

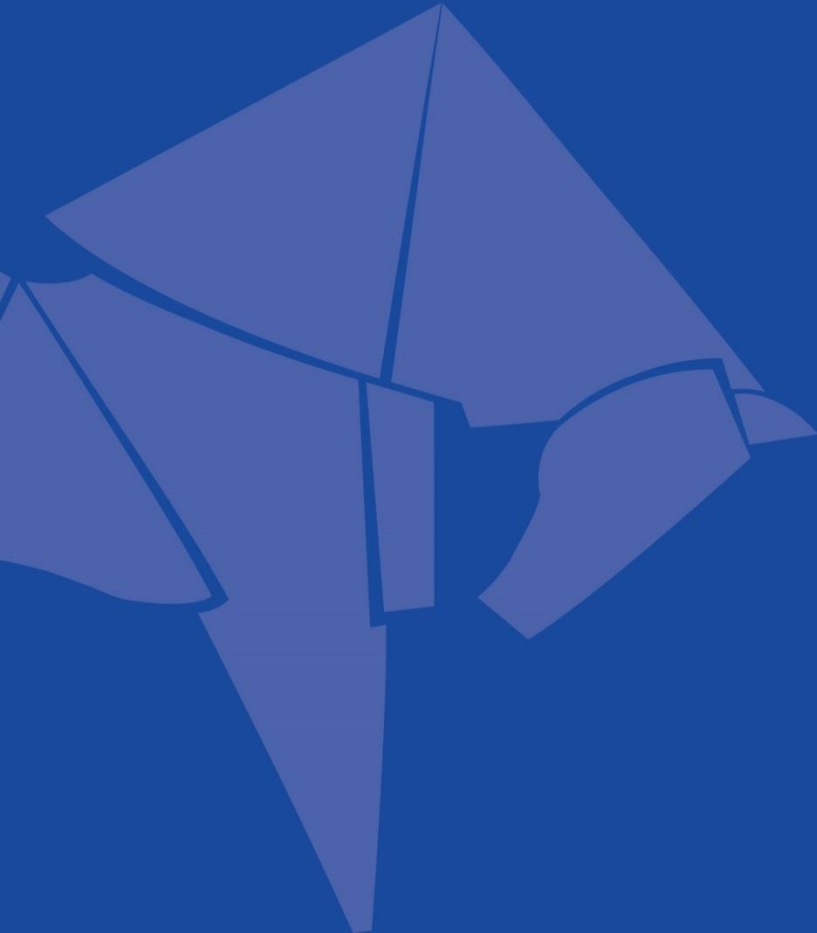


ORIMAN
Origami Pro Center

مرکز تخصصی اوریگامی اوریمان

تلفیق اوریگامی با تکنولوژی

**Combining origami
with technology**



تلفیق اوریکامی با تکنولوژی

همه ما در دوران کودکی از اوریکامی استفاده می کردیم و حتی بدون اینکه بدانیم نام این کار چیست، با استفاده از تا کردن یک کاغذ به روش های گوناگون و بدون استفاده از چسب و قیچی اشکال مختلفی از قبیل هواپیما، قایق و قورباغه می ساختیم. حالا بعد از گذشت سال ها دانشمندان به این نتیجه رسیده اند که اوریکامی فقط مخصوص کودکان و سرگرمی نیست و می توان استفاده بیشتری از این هنر کرد. حالا دیگر اوریکامی در علوم مختلفی از قبیل کیهان شناسی، ریاضیات، بیولوژی و معماری جایگاه ویژه ای دارد و انواع مختلفی هم به خود گرفته است؛ از قبیل مانیکامی که با استفاده از تا کردن پول اشکال هندسی می سازند یا کریگامی که علاوه بر تا کردن کاغذ از برش نیز استفاده می شود. یکی از نمونه های این نوع اوریکامی طراحی صفحه های خورشیدی است که با ساختار شبکه ای ساخته شده اند و همگام با خورشید و رو به آن حرکت می کنند. اوریکامی همانگونه که در علوم مختلف جای خود را باز کرده، دنیای تکنولوژی را هم بی نصیب نگذاشته است. در ادامه به چند نمونه از تلفیق هنر اوریکامی با تکنولوژی می پردازیم.

روبات اوریکامی

این روبات که ابعادش حدود یک سانتی متر است، ابتدا به شکل ورقه پلاستیکی مسطح بوده که پس از حرارت دیدن فعال می شود و می تواند خودش را در عرض چند ثانیه تا کند. این روبات که کمتر از نیم گرم وزن دارد می تواند شنا کند، روی سطوح شیب دار و ناهموار راه برود و همچنین اجسامی را که دوبرابر خودش وزن دارند، حمل کند. تنها قطعه متصل به این روبات یک آهن رباست که حکم قلب روبات را دارد و باعث می شود حرکات این سازه از سوی میدان های مغناطیسی حاصل از آن کنترل شود. پس از اتمام ماموریت، این میکروروبات اوریکامی از بین خواهد رفت.

هدست واقعیت مجازی

یکی از نمونه های جالب استفاده از اوریکامی درست کردن هدست واقعیت مجازی با استفاده از جعبه مک دونالد است. این هدست های مقوایی با استفاده از سری جعبه هایی به اسم هپی (Happy) طراحی شده که با استفاده از گوشی هوشمند واقعیت مجازی را شبیه سازی می کنند. جعبه های هپی قرار است تا پایان اسفند در ۱۴ شعبه مک دونالد عرضه شوند که هر یک از آنها هم ۴ دلار قیمت دارد. قرار است در صورت استقبال مشتریان در شعبه های دیگر مک دونالد هم عرضه شود. البته اوریکامی هدست واقعیت مجازی را پیش از مک دونالد، کوکاکولا هم طراحی کرده بود. این شرکت طرحی را برای بسته بندی جعبه های نوشابه اش اجرا کرده بود تا کاربر بتواند به راحتی و شبیه به بازی اوریکامی، جعبه ها را تبدیل به عینک VR کند.

ویدیو پروژکتور

حالا که وارد دنیای مواد غذایی و علاقه صاحبان آنها به فناوری شده ایم، بد نیست سری بزنیم به پیتزاها؛ رستورانی که شعبه هنگ کنگ آن دست به ابتکار عمل جالبی زده است. این شرکت برخی پیتزاهای سفارشی خود را داخل جعبه هایی ویژه به مشتریانش تحویل می دهد که قابلیت تبدیل شدن به پروژکتور پخش فیلم دارند. به طوری که روی این جعبه ها محلی برای ایجاد یک حفره تعبیه شده است که نور از آن قسمت ساطع شود. این شرکت حتی از پایه کوچکی که روی پیتزا در داخل جعبه می گذارند هم استفاده کرده و لنز را روی آن قرار داده است که باید داخل همان حفره گذاشت. حالا کافی است تلفن هوشمند خود را داخل جعبه بگذارید و نمایشگر موبایلتان را روی دیوار بیندازید. پیتزاها حتی برای فیلم شما هم فکری کرده و یک کد QR را



اوریمان

مرکز تخصصی اوریکامی

www.oriman.ir

روی جعبه گذاشته که کافی است آن را با گوشی خود اسکن کنید تا بتوانید فیلم را به صورت رایگان دانلود کنید. این جعبه‌های پیتزا چهار مدل متفاوت دارند که هر یک مربوط به ژانر خاصی از فیلم است.

پهپاد

اخیرا یک شرکت ژاپنی با نام RHOM پهپادی را طراحی کرده که با روش اوریکامی ساخته شده است. این پهپاد که Orozuru نام دارد، از کاغذ ساخته شده و شبیه یک پرنده بال می‌زند و پرواز می‌کند. در این پهپاد یک میکرو کامپیوتر تعبیه شده است که انرژی لازم برای پرواز پرنده را تامین می‌کند. نکته جالب توجه در این پهپاد این است که این پرنده توسط پرینتر سه بعدی چاپ شده تا شکل دهی به روش اوریکامی را برای آن راحت تر کند. کل این پهپاد با حسگرها و باتری‌هایش ۳۱ گرم وزن دارد و بدنه آن هم ۷۰ سانتی متر است.

شکوفه های رباتیک

محققان موسسه فناوری ماساچوست اخیرا باغچه‌ای شامل ۱۰۰ گل رباتیک درست کرده‌اند که مانند اوریکامی تا خورده‌اند. این گل‌های رباتیک حرکت‌هایی شبیه گیاهان واقعی دارند. این باغچه رباتیک با هدف تشویق کودکان به یادگیری برنامه‌نویسی کامپیوتر درست شده است. به این ترتیب که دانش‌آموزان در این باغچه می‌بینند که دستوراتشان در محیط فیزیکی اجرا می‌شود. در واقع، این باغچه به شکلی ملموس دنیای کدنویسی را به دنیای واقعی پیوند زده است. گل‌های موجود در باغچه با کمک موتورهای چاپ شده با پرینتر سه بعدی قابلیت باز و بسته شدن را دارند. همچنین می‌توانند LEDهای خود را به یکی از رنگ‌های رنگین کمان درآورند. نکته جالب دیگر در این باغچه این است که حیوانات رباتیک مانند اردک و گوسفند نیز در این محیط در حال حرکت هستند که آنها هم مانند گل‌ها با بهره‌گیری از تکنیک‌های تا زدن اوریکامی و چاپ با پرینتر سه بعدی ساخته شده‌اند. منبع: سایت دنیای اقتصاد