

# تفکیک زباله

پژوهشگران: یاس براتی، عسل طالبیان، سارینا فاضلی نژاد، بهانه معینیان

معلم راهنما: سرکار خانم حقیقت حسینی



# کلاس ۱۴



COMO-1-C

## پیشنهادها

این ربات‌ها زباله های تر و خشک را شناسایی و از هم تفکیک می کنند.



## مواد و روش‌ها

در ابتدا ما با الگوریتم های ساده و کشیدن فلو چارت آشنا شدیم سپس با نوشتن کد های ساده در نقشه های اولیه کار را شروع کردیم برای مثال:

ما با نوشتن کد repeat توانستیم الگوریتمی که مورد نظرمان بود را به تعداد دلخواه تکرار کنیم.

با نوشتن کد if و else برای الگوریتم مورد نظر شرایط مختلفی را در موقعیت های متفاوت به وجود آوردیم.

در نهایت نقشه ی ماز را حل کردیم.

## چکیده

ربو ماینر برنامه ای شبیه سازی شده به محیط بیرون است مانند بیکن ها که به دو دسته تقسیم می شوند:

۱- بیکن هایی که زیر آن ها مشکی است که نشانه ی زباله های تر

۲- بیکن هایی که در زیر آن ها رنگی وجود ندارد که نشانه ی زباله های خشک است.

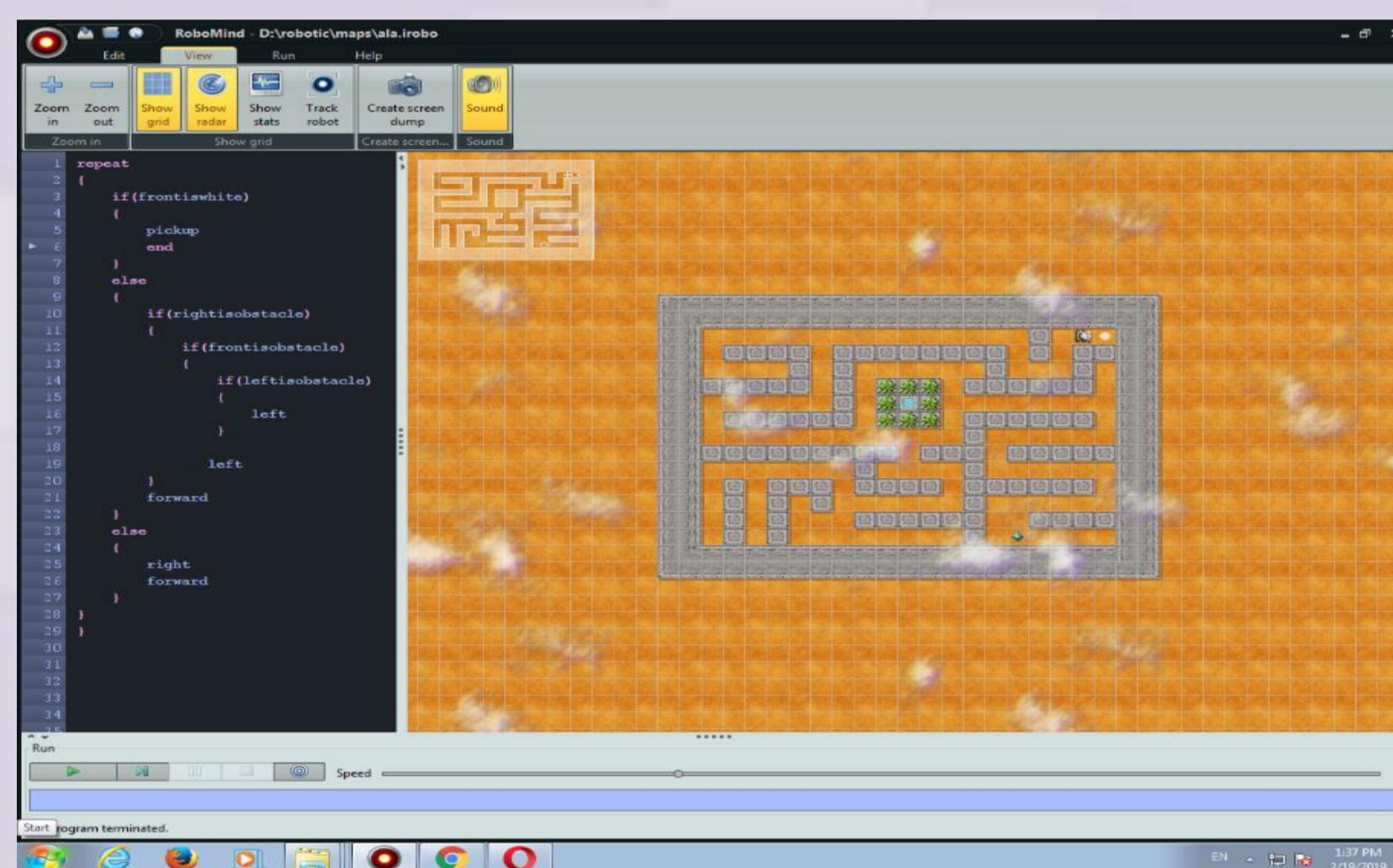
## مقدمه

رباتیک شاخه ای میان رشته ای از مهندسی و علم است که شامل مهندسی مکانیک، مهندسی برق و علوم رایانه و چند رشته دیگر می شود. رباتیک شامل طراحی، ساخت، راه اندازی و استفاده از ربات ها می شود، همچنین مانند سیستم های رایانه ای، کنترل، بازخورد حسگرها و پردازش اطلاعات نیز در این گروه قرار می گیرند.

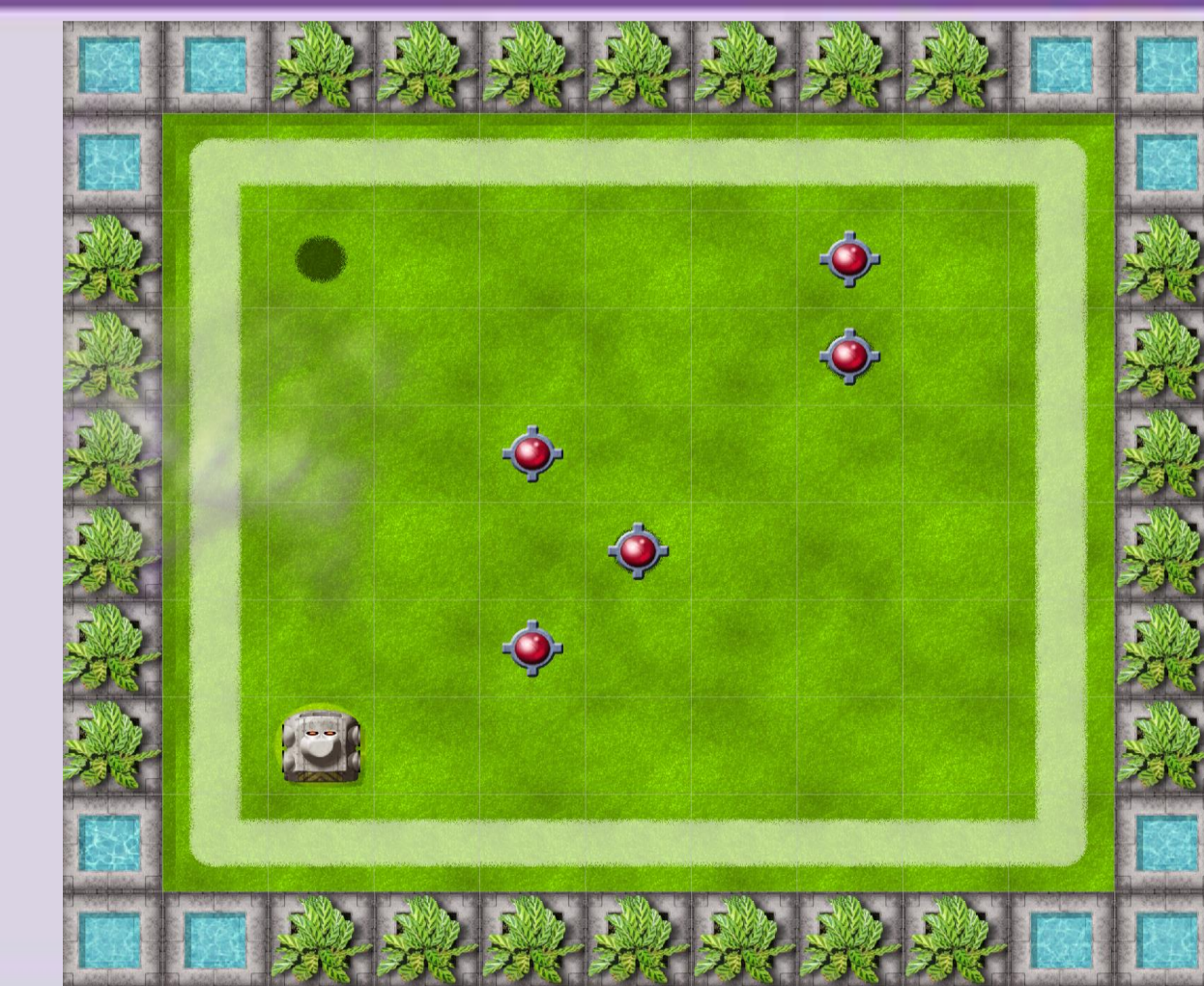
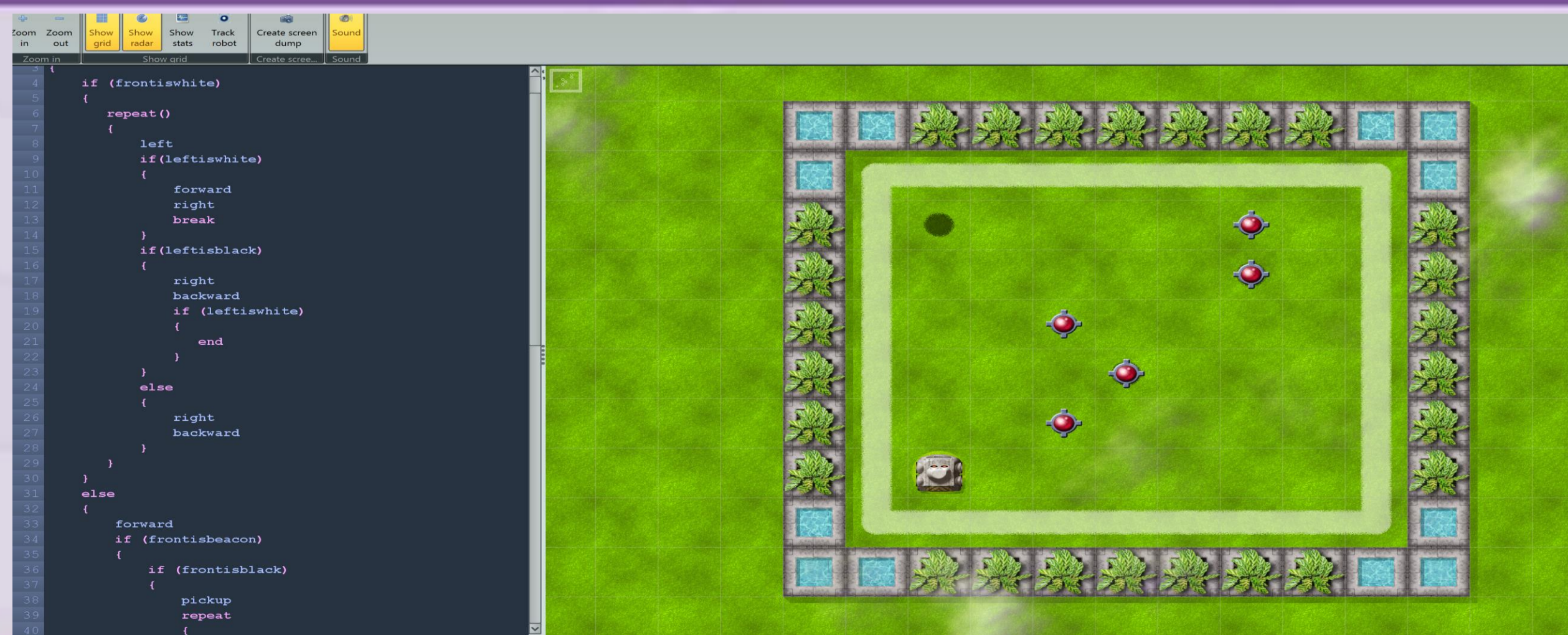
این فناوریها استفاده می شوند تا ماشین ها را به گونه ای ارتقا دهند که جایگزین انسان گردند. ربات ها می توانند در هر موقعیت و برای هر منظوری به کار بروند.

## تحلیل و نتایج

به سمت جلو حرکت کند تا زمانی که خط سفید را ببیند. چک کند که آیا بیکنی در کنار او قرار دارد یا خیر. اگر قرار دارد از چه نوع بیکنی است. اگر از نوعی است که رنگ سیاه زیرش دارد آن را بردارد به سمت راست برده و بیکنی که زیر آن هیچ رنگی ندارد را به سمت چپ برده و این کار را تا زمانی انجام می دهد که به خط پایان برسد که برای خط پایان آن نیز کد هایی نوشته شده و از نقطه سیاه به عنوان خط پایامن استفاده کرده ایم. در واقع ربات با رسیدن به نقطه سیاه متوجه می شود که ماموریت خود را به درستی انجام داده است و برنامه پایان میابد.



## تصاویر و نمودارها



## منابع

RoboMind نرم افزاری است که در دانشگاه آستردام 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 فناوری آموزش و پرورش در زمینه رباتیک ساخته شده است. با برنامه نویسی ربات، دانش آموزان منطق، علم کامپیوتر و رباتیک را یاد می گیرند.