باسمه تعالی

گزارش پروژه 2 هوش مصنوعی

حسین اکبری برومند 9231003

هشت وزیر:

تابع هدف کاهش تعداد تداخل ها می باشد

الف) ساده ترین روشی که استفاده کردم این است که یک مقدار ثابت از T کم بشود. در اینجا در هر مرحله مقدار 0.5 از T کم می کنیم

روش دوم این است که هر مرحله 0.95 مرحله قبلی باشد یعنی T(k+1) = T(k)\*0.95

روش سوم هم برابر تابع روبرو می باشد: T=(1000-t)^(0.1)

ب) برای هر کدام یکی از نتایج بدست آمده را نوشته ام:

در SA با روش سوم 691 خانه بسط داده شد و 1000 خانه مشاهده شد

Normal hill climb: 6 خانه بسط داده شده و 168 خانه مشاهده شده

Stochastic hill climb: 8 خانه بسط داده شده و 224 خانه مشاهده شده

First Choice hill climb: در بعضی موارد در loop گیر می کند و در بعضی دیگر به جواب می رسد که مثلا یکی از آنها 7 خانه بسط داده شده و 16 خانه مشاهده شده بود

Random Restart hill climb: 3 خانه بسط داده شده و 84 خانه مشاهده شده

در کل به نظر می رسد در این مسئله تپه نوردی ساده و رندم ریستارت بهترین هستند

مسئله دوم:

الف)

ب)

افزایش طول گام جهش باعث می شود داده ها پراکنده تر شوند و دقت حل مسئله کاهش پیدا کند اما احتمال گیر افتادن در ماکزیمم محلی کاهش می یابد

ج)

هر چه جمعیت بیشتر شود همگرایی دیرتر اتفاق می افتد