

انواع المان و چگونگی کارکرد

انواع المان:

- تخته بازی 3 در 3
- لوبیا x (که برای هوش مصنوعی ما است)
- لوبیا y (که برای کاربر است)

چگونگی کارکرد برنامه:

ابتدا برنامه عدد رندمی را بین 1 تا 50 انتخاب میکند. اگر بیشتر از 25 باشد کاربر شروع کرده و اگر کوچکتر از 25 باشد هوش مصنوعی شروع میکند. (مطمئن شدم که هیچگاه عدد رندم برابر 25 نشود)

سپس با توجه به نوبت کابر دو عدد از 0 تا 2 وارد میکند (0 و 2 هم جزو اعداد قابل انتخاب میباشند) که اولین عدد نشان دهنده شماره سطر و دومی عدد نشان دهنده شماره ستون است.

هر بار که چه کاربر و چه هوش مصنوعی ما لوبیا خود را روی تخته قرار میدهد، تمام تخته چک میشود تا اگر یکی از آن دو، سه لوبیا کنار هم داشته باشد، آن نفر برنده اعلام شود و بازی به اتمام برسد.

چگونگی کارکرد هوش مصنوعی:

هوش مصنوعی ما در هر مرحله طبق ی سری شرط ها که باید به ترتیب چک شوند عمل میکند، یعنی اگر اولین شرط غلط باشد سراغ بعدی برود و اگر دومی هم غلط بود برود سراغ بعدی، و این چنین ادامه میابد. مراحل به صورت زیر است:

1. چک شود که آیا خود میتواند با قرار دادن لوبیای خود برنده باشد یا خیر که دو حالت دارد:

- دو لوبیا در دو خانه کنار هم دارد و سومین خانه هم خالی است (چیزی شبیه به این: - XX)
- دو لوبیا در دو خانه با فاصله از هم قرار دارند ولی با قرار دادن لوبیایی بین آن دو خود میتواند برنده باشد (چیزی شبیه به این: X - X)

2. چک شود که آیا حریف میتواند با قرار دادن لوبیای خود برنده باشد یا خیر که این نیز دو حالت دارد:

- دو لوبیا در دو خانه کنار هم دارد و سومین خانه هم خالی است (چیزی شبیه به این: - YY)
- دو لوبیا در دو خانه با فاصله از هم قرار دارند ولی با قرار دادن لوبیایی بین آن دو کاربر میتواند برنده باشد (چیزی شبیه به این: Y - Y)

3. چون خانه وسط (خانه 1 و 1)) از لحاظ استراتژیکی گزینه خوبی برای قرار دادن لوبیای خود است چک شود که اگر آن خانه خالی است لوبیای خود را در آن بگذارد
4. اگر شرط بالا هم درست نبود و خانه وسط پر بود به طور رندوم ی خانه انتخاب میشود و دو شرط چک میشود:

- که آیا خانه انتخاب شده خالی است یا خیر
 - و اینکه لوبیای خود را بین دو خانه پر (که چون قبلا شرط همسان بودن لوبیا های داخل دو خانه چک شده، در یک خانه لوبیای ما و در آن یکی لوبیای کاربر قرار دارد) قرار ندهد
- اگر شرط برقرار باشد که لوبیا در آن خانه انتخاب شده قرار می گیرد ولی اگر شرط برقرار نباشد دوباره خانه رندمی انتخاب میشود و شرط ها چک میشوند.
- آنقدر این کار را تکرار میکنیم تا خانه ای پیدا کنیم که شرایط فوق را دارا باشد.