



پیدا کردن اشیای گمشده

پژوهشگران: آوا قبه و لیانا مرادیانس

معلم راهنما: سرکار خانم حقیقت حسینی

چکیده

بعد از تمرین های زیاد ما توانستیم پروژه اصلی خود را برای پیدا کردن اشیای گمشده انجام دهیم. هدف ما این بود که ربات شی ای که زیرش سفید بود را پیدا کند.

مواد و روشها

چگونه از روبو مایند استفاده کردیم؟

در ابتدا ما یاد گرفتیم چگونه کد گذاری کنیم و و کارهای ساده تر را با این برنامه انجام دهیم مانند جلو رفتن یا **forward** عقب رفتن یا **backward** برداشتن شی یا **pickup** دنبال کردن خط و کشیدن خط به صورت های مختلف از جمله کارهایی بود که ما انجام دادیم. بعد کدگذاری های پیچیده تری را انجام دادیم مثل استفاده کردن از **if** به معنای اگر هست یا یک شرطی که برنامه ما را مشخص می کند و **else** یعنی به جز این شرط ربات باید چه کار کند و استفاده از **repeat** یعنی تکرار و در آخر کد گذاری گذاشتن **end** و پایان برنامه نویسی.

پیشنهادها

این یک ردیاب کیف پول است که بسیار هوشمند و کوچک و پرکاربرد است که کاربرد آن شبیه ربات ما است.



مقدمه

رباتیک علم مطالعه فن آوری مرتبط با طراحی ساخت و اصول کلی و کاربرد رباتها است، که با هدف راحتی انسان و افزایش وقت مفید او به وجود آمده است.

ربات ها چه کمکی به ما می کنند و کاربرد آن ها چیست؟

۱. بدون دخالت انسان رنگ کنند.

۲. وسایل را دسته بندی کنند.

۳. اندام های مصنوعی را تهیه و نصب کنند.

۴. در خانه مشغول به کار شوند.

چند نمونه از ربات های برتر جهان:

ربات خود تکرار که قادر است کپی از خودش ایجاد کند.

ربات نگهبان کروی برای کشف و گزارش افراد مزاحم.

تحلیل و نتایج

برای پیدا کردن اشیای گم شده اول کد نویسی نقشه های ساده را انجام دادیم تا به نقشه پیچیده میز برسیم.

نقشه ماز راه تو در تویی است که ربات با کمک دیوار می تواند از این تو در تو عبور کند یعنی اگر سمت راست ربات دیوار باشد مستقیم می رود و اگر نه به راست می پیچد.

ما برای نهایی کردن پروژه ماز، نقشه کامل را پیاده سازی کردیم. به این صورت است که دو عدد شی قرار دادیم و زیر یکی از آنها سفید و زیر دیگری سیاه بود. شی گمشده، شی ای بود که با علامت سفید مشخص شده بود.



تصاویر و نمودارها

منابع

RoboMind نرم افزاری است که در دانشگاه آمستردام هلند و به هدف آموزش رباتیک به زبان ساده برای دانش آموزان تهیه شده است. طبق گفته ی سازندگان این نرم افزار، **robomind** به طور خاص برای حمایت از فن آوری آموزش و پرورش در زمینه رباتیک ساخته شده است. با برنامه نویسی ربات، دانش آموزان منطق، علم کامپیوتر و رباتیک را یاد می گیرند.

