* گزارش تمرین سری دوم
* اعضای گروه:
  + علی صالحی 9250025
  + پریسا دانش 9250012

سوال اول:

1. هر حالت شامل آرایه ای یک بعدی از نوع کلاس person است که در هر خانه آن آدرس قرار گیری اشخاص ( استاد/دانشجو) همچنین اینکه چندمین دانشجو یا استاد است ذخیره شده است.
   1. توجه داشته باشید که خانه های خالی که استاد یا دانشجویی در آن قرار نگرفته اند نیز دارای شماره خانه خالی متمایز و type =3 است.
2. Type اساتید 0 و دانشجویان 1. همانطور که گفته شد، برای خانه های خالی نیز 3 را قرار دادیم. ازتابع رندوم هم برای قرار دادن دانشجویان و اساتید درون ماتریس استفاده کرده ایم.
   1. تابع جهش برای یکی از دو آرایه ها هر 7 بار یکبار و برای دیگری هر 13 بار یکبار دوخانه از آرایه را به صورت رندوم انتخاب می کند و با یکدیگر جابجا می نماید.تا شاید با جابجا شدن مکان های هر کدام از دانشجویان، اساتید و مکان خالی به جواب بهینه تری برسیم.
   2. تابع ترکیب به اینگونه است که به اندازه 2 تا از آرایه اول برش می دهیم و باقی را از آرایه دوم برداشت می کنیم. همینطور برای آرایه دوم 2 خانه برش داده می شود و با دیگر خانه های آرایه اول ترکیب می شوم.
3. 1. همانطور که گفته شد احتمال جهش ها و است.
   2. شرط خاتمه 100000 بار اجرا شدن عمل برش و ترکیب است.

سوال دوم:

1. 1. 1. حالت شروع: قارچ خور در مکان اولیه خود قرار دارد و هنوز هیچ کدام از قارچ ها خورده نشده است.
      2. حالت پایانی: قارچ خور حداقل یکبار قارچ قرمز و آبی را خورده باشد.
      3. متغیرها: هر کدام از خانه های ماتریس که به تعداد m\*n خواهد بود.
      4. دامنه: هرکدام از خانه بالایی، پایینی، چپ و راست با کسر موانع از آنها.
   2. مکان قارچ خور و تعداد قارچ های باقیمانده از هر کدام از دو نوع.
   3. چهار است. بالا، پایین، چپ، و راست
   4. ماتریس H شامل خانه هایی با مقدار 0 است و موانع برابر با ماکزیمم مقدار است.
   5. آزمون هدف این است که چک میکند هرکدام از قارچ های آبی و قرمز حداقل یکبار خورده شده باشد.
   6. برای این سوال کوتاه ترین فاصله قارچ خور تا هریک از قارچ های باقیمانده است.
2. پذیرفتنی است، زیرا الگوریتم به صورت جستجوی محلی است، پس حالتی حریصانه دارد، و با امید اینکه نزدیک ترین قارچ همان قارچی است که تا کنون خورده نشده، به سمت آن حرکت می کند.
3. در سوال نمایش میدهد.