

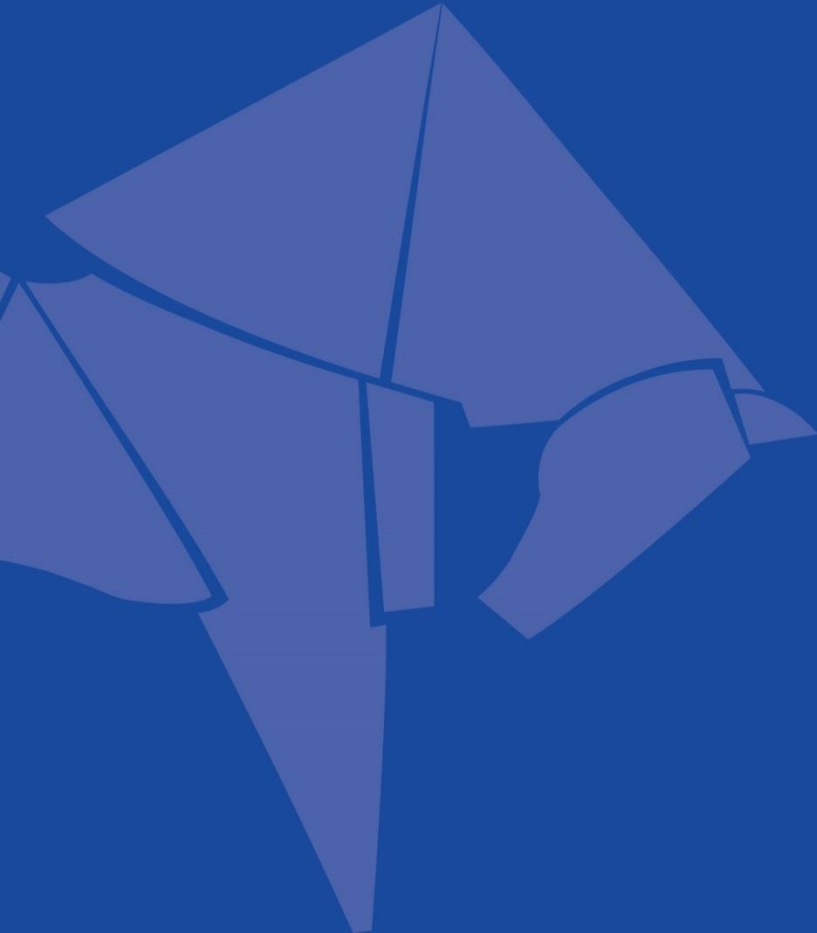


ORIMAN
Origami Pro Center

مرکز تخصصی اوریگامی اوریمان

موری: یک ربات ماژولار اوریگامی

**Mori: A modular origami
robot**



Mori یک ربات اورینگامی ماژولار (چند تکه ای):

زمینه رباتیک مدولار (ماژولار) و اورینگامی در سال‌های اخیر محبوبیت و توجه‌های بسیاری را به خود جلب کرده است. Mori نخستین نمونه از ربات‌ها است که اورینگامی و پیکربندی مجدد را ترکیب کرده است. این ربات مدولار می‌تواند بر برخی محدودیت‌ها غلبه کند.



ژاپنی‌های باستان هنر تا کردن کاغذ یعنی اورینگامی را ابداع کردند. احتمالاً زمانی که در مورد پژوهش‌های پیشگام رباتیک فکر می‌کنید هنر اورینگامی نخستین چیزی نیست که به ذهنتان می‌رسد. و دلیل آن، این است که شما یک متخصص هوش مصنوعی در مرکز ملی صلاحیت در پژوهش‌های رباتیک سوئیس (NCCR) و یا مؤسسه پلی تکنیک فناوری لوزان (EPFL) نیستید. پژوهشگران در این پروژه یک ربات مدولار به نام موری (Mori) توسعه داده‌اند که شامل ربات‌های مثلثی کوچک است. این قطعات کوچک به یکدیگر متصل می‌شوند و طیف وسیعی از اشکال مختلف، بسته به تعداد قطعات مورد استفاده، را تشکیل می‌دهند. هر ربات شامل یک محرک، حسگرهای مختلف و یک کنترل کننده موجود در یک پوشش پلاستیکی است.

Christoph Belke، یک عضو آزمایشگاه رباتیک EPFL گفت: «ایده پشت ربات مدولار و قابل تغییر شکل، ایجاد سامانه‌ای برای وفق با انواع محیط‌ها و کاربردها است. ما رباتی را می‌خواهیم که قادر به انجام هر کاری باشد و برای انجام وظیفه خود بتواند به شکل مناسب در آید. در این رابطه، ربات موری به لطف ترکیب هنر اورینگامی و ربات‌های مدولار دارای مزایای متمایزی بیش از هر سامانه دیگری است. حمل این ربات آسان است، می‌توان آن را به ساختاری بزرگ و نازک گسترش داد، توانایی پیکربندی مجدد و تا کردن، درجه آزادی‌های بیشمار و برنامه‌های کاربردی بالقوه‌ای برای ربات به همراه دارد.

Belke نشان می‌دهد که این برنامه‌ها می‌تواند شامل سامانه‌های کاربردی منزل همچون یک میز باشد که شکل آن با توجه به هر آنچه که بر روی آن قرار می‌گیرد، تغییر می‌کند و یا برنامه‌های کاربردی عمیق‌تر مانند مدل‌سازی بدن یک فرد برای ارائه پشتیبانی سفارشی هنگام صدمه دیدن را شامل شود.

وی ادامه داد: از آنجا که سامانه ما کاملاً مقیاس‌پذیر است، می‌توانیم سامانه‌ای را تصور کنیم که به فضا فرستاده می‌شود تا برای ایجاد کپسول‌های قابل تغییر شکل و یا ترمیم آسیب یک ساختار بوسیله ایجاد دوباره شکل اولیه و فرم دادن به آن، استفاده شود.

برای ما این تنها آغاز ربات اوریکسای مدولار است. ما همچنان به کار بر روی این فناوری، گسترش امکانات و پیاده‌سازی در دنیای واقعی ادامه می‌دهیم.

منبع: سایت EXOS

