Service Robots in the Workplace

هسته و گروه پژوهشی

معرفی

از اهداف ربات صنعتی (At Work) توسعه ی روبات های نوآورانه موبایل (پایه متحرک) است که مجهز به مسیر یاب های پیشرفته بوده و قادرند با کارگران انسانی برای کارهای پیچیده اعم از ساخت، اتوماسیون و تولید قطعات حساس همکاری کنند. این رباتها در یک محیط واقعی از پیش تعریف شده با موانع ایستا و پویا کار می کنند و راهبری آنها مبتنی بر اطلاعات دریافتی از سنسورهای پیشرفته و هوش مصنوعی می باشد.

اهداف و برنامه‌ها

شناسایی و جابجای اشیاءِ در محیط های صنعتی و شرایط خطرناک برای انسان
موقعیت یابی و راهبری خود مختار، با قابلیت کنترل دقیق در حرکت بصورت همه جهته
توانایی برداشتن و قرادان اشیا در جعبه های مجزا که با پرداش تصویر تمیز داده می شوند

ساختار سازمانی

دکتر احمد فخاریان، معاون پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین
دکتر محمد نوروزی، رییس مرکز تحقیقات مکاترونیک
دکتر وحید رستمی مدیر گروه پژوهشی
علی اکبر حمزه و بابک شیرخورشیدی: مهندس نرم افزار و الکترونیک

مزیت‌ها و سوابق

سابقه 20 ساله در رباتیک و هوش مصنوعی
نمونه ساخته شده موجود در مرکز
دانش و تجربه عملی در این زمینه
انتشارات علمی و مقامهای متعدد جهانی

تجهیزات

انواع تجهیزات ساخت مدارات سخت افزاری و ماشینکاری
بدنه و تجهیزات مکانیکی مقاوم صنعتی، سخت افزار، نرم افزار، حساسه ها و سیستمهای کنترل و عملگرهای صنعتی

راهکار و فرآیند حل مساله

مشاوره با سفارش دهنده برای نهایی کردن ویژگیهای اصلی طرح
طراحی مکانیزمهای مکانیکی، الکترونیکی و هوش مصنوعی
ارایه یک نرم افزار کارا برای ارتباط سهل و آسان

نیازمندی شکل گیری

کابردهایی از قبیل جابجایی در انبار های بزرگ، جاهایی که برای انسان مضرر است ویا امکان حضور انسان نیست. در فیلمبرداری های حرفه ای ، اسمبل کردن قطعات صنعتی

مدل کسب و کار

ارزش پیشنهادی: ربات سرویس رسان صنعتی با پشتیبانی و دانش بومی

کانالهای دسترسی: دانشگاه، اینترنت

تعامل با مشتری: امکان توسعه محصول با همکاری متقابل

منابع کلیدی: وابستگی کم به واردات با توجه به دانش فنی و ساخت بومی

فعالیت های کلیدی: طراحی ویژه مکانیزمهای مکانیکی، الکترونیکی و هوش مصنوعی

پارتنرهای کلیدی: کاربران حرفه ای و تامین کنندگان قطعات حساس

مدل درآمدی: سفارش ساخت و ارایه خدمات

ساختار هزینه: طراحی و ساخت سخت افزاری و نرم افزاری و توسعه هوش مصنوعی

حامیان و متقاضیان

شرکتهایی که دارای سیتم انبار بزرگ و پیچیده هستند.
بیمارستانهایی که نیاز به سمپاشی دوره ای دارند، ویا مرا کزی که دارای محیط سمی و یا اشعه رادیواکتیو هستند.

راه های ارتباطی

وحید رستمی ، دانشکده برق و کامپیوتر واحد قزوین
واتزاپ: ۰۹۱۲۲۸۱۱۴۸۰ ایمیل :
Vh_Rostami@QIAU.Ac.Ir

چهلمین سال تاسیس دانشگاه آزاد اسلامی در گام دوم انقلاب
رویداد ملی گام دوم