

Programmeerproject Java

Academiejaar: 2022-2023

Projecttitel: Boter Kaas Eieren

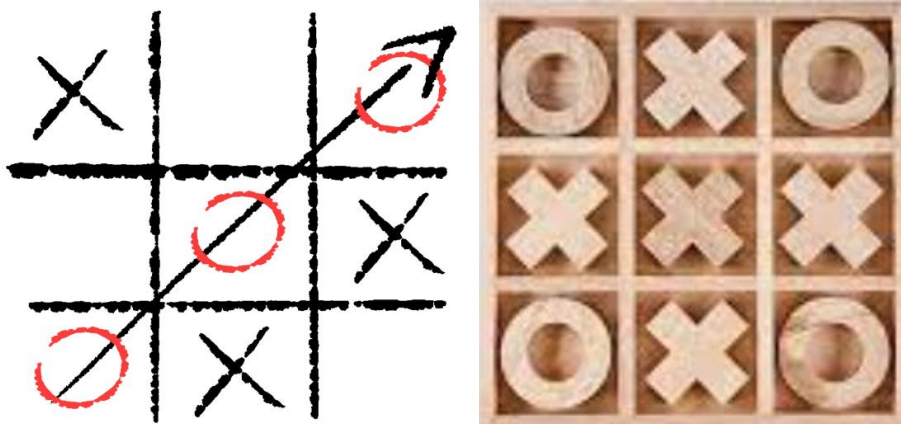
Projectcode: BKE

SPELBESCHRIJVING

Boter, Kaas en Eieren is een klassiek spel gebaseerd op strategie en tactiek en wordt meestal gespeeld op een rooster van 3 bij 3 velden. Het stamt uit het Romeinse Rijk en is ontworpen als bordspel voor twee spelers.

Boter, Kaas en Eieren is ook gekend als boter melk kaas, kruisje rondje, oo maal oo, OXO, tic tac toe, en tik tak tor.

Je kan dit eens spelen op <https://www.solitaireparadise.com/nl/spel/boter-kaas-en-eieren.html>



Spelverloop

Een speler speelt met 'rondje', de andere met 'kruisje'. Spelers plaatsen om beurten de corresponderende rondjes en kruisjes in het rooster. De eerste speler die drie van zijn eigen tekens op een rij heeft (dit kan horizontaal, verticaal of diagonaal zijn) wint het spel.

Boter, Kaas en Eieren is een snel spel met partijtjes die meestal minder dan twee minuten duren. Hoewel het speelbord klein is, zijn het aantal mogelijke combinaties qua zetten talrijk.

TACTIEK EN STRATEGIEËN

Als jij begint

Hoewel het verleidelijk is om eerst een teken in het midden van het speelveld te plaatsen, is het beter om je teken in een hoek te zetten. Dit beperkt het aantal zetten dat de tegenstander kan doen om te winnen.

Als je tegenstander begint

Als de eerste speler zijn teken in een hoekveld zet, kan de tweede speler het beste zijn teken in het midden zetten. Dit verhoogt de kans op een gelijkspel in plaats van een verlies.

Als de eerste speler in het midden gaat staan, geef hem dan een tegenzet op een willekeurig hoekveld.

In het algemeen

Vergeet niet om de tegenstander te blokkeren als ze dicht bij de winst komen - het perfecte spel is om te winnen of op zijn minst gelijk te spelen.

Probeer ervoor te zorgen dat je twee onvolledige lijnen van twee tekens hebt. Op deze manier kan de tegenstander slechts één van deze lijnen blokkeren, en kan jij winnen bij je volgende beurt.

PROGRAMMA VEREISTEN

Het uiteindelijke spel zal met volgende eisen rekening moeten houden:

- Je zorgt ervoor dat het spel door 2 spelers gespeeld kan worden of tegen de computer. Bij het opstarten is dit dus het eerste wat zal gevraagd worden. Elke speler geeft bij de start van een nieuw spel zijn naam in. De computer zal hierna willekeurig kiezen wie eerst aan zet is. Je start met een 3x3 rooster.
 - Het verloop van elk spel wordt automatisch opgeslagen, samen met de namen van de spelers, een DateTime stamp wanneer het spel gespeeld is en de uiteindelijke winnaar (of draw). Deze lijst met gespeelde spelen kan via het hoofdmenu geraadpleegd worden.
 - De spelregels worden geïmplementeerd. Met varianten hoef je geen rekening te houden (zie uitbreidingen).
 - In de eerste fase maak je een console variant. In de tweede fase maak je een mooie grafische event-gestuurde applicatie met JavaFX. Hierbij moet het mogelijk zijn te klikken in een cel om daar je symbool te plaatsen.
 - Je kan kiezen om een score bij te houden of je maakt gebruik van sterren. Spelers kunnen sterren verdienen voor alle spellen die ze spelen. Bijvoorbeeld, het beëindigen van een spel in een gelijkspel zal resulteren in één ster. Winst tegen de computer levert drie sterren op!
 - Mouse clicks en key input moeten beide werken zonder dat je iets moet doen om van input mode te veranderen.
-

- Zorg dat de user het programma kan stoppen (vraag bevestiging of hij zeker is) en eventueel een nieuw spel wil starten.

UITBREIDINGEN

- Vraag ook het geslacht van de speler op bij aanvang van het spel zodanig dat je voor jongens en voor meisjes aangepaste symbolen kan gebruiken
- De basisversie van Boter, Kaas en Eieren is een leuk en stimulerend spel met een rooster van 3x3. De moeilijkheidsgraad kan worden verhoogd door spelers de optie te geven om te spelen op een 5x5 of 7x7 raster. Het doel van het spel bij deze rasters is om vier tekens op een rij te hebben in plaats van de gebruikelijke drie. Vraag aan de gebruiker bij het begin van het spel welke 'moeilijkheidsgraad' hij wenst te spelen (3x3, 5x5 of 7x7) en of hij tegen de computer of tegen een 2de speler wenst te spelen.
- Laat de gebruiker via een menukeuze 'Opties' een aantal zaken instellen; zoals het standaard rooster dat gevraagd wordt, hoeveel tijd een speler mag hebben voor een symbool te plaatsen...
- Een spel kan op elke moment worden opgeslagen en later hernomen worden.

Verzin gerust ook zelf maar uitbreidingen, alles kan en mag!