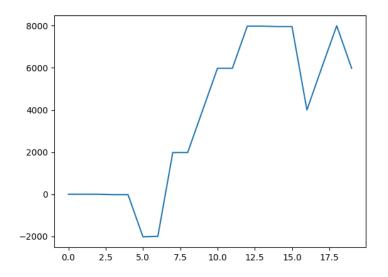
١:

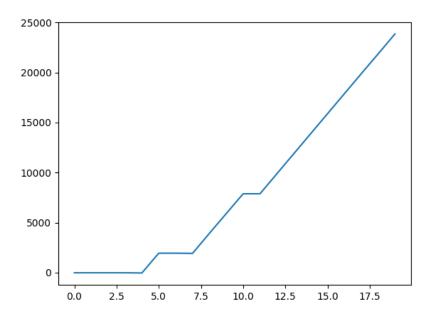
اولین مسابقه بین دو بازیگر رندوم است که نفر اول برنده می شود و نمودار آن شکل زیر است.

Result: 1 Client1\_Delay: 0.004 Client2\_Delay: 0.0

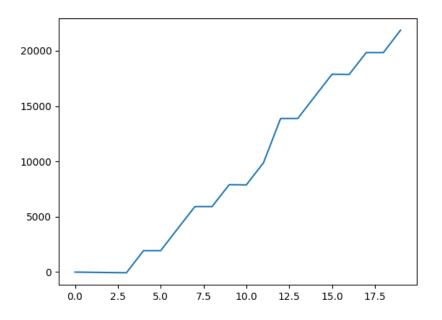


۲:
در اینجا بین رندوم و minimax عادی با عمق یک برنده رندوم است زیرا در عمق یک فقط به سه خانه اطراف که ۱۰ است میرود
و خانه های ۱۰۰۰ امتیازی را بررسی نمیکند.

Result: 1 Client1\_Delay: 0.0 Client2\_Delay: 0.007

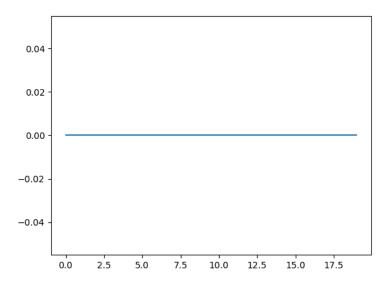


در این مرحله رندوم و minimax با حذف با عمق ۱ مسابقه میدهند که رندوم دوباره مانند قبل و به همان علت برنده مسابقه میشود. Result: 1 Client1\_Delay: 0.0 Client2\_Delay: 0.007



۱. در این مرحله مسابقه بین minimax عادی و pruning در عمق۱ است که این دو بازیکن عین هم بازی میکنند و همانطوری که از نمودار مشخص است. در اینجا pruning زمان بهتری دارد و در delay کمتر پاسخ میدهد.

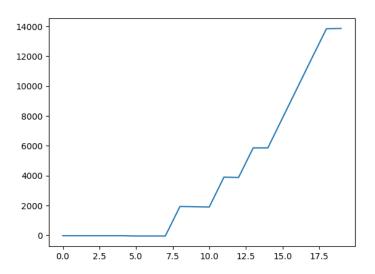
Result: 0 Client1\_Delay: 0.008 Client2\_Delay: 0.004



۵:

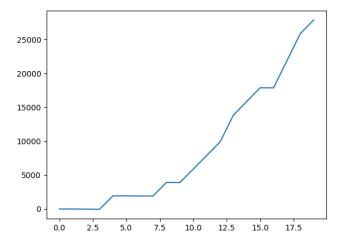
در اینجا بین رندوم و minimax عادی با عمق ۲ باز هم برنده رندوم است زیرا با دو مرحله جلو رفتن نیز نفر اول نمیتواند به نقاط ۱۰۰۰ برسد زیرا فاصله این نقاط ۲ تا افقی و ۲تا عمودی است.

Result: 1 Client1\_Delay: 0.0 Client2\_Delay: 0.084



. تنها تفاوت این بخش با مرحله قبل این است که از minimax در حالت pruning استفاده کرده ایم که کمی سبب بهبود در زمان میشود زیرا بعضی حالات را prune میکند و بررسی نمیکند.

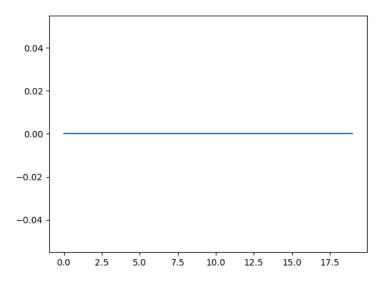
Result: 1 Client1\_Delay: 0.0 Client2\_Delay: 0.075



:٧

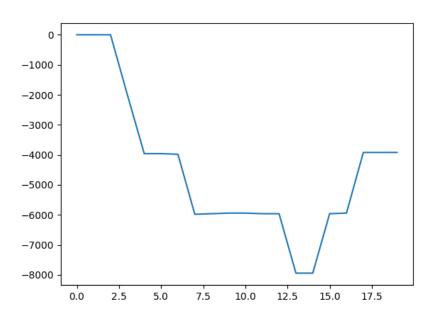
در این حالت minimax عادی با pruning مسابقه می دهند که مساوی میشود و فقط کمی تاخیر pruning کمتر است. البته این تفاوت کم در تاخیر به دلیل بررسی نشدن بعضی حالات نیست.

Result: 0 Client1\_Delay: 0.183 Client2\_Delay: 0.182



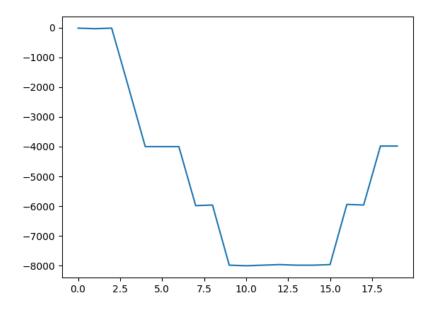
۸:
در این مسابقه minmax عادی با رندوم مسابقه میدهد که چون اینبار عمق minimax به ۳ رسیده است میتواند به حالت هایی که
۱۰۰۰ امتیاز دارد برسد و به همین دلیل برنده این مسابقه میشود.

Result: -1 Client1\_Delay: 0.0 Client2\_Delay: 0.68



این مسابقه مانند حالت قبل است زیرا pruning و original در عملکرد یکسان هستند فقط حالت pruning سریع تر و کم حافظه تر است و delay نیز در این حالت نسبت به قبل که original استفاده شده بود کمتر است.

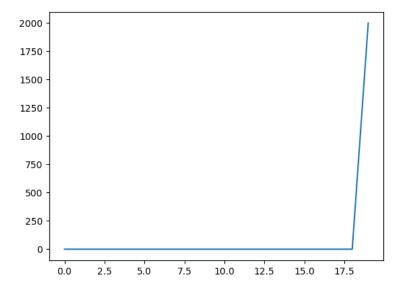
Result: -1 Client1\_Delay: 0.003 Client2\_Delay: 0.354



۱۰: در ابنجا

در اینجا دو مسابقه دهنده یکسان هستند و فقط در prune کردن تفاوت دارند ولی جالب است که نفر اول که original است برنده میشود و دلیل آن نیز نحوه نقشه مسابقه است که اگر مرحله مرحله رسم شود مشاهده میشود که نفر اول میتواند مسابقه را ببرد و اگر ۲تا original با عمق ۳ با یکدیگر مسابقه میدادند نیز نفر اول بازی را برنده میشد.

Result: 1 Client1\_Delay: 1.857 Client2\_Delay: 2.183



۱۱: در این بخش pruning با عمق ۴ و ۳ با یکدیگر مسابقه میدهند که برنده pruinig با عمق ۴ است و چون ۴ مرحله عمق دارند تاخیر خیلی بیشتری از ۳ دارد ولی برنده مسابقه میشود.

Result: 1 Client1\_Delay: 27.945 Client2\_Delay: 2.142

