



















دانشگاه تهران

## تمرین اول هوش مصنوعی

یک جدول  $3 \times 3$  را در نظر بگیرید که در ۴ خانه‌ی آن خورشید و در ۴ خانه‌ی آن ماه قرار دارد و یک خانه خالی است. حالت اولیه بازی به شکل زیر است:

بازی به این شکل است که خانه خالی را میتوانیم به یکی از چهار جهت بالا، پایین، چپ و راست حرکت دهیم. برای مثال اگر در حالت اولیه حرکت به چپ را انتخاب کنیم، ماه به خانه وسط پایین منتقل می‌شود و خانه‌ی ردیف پایین چپ خالی می‌شود. بازی وقتی تمام می‌شود که به حالت زیر برسیم:

این بازی را به کمک یادگیری تقویتی حل کنید.

فایل پایتون و گزارش تمرین را در یک فایل zip به نام خودتان در سامانه‌ی ایلرن آپلود کنید. گزارش باید شامل توضیح قسمت‌های مختلف کد و توضیح خروجی کد (که بهترین پاسخ یافته شده است) باشد.