و به تاخیر انداختن پدیده مخروطی شدن گاز و آب است، جایی که سطح آب بالا و سطح گاز پایین می آید. این امر موجب افزایش تولید از چاه ها می شود. اما موردی که باعث می شود این نوع از حفاری بطور ویژه مورد توجه قرار گیرد، حفاری افقی در مخازن مشترک است. در کشورمان مخازن نفتی و گازی عمده در خلیج فارس واقع شده و تعدادشان حداقل به ۱۶ میدان مشترک می رسد. میدان گازی بزرگ پارس جنوبی با کشور قطر مشترک می باشد. بزرگترین میدان گازی مشترک دنیا، پارس جنوبی در بخش قطری آن ۲۰ سال زودتر از بخش ایرانی مورد اکتشاف قرار گرفته و به بهره برداری رسیده است. همچنین در حال حاضر امارات متحده عربی از میدان مشترک سلمان و عربستان از میدان مشترک فروزان (هر دو با ایران) بیش از دو برابر ایران برداشت می کنند. از سوی دیگر، برداشت یک جانبه از میادین مشترک، افت فشار را در بخش بهره برداری شده کاهش می دهد و در نتیجه، منابع نفت و گاز را به سوی دیگر سوق می دهد. ضمن این که این پدیده (مهاجرت) سبب می شود کشوری که در حال بهره برداری یک جانبه است، از سهم بیشتری بهره مند شود. جبران انرژی از دست رفته نیز، هزینه های مضاعفی را در زمینه اعمال روش های افزایش مجدد تولید از جمله تزریق آب، گاز، فرآوری مصنوعی و .. در پی خواهد داشت. با توجه به مطالب بالا موضوع حفاری انحرافی در میادین مشترک با همسایگان و سوء استفاده آنها از میادین مشترک مطلب حائز اهمیتی است و جا دارد مسئولان مربوطه تدابیری را در جلوگیری از این پدیده مخرب و از دست دادن منابع ملی اتخاذ نمایند. همچنین رفع موانع مربوط به بهره برداری از منابع مشترک در طرف ایرانی (چه از طریق استفاده از ظرفیت های داخل کشور و چه بهره مند شدن از طریق جلب سرمایه های خارج از کشور) در زمره اولویت های سیاست های اکتشافی صنعت نفت مورد عنایت بیشتر قرار گیرد.

نویسندگان: شهاب قاسمی - پویا نقی زاده اردبیلی

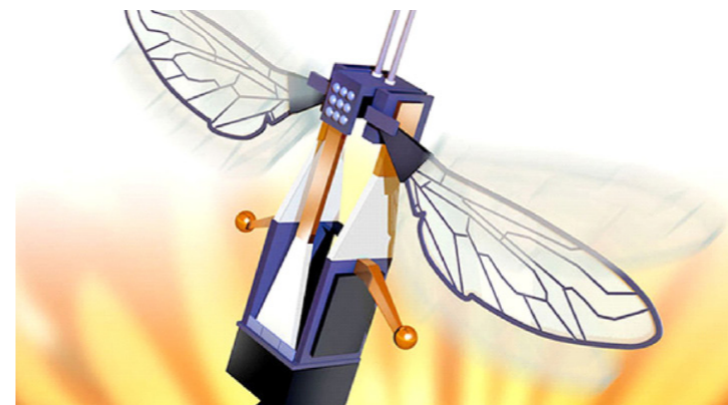
هماهنگ سازی رفتارهای مستقل است تا در نهایت ربات ها بتوانند به صورت یک واحد عمل کنند. همچنین شاخک های آن نمونه ای بسیار عالی از شبیه سازی شاخک های زنبور عسل است که قادر هستند حس کنند و به طور دینامیکی پاسخ دهند.

منبع:  
<http://wyss.harvard.edu/viewpage/457>



### چاه های نفتی

در اوایل فعالیت های اکتشافی، تمام چاه های حفاری بصورت عمودی حفر می شدند و فرض اولیه بر این بود که حفاری ها بصورت عمودی صورت می گیرد و انحرافی در آن وجود ندارد. بعد ها دریافتند که تقریباً هیچ کدام از چاه های حفر شده، بصورت عمودی نبوده و بطور ناخواسته زاویه دار شده و بطور متوسط زاویه انحرافی ۱۳ درجه از حالت عمود دارند. اینجا بود که ایده حفاری انحرافی (Directional Drilling) اجرایی شد. به این ترتیب می توانستند به اهدافی که با حفاری عادی و غیر جهت دار قابل دسترسی نیست، دست یابند. این ایده برای نخستین بار در آمریکا شکل گرفت و جهت سرقت استفاده شد. مطابق قوانین آن کشور، اگر در زیر زمین نفتی وجود داشته باشد، مالک زمین خود به خود مالک آن نفت نیز خواهد بود. این ایده توسط شرکتی بصورت پنهانی و برای سرقت نفت انجام شد که با لو رفتن این مورد، تکنولوژی آن برملا گردید. اما بطور قانونی و رسمی برای نخستین بار در سال ۱۹۳۰ میلادی از این تکنولوژی برای حفاری جهت دار در نواحی ساحلی پایین اقیانوس آرام استفاده شد. تاریخچه



### مکاترونیک ROBOBEE

محققان و مخترعان دانشگاه هاروارد و نورتلند طی همکاری ای هوشمندانه موفق به طراحی و ساخت ربات زنبوری شدند که رفتار و عملکرد های آن از روی زنبور عسل در طبیعت الگوبرداری شده است. هدف از ساخت این ربات گرده افشانی محصولات کشاورزی، ماموریت جستجو و نجات در هنگام بلاهای طبیعی، نقشه برداری آب و هوا با رزولوشن بالا، نظارت بر محیط زیست و نظارت بر ترافیک و ... می باشد. در حالت کلی ربات زنبوری به سه جزء اصلی تقسیم می شود که شامل موارد زیر می باشد:

۱. بدنه ۲. مغز ۳. کلونی

ربات زنبوری به اندازه ی یک سکه می باشد و وزن آن یک دهم گرم است. پرواز این حشره ی رباتی با استفاده از ماهیچه های مصنوعی انجام می شود. این ماهیچه ها با ولتاژهای کمی که برای ابعاد کوچک آن در نظر گرفته شده است منقبض می شوند و پرواز را ممکن می سازند. یکی از چالش هایی که در پرواز و به طور کلی ساخت ربات بسیار مورد توجه بوده ساخت بال ها می باشد زیرا که ساخت رگ های انعطاف پذیر و ساختارهای غشایی بسیار پیچیده بودند.

برنامه نویسی های پیشرفته ای که برای زنبور رباتی در نظر گرفته شده است به صورتی است که نه تنها می تواند همه ی نیازهای خود از جمله جهت دهی پرواز را به صورت انفرادی محیا سازد بلکه خود را در فعالیت های گروهی نیز هماهنگ می کند. تمرکز قسمت کلونی به



### ربات های ROBOCHOP با قابلیت ساخت اشیاء بر اساس ویژگی های تعریف شده توسط کاربران آنلاین

آیا دوست دارید ربات های صنعتی طرحی را که شما طراحی کرده اید، درست کنند؟ گروه آلمانی GFT مجموعه ی Robochop خود را به نمایش گذاشته اند، یک ساختار متشکل از چهار ربات برشکار فوم که می توانند توسط افراد معمولی از طریق اینترنت کنترل شوند. چهار ربات این مجموعه، در مجموع به ۲۰۰۰ بلک پلی استر هر یک به اندازه ی ۵۰ سانتی متر دسترسی دارند. با شروع این نمایش از پنجم مارس، افراد سراسر جهان می توانند از برنامه ی Robochop برای طراحی اشیاء سه بعدی مورد نظر خود استفاده کنند. این اشیاء می توانند پیکره های انتزاعی، بخشی از وسایل منزل یا هر طرح دیگری باشند. ربات ها در نمایشگاه CeBIT که از شانزدهم تا بیستم مارس دایر است، به ساخت برخی از اشیاء پیشنهاد شده اقدام می کنند. اشیاء ساخته شده سپس به افراد طراح آنها فرستاده خواهند شد.

بر اساس اعلام GFT، طراحان Robochop آن را پیشتر از سیستم های آینده می دانند که در آنها مشتریان قادر به دسترسی مستقیم به تجهیزات تولید صنعتی با استفاده از اینترنت می باشند.

منبع: Gizmag & topinearth

نویسنده: مریم ارجمندی



هر کدام در گذشته به او متصل شده‌اند. جنبه دوم نریشن‌ها پیرامون وضعیتی است که شخصیت‌های بازی در آن قرار دارند و این دو جریان به خوبی با هم پیش می‌روند تا فضا سازی در این بازی به بهترین شکل ممکن شکل بگیرد.

به وضوح بازی Oxenfree هوشمندانگی و تفکربرانگیزی اش را در لابه‌لای صحبت کاراکترها و اتفاقات رخ داده برای آن‌ها در طی این مسیر به نمایش می‌گذارد. فضا سازی غریب و داستانی که از لابه‌لای آن روایت می‌شود و برای یک بازی کامپیوتری است و به نوعی مانند رمان یا یک فیلم سینمایی است که مخاطب را با پیچیدگی‌ها و رمز و رازهای خود درگیر می‌کند به همین دلیل در بسیاری از صحنه‌ها تصور می‌شود که خواسته شده تا داستانی و برای آنچه هست گفته شود.



شاید بتوان گفت موفقیت Oxenfree به دلیل ساخت یافته‌گی شخصیت‌های آن است. شخصیت‌ها در این بازی - به لطف صدایشه‌گی عالی و سناریوی روان - به خاطر می‌مانند. نکته فوق‌العاده برجسته دیگر در این بازی گرافیک و ساخت بصری آن است که بسان یک انیمیشن درعین حال به ظاهر ساده کاملاً تفکرشده دیزاین شده است.

اگر به دنبال یک بازی کامپیوتری به ظاهر آرام اما معمایی و داستان‌گونه هستید Oxenfree یک انتخاب متفاوت و ایده‌آل است.

منبع:

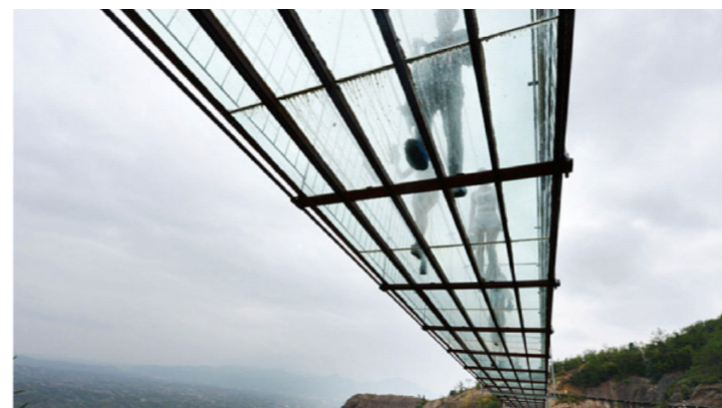
<http://www.itiran.com>

## زندگی چیز غریبی است

روایت‌گری از طریق نریشن مدلی مرسوم و جذاب در سینماست که حالا چند سالی است مدل تعاملی آن در بازی‌های کامپیوتری هم بسیار با استقبال روبه رو شده است. در واقع در این مدل بازی نه خبری از اسلحه‌های پیشرفته و حرکات عجیب و غریب است و اتفاق معیرالحقولی رخ می‌دهد بلکه کاربر در جایگاه یک شخصیت قرار می‌گیرد که عمدتاً از طریق ارتباط کلامی وارد بازی می‌شود. این دقیقاً چیزی است که در بازی Ox-free شاهد آن هستیم. بر این اساس این بازی قطعاً مورد علاقه همه آدمها نخواهد بود. در واقع محدودیت‌های بی‌شمار این بازی شامل راه‌بردن یک شخصیت در داخل بازی و در مسیرها و مکان‌های مختلف و کشف معماها و پازل‌های مختلفی است که پیش روی آن قرار می‌گیرد. بر همین اساس این بازی حول کاراکترهای مختلف و نریشن آن‌هاست و شما باید در طول بازی به دقت مراقب آنچه گفته می‌شود یا می‌گویید باشید. در حقیقت شما در قالب شخصیت دختر نوجوانی به نام الکس وارد این بازی می‌شوید که به همراه چهار نفر از دوستانش که سال‌های پایانی دبیرستان را می‌گذارند تصمیم می‌گیرند به یک جزیره نظامی متروکه بروند و خوش بگذرانند. ابتدای این بازی و داستان آن شبیه فیلم‌های ژانر وحشت است اما خوشبختانه برنامه‌نویسان این بازی چنین رویکردی را در ادامه برای آن نظر نگرفته‌اند.

یک نقطه قوت بازی «اوکسن فری» تاکید روی دیالوگ کاراکترهای آن است. فضای بازی به گونه‌ای فیلم‌گونه پیش می‌رود و هر کدام از شخصیت‌ها دیالوگ‌های طولانی و مختلفی دارند و درباره چیزهای مختلف اظهار نظر می‌کنند. شما به عنوان شخصیت الکس می‌توانید وارد بحث شوید و نظرهای مختلف موافق یا مخالف چیزی را که گفته می‌شود ابراز کنید. وقتی صحبت می‌کنید دیگران نیز بر اساس صحبت شما به شما واکنش نشان می‌دهند این قابلیت چیزی است که به بازی Oxenfree یک ویژگی داستان‌گونه و سینمایی داده است.

آنچنانکه گفته شد در این بازی دو نوع روایت از طریق نریشن به موازات هم پیش می‌روند. نخست از جنبه اجتماعی پیرامون شخصیت اصلی داستان ( الکس ) و دوستان او و ارتباط او با دیگر شخصیت‌هاست که چگونه



قالب‌های فولادی و روکش‌های شیشه‌ای پل آنقدر قوی است که اگر شیشه‌ها شکسته شوند مسافران به پایین نمی‌افتند. تیان‌بای مهندس این پروژه گفته است با حرکت افراد روی این پل رزونانس ایجاد می‌شود و پل تغییر شکل می‌دهد، برای رفع این مشکل از گوی‌های بزرگ شیشه‌ای به صورت نامنظم در عرش استفاده کرده‌اند که وزن هرکدام ۳۸۵ کیلوگرم است. این پدیده‌ی زیبا جاذبه‌ی توریستی خوبی برای افرادی که ارتفاع دوست دارند ایجاد کرده است. به گفته‌ی خبرگزاری‌های معروف این پل تازه تاسیس به لیست عجایب سازه‌ی جهان اضافه خواهد شد.

نویسنده: تینا طالبی



## پل شیشه‌ای در چین

در سال ۲۰۱۴ در پارک جنگلی در هونان (Hunan) به نام شینیوژای (Shiniuozhai) اولین پل معلق تمام شیشه‌ای در چین ساخته شد. این پل در ابتدا یک پل چوبی بوده که دو قلعه‌ی کوه بوداها (Buddaha) را به هم وصل می‌کرد و بعد در اوایل سال ۲۰۱۴ تصمیم به شیشه‌ای کردن قسمت‌هایی از کف این پل چوبی کردند اما با توجه به این که با استقبال خوب مسافران رو به رو شد مهندسان تصمیم به بازسازی این پل و تبدیل آن به یک پل تمام شیشه‌ای کردند. این پل از ۲ کابل فولادی اصلی در کناره‌ها و ۶ تا کابل فولادی پایه‌ای و تخته‌های چوبی در کف ساخته شده است. کف این پل از ۲ لایه‌ی شیشه‌ای تشکیل شده است که قطر آن ۲۴ میلی‌متر است که مقاومت این شیشه ۲۵ مرتبه از شیشه‌های معمولی بیشتر است. طول این پل ۳۰۰ متر و در ارتفاع ۱۸۰ متری سطح زمین واقع شده است. این پل که توسط ۱۱ مهندس ساخته شده است به عنوان پل قهرمان (Hero Bridge) مشهور شده است. در اواخر همان سال چین تصمیم به ساخت پل دیگری یعنی طولانی‌ترین پل شیشه‌ای جهان را کرد، طول این پل ۴۳۰ متر و عرض آن ۶ متر و ارتفاع آن از سطح زمین ۳۰۰ متر است. این پل کوه‌هایی که به نام آواتار (به علت فیلم برداری فیلم مشهور در این مکان) مشهور هستند در ژانگیجایه (zhangjiajie) هونان را به هم وصل می‌کند. این پل امسال بازگشایی شد. هزینه‌ی ساخت این پل حدود ۲.۶ میلیون یورو بوده است. معماری زیبای این پل توسط معمار مشهور صورت گرفته است، که ظرفیت ۸۰۰ نفر به طور هم‌زمان را دارد و مقاوم در برابر زلزله، باد‌های قوی و سرمازدگی است.



## معرفی بازی

نام بازی : Oxenfree

ژانر : ماجراجویی

سال تولید : ۲۰۱۶

انتشار برای : ویندوز، OS X، اپل، ایکس‌باکس وان، پلی‌استیشن ۴، لینوکس

تولید کننده : Night School Studio

مهندسی نفت: شهاب قاسمی

مهندسی عمران: تینا طالبی

مهندسی فناوری اطلاعات: زکریه سادات موسوی

مهندسی مکانیک: مریم ارجمندی

مهندسی مکترونیکی: کیمیا محسنیان

مدیر مسئول: شهاب قاسمی

سرپرست: مریم ارجمندی



Ghanoun.Chaharom@gmail.com

