

۱ توضیحات اولیه



مقدمه

هدف از انجام این پروژه، آشنایی بیشتر شما با الگوریتم های جستجو ناآگاهانه و آگاهانه و پیاده سازی آنها در جهت حل مسئله راهنبدان است. در این مسئله، یک خودرو زردرنگ به همراه چند خودرو دیگر در یک پارکینگ مشابه شکل فوق پارک شده اند. قصد داریم عاملی بنویسیم که با جابجا کردن خودرو ها، برای خودرو زرد رنگ راهی جهت خروج از پارکینگ باز شود.

۲ قوانین بازی

- ابعاد صفحه ثابت و ۶ در ۶ است
- محل درب خروج همیشه ثابت است.
- حرکت های مجاز برای خودرو های افقی چپ و راست و برای خودرو های عمودی بالا و پایین است.
- اکشن ها در هر مرحله به صورت حرکت ماشینی دلخواه در جهت دلخواه مجاز به اندازه دلخواه به شرطی که با خودرو دیگر یا دیواری برخورد نکند است.

۳ ورودی و خروجی

۱.۳ ورودی

فرمت ورودی به شرح زیر است: در خط اول یک عدد N قرار دارد که تعداد خودرو هارا نشان می دهد در N خط بعدی، در هر خط ابتدا یک عدد قرار دارد که شماره خودرو را نشان میدهد. سپس ۲ عدد قرار دارند که به ترتیب شماره سطر و ستون قسمت بالا چپ خودرو را مشخص میکنند. در ادامه یک کاراکتر قرار دارد که افقی یا عمودی بودن را نشان داده (h برای افقی و v برای عمودی) و در آخر، یک عدد برای طول خودرو قرار گرفته است. یک فایل مثال ورودی در کانال درس قرار می گیرد.

۲.۳ خروجی

در خروجی، اکشن های انجام شده را باید به ترتیب چاپ کنید. برای هر اکشن، یک خط اختصاص دهید و در هر خط، ابتدا شماره ماشینی که قصد حرکت آن را دارید، سپس جهت (d برای پایین، u برای بالا، l برای چپ و r برای راست) و در انتها تعداد خانه هایی که قرار است ماشین جابجا شود را چاپ کنید. فایل خروجی مثالی در کانال درس قرار می گیرد.