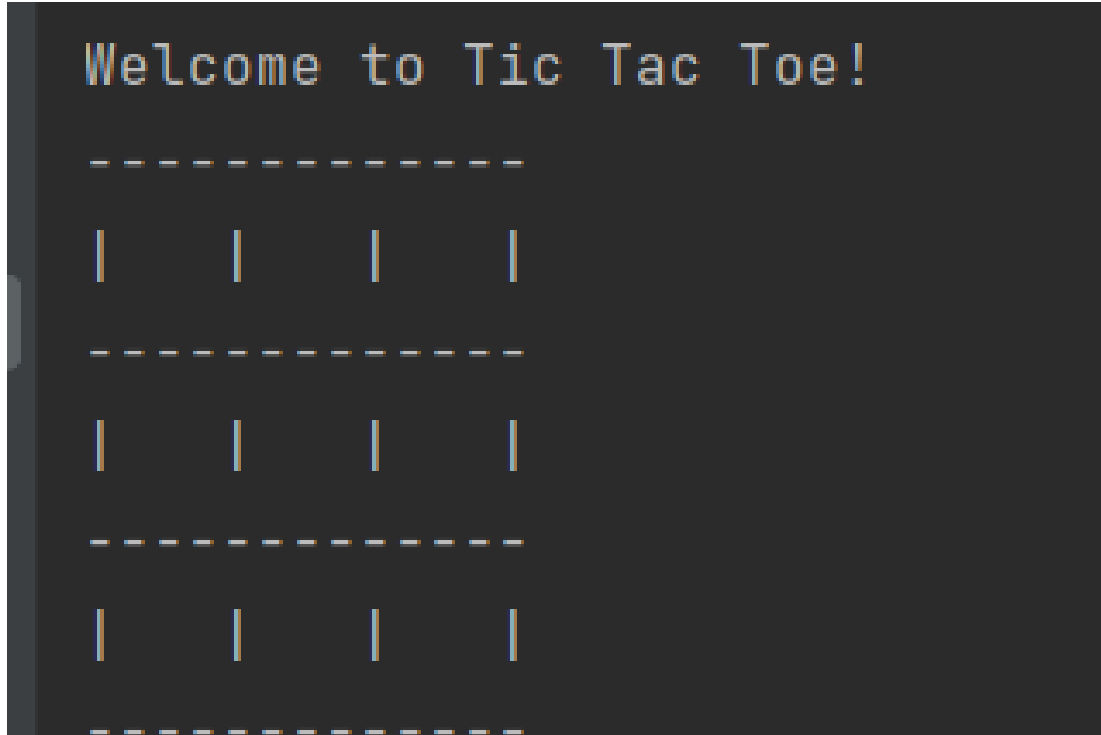


## MinMax algoritme uitwerken

Jullie krijgen een programma dat het spel tictactoe (boter kaas en eieren) kan afspelen. Met één menselijke speler die tegen een computer speelt. Zodra het bord gevuld is, of een speler gewonnen heeft, eindigt het spel.



Op het moment speelt de computer nog domme zetten, maar het is aan jullie om dit te gaan veranderen door de minmax functie aan te passen.

De minmax functie is bedoeld voor het evalueren van een positie. Dit doet hij door continu verder naar beneden te gaan in de gametree en afwisselt de hoogste en de laagste score te kiezen, afhankelijk van welke speler aan de beurt is.

De bedoeling is dus dat je twee functies maakt. Een functie voor als je voor “X” speelt, die alleen speelt als is\_maximising op True staat, en een functie voor als je voor “O” speelt. In deze functies kijk je naar elke mogelijke zet voor deze speler, en nadat je deze zet hebt gespeeld, voer je de functie opnieuw uit om er achter te komen wat de beste zet voor de andere speler.

## Stappenplan

1. Maak twee verschillende functies, een die afspeelt als is\_maximising op True staat en eentje die afspeelt als hij op False staat
2. Houdt een maximale score bij, dit vertegenwoordigt de maximale score die de speler nog kan halen in de toekomst. Hou hierbij rekening met het feit dat speler 2 in minmax op zoek is naar een zo laag mogelijke score
3. Loop door alle mogelijke zetten en voer met deze zet in gedachten minimax opnieuw uit door het te runnen met een geupdate speelveld.
4. Vergelijk voor elk van deze zetten de evaluatie met de gestelde maximale score, en als hij hoger is pas dan de score aan.
5. Return de maximale score