

به نام خدا
محمد رضا عرب زاده
810195429

Prj1

در ابتدا فایل خوانده شده و همسایگی ها در دیکشنری ذخیر می شود و همچنین مکان p, q و همچنین غذا های آنها در لیست های جداگانه نگه داری می شود.

حالت شروع از p سرچ انجام می شود و بعد از پایان آن سرچ از q آغاز می شود و این روند با توجه به نوع جست و جو تکرار می شود. برای حالت هدف این در نظر گرفته شده که تمام غذا ها خورده شده باشد. برای تابع انتقال در bfs از هر خانه به خانه بعدی می رویم و اگر در آن غذای مربوطه یافت شد دوباره سرچ را از همان خانه آغاز می کنیم. در ids در هر خانه که غذایی متناسب با ایجننت پیدا کنیم از همان خانه دوباره ids را اجرا می کنیم و مکان ایجننت مربوطه را در همان خانه قرار می دهیم. در a^* نیز هر خانه را که بسط می دهیم فرض می کنیم که ایجننت در همان خانه است و مقدار هیوریستیک آن خانه را با توجه به غذا های موجود محاسبه می کنیم.

تابع هیوریستیک استفاده شده فاصله منتهن می باشد. علت $admisble$ بودن آن این است که برای انتقال ایجننت از جایی که هست به جایی که غذا در آن وجود دارد حداقل باید به این اندازه حرکت کنیم تا بتوانیم به آن خانه برسیم پس $admisble$ می باشد.

زمان اجرا:

Bfs: .15s

Dfs: .18s

A*: .03s

البته این تایم ها میانگین اجرای هر 5 تست کیس با هم است!!!