

به نام او

مهدی سلمانی صالح آبادی ۹۸۱۰۵۸۲۴

برای بهبود عملکرد الگوریتم دو پارامتر را تغییر دادم:

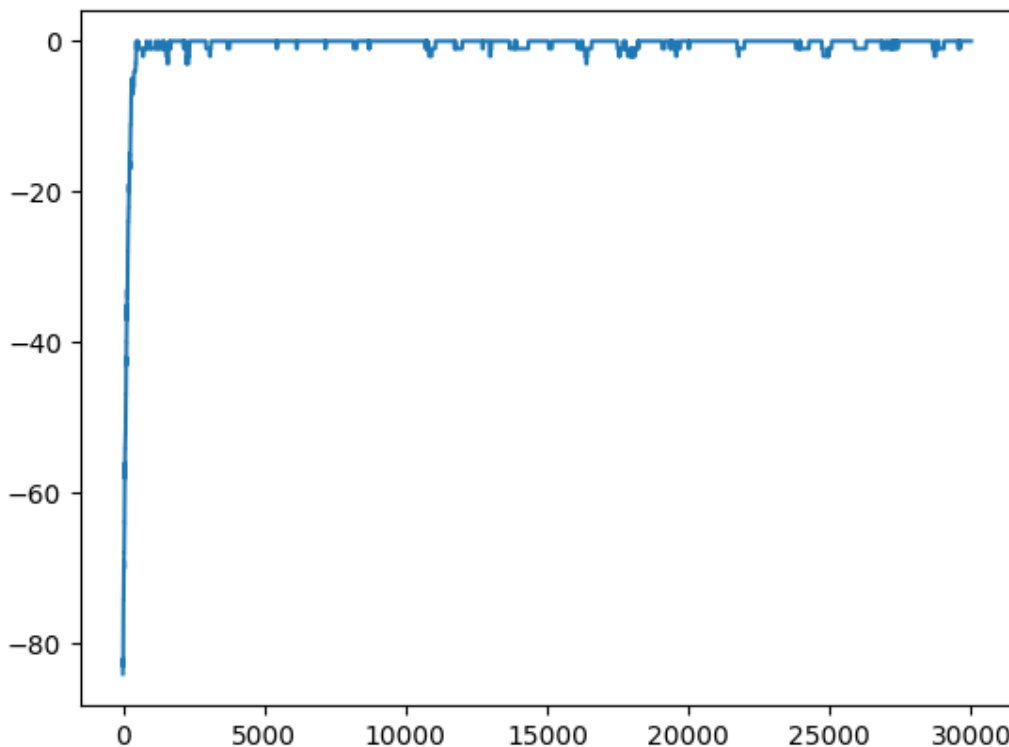
یک) احتمال انتخاب هر رشته در Mutation را از ۰.۰۱ به ۰.۳ افزایش دادم. این کار باعث می‌شود که با احتمال کمتری در حالت بهینه محلی قرار بگیریم.

دو) دقت کنید در ابتدا در مرحله Selection احتمال اینکه یک رشته برای یک عضو مشخص در جمعیت بعد انتخاب شود متناسب بود با  $(score - min\_score + 1)$  که  $score$  امتیاز رشته و  $min\_score$  حداقل امتیاز بین رشته‌های جمعیت فعلی است. برای بهبود الگوریتم احتمال‌ها را متناسب با  $(score - min\_score + 1)^2$  در نظر گرفتیم. با این کار در مرحله Selection احتمال اینکه رشته‌هایی با امتیاز بیشتر انتخاب شوند، بیشتر می‌شود.

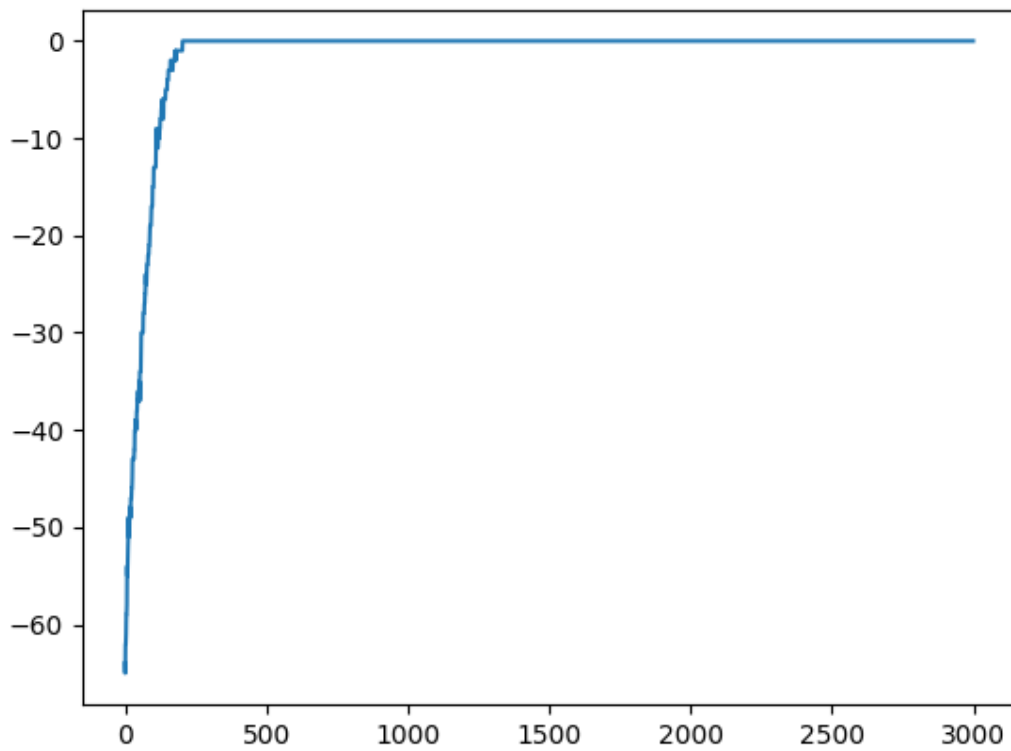
در ادامه نمودارها آورده شده‌اند.

حالت اولیه)

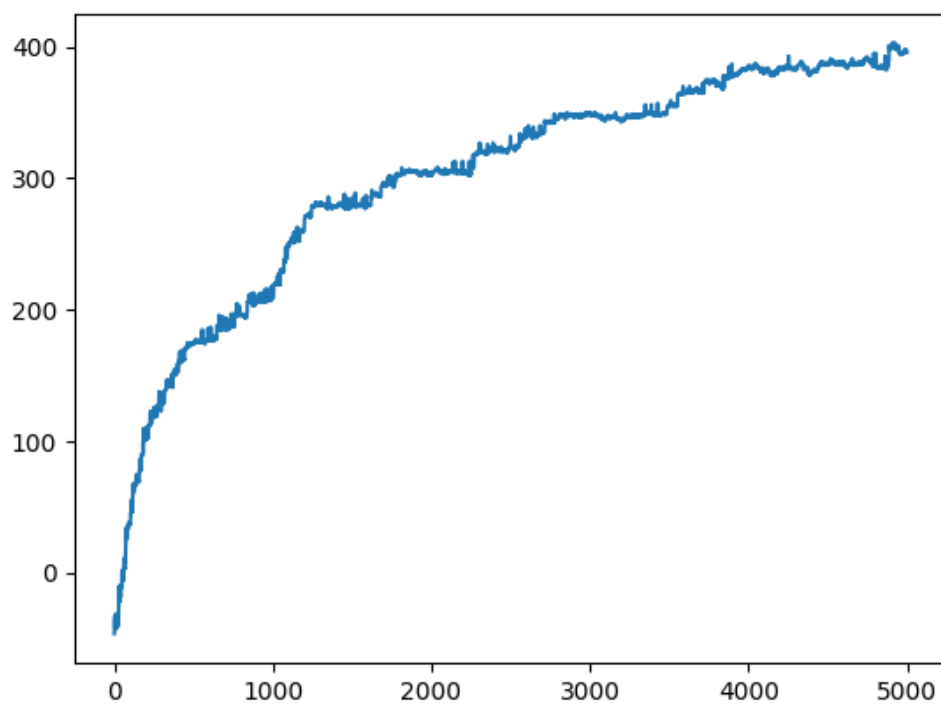
تست ۱: خروجی \*



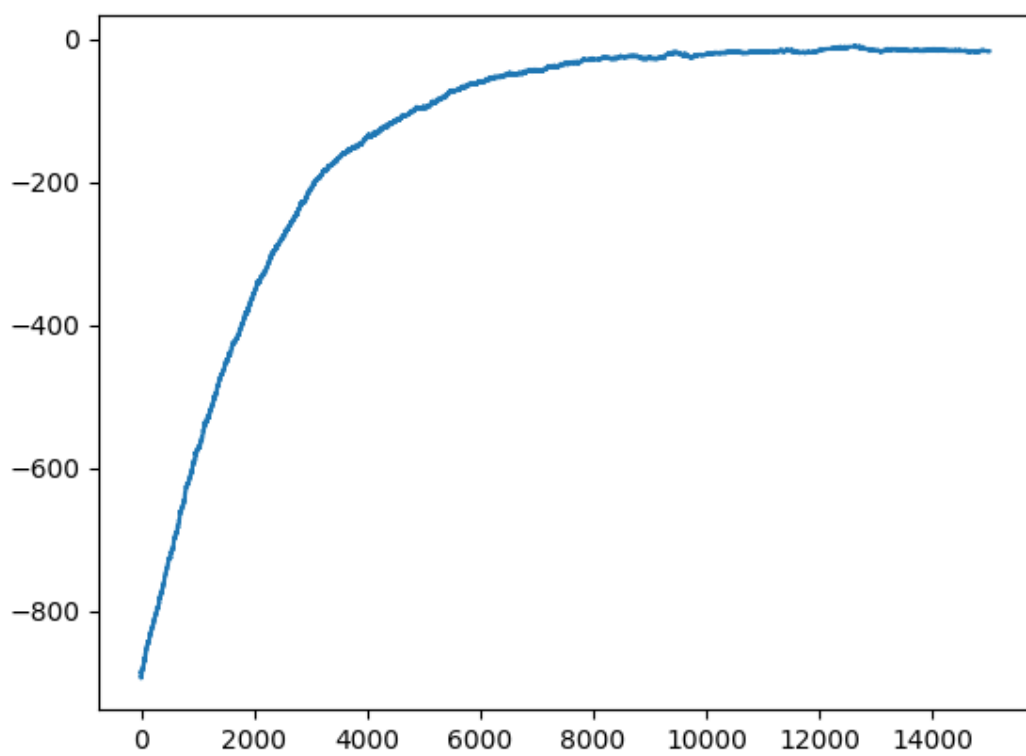
تست ۲: خروجی \*



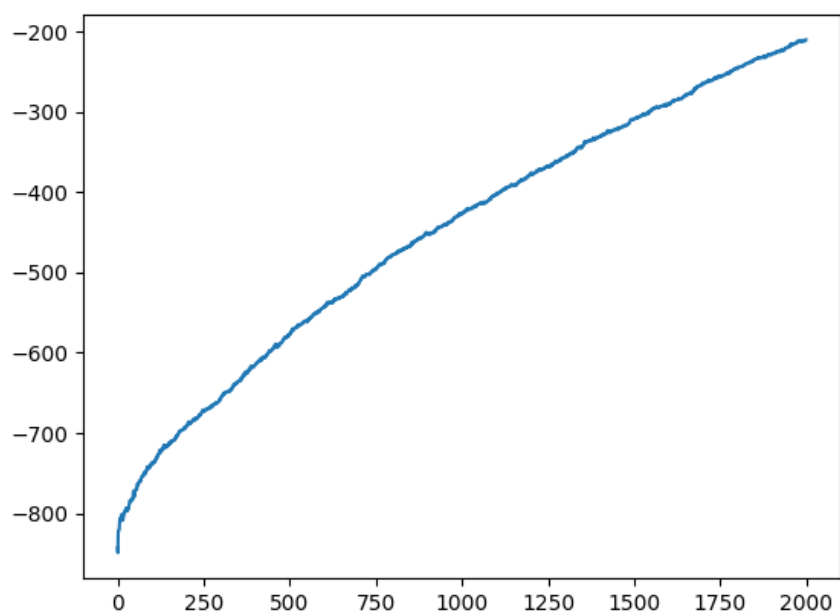
تست ۳: خروجی ۳۹۶



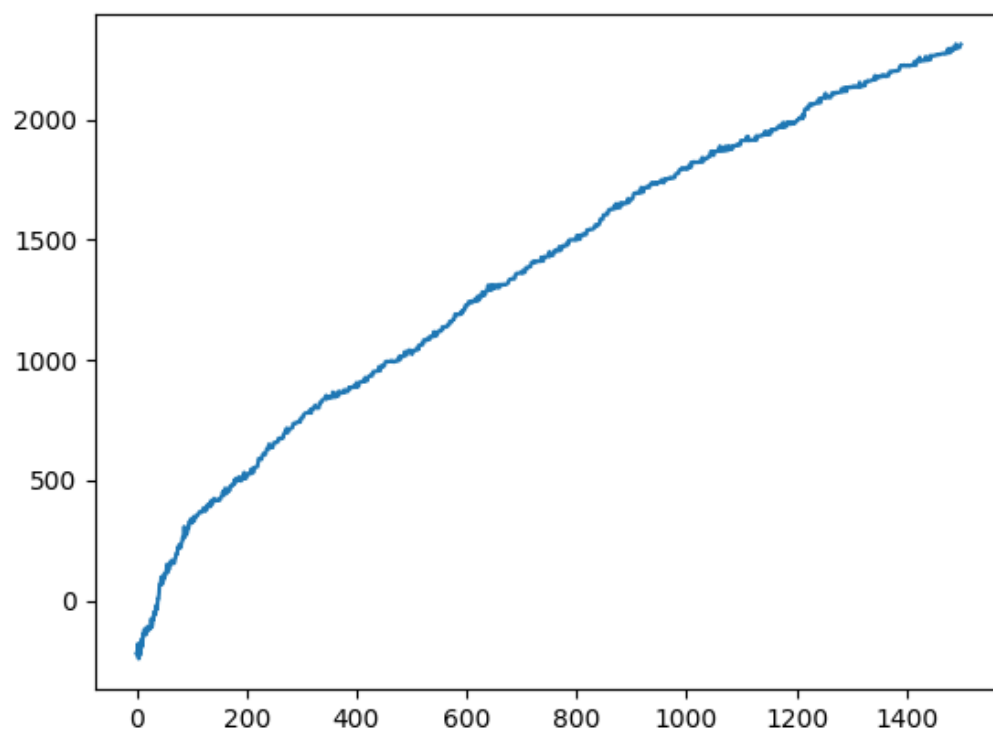
تست ۴: خروجی ۱۶-



تست ۵: خروجی ۲۱۰-

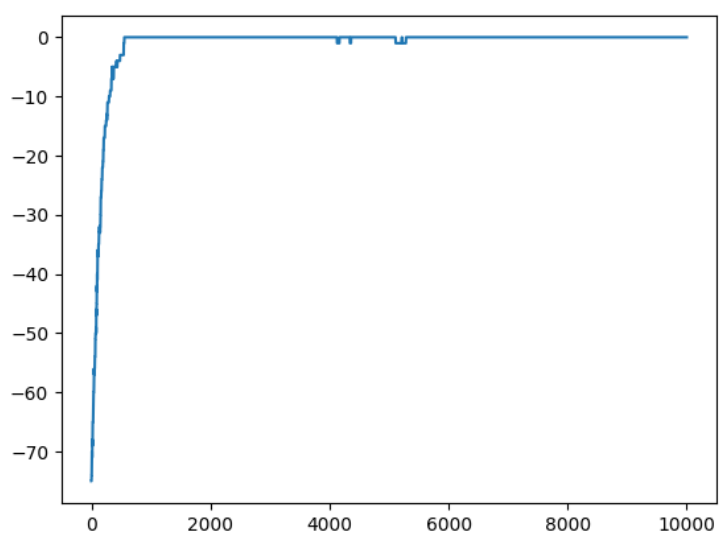


تست ۶: خروجی ۲۳۱۳

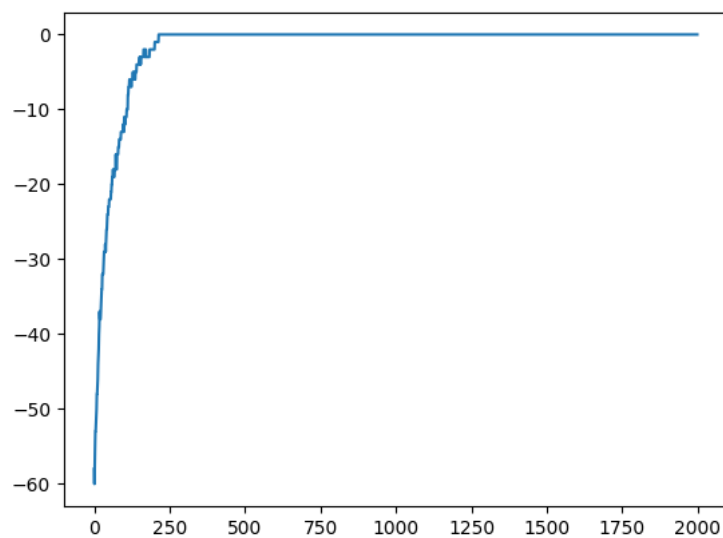


حالت بهبودیافته)

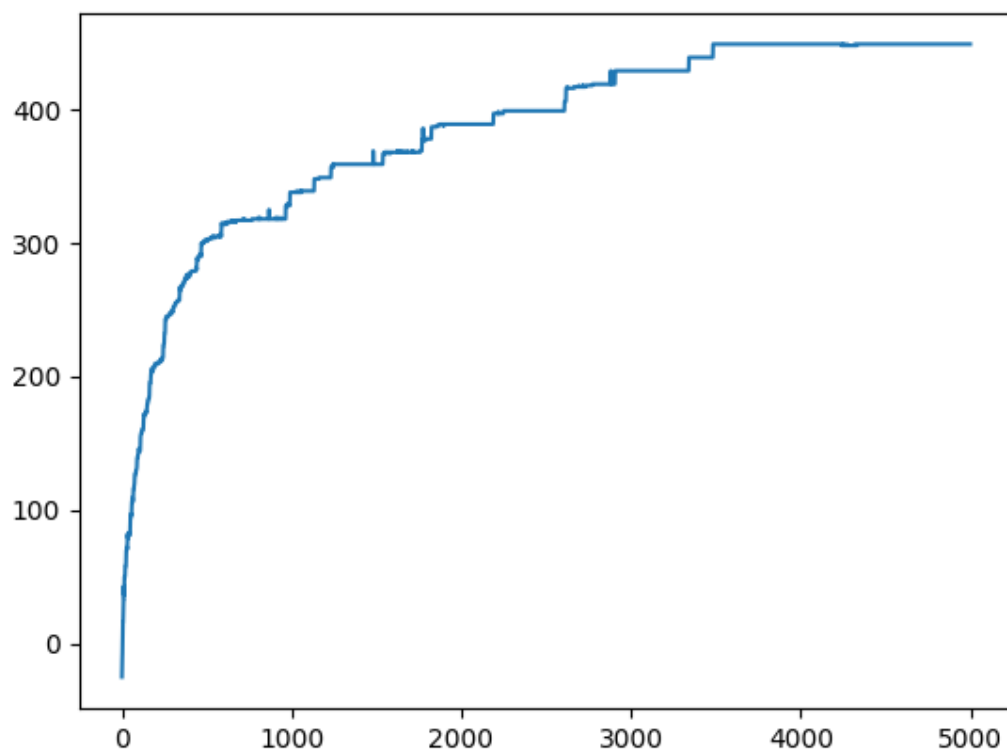
تست ۱: خروجی \*



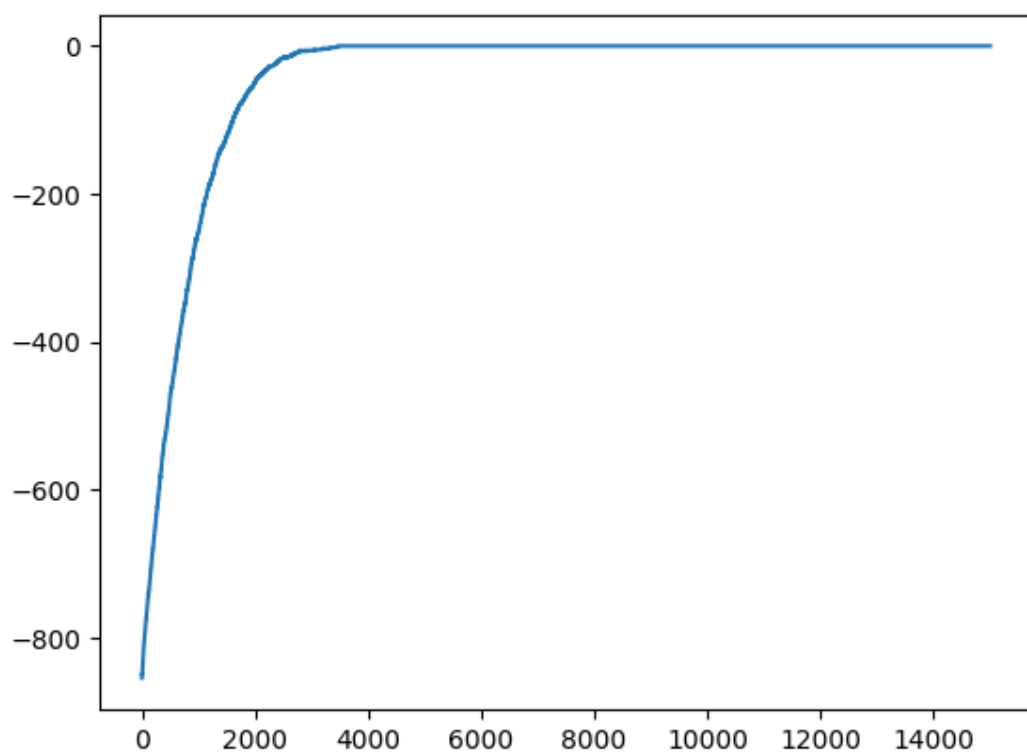
تست ۲: خروجی ۰



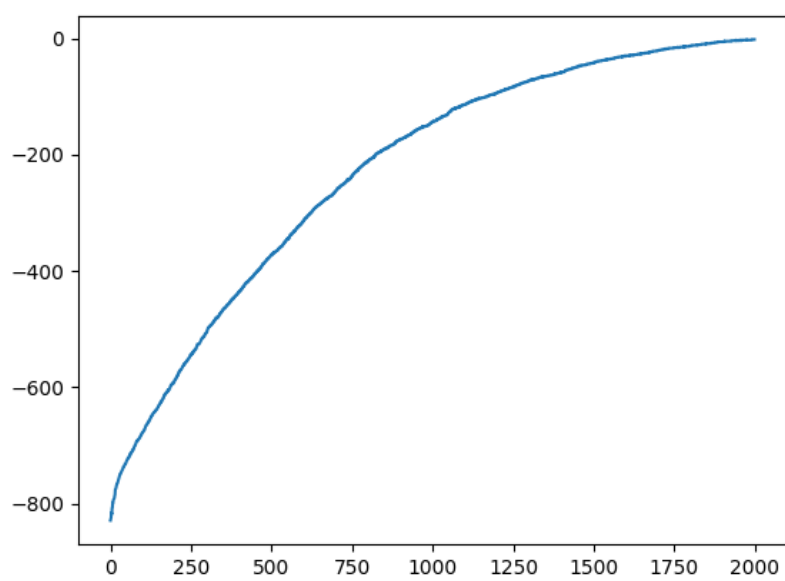
تست ۳: خروجی ۴۴۹



تست ۴: خروجی ۰



تست ۵: خروجی ۲-



تست ۶: خروجی ۴۰۵۸

