**Testplan Daniel Vermeulen & Shawn Ras**

**1. Doelstelling**

* Het doel is om de functionaliteit van het Tic Tac Toe spel te testen. Het spel moet correct werken voor twee spelers, waarbij spelers om de beurt X of O plaatsen op een 3x3 grid en het spel moet winnen, verliezen of gelijkspel correct aangeven.

**2. Scope**

* **In Scope:**
  + Het spel moet correct reageren op zetten van beide spelers.
  + Het spel moet detecteren wanneer een speler wint.
  + Het spel moet een gelijkspel aangeven als het bord vol is zonder winnaar.
  + Er moet geen mogelijkheid zijn voor spelers om op een reeds bezette plaats te zetten.
* **Out of Scope:**
  + De interface van het spel.
  + Netwerkfunctionaliteit voor multiplayer. (het is multiplayer op zelfde apparaat)
  + Gedetailleerde validatie van gebruikersinvoer buiten de basisfunctionaliteit.

**3. Testbenadering**

* **Handmatige testen**: Aangezien dit een eenvoudig spel is, zal handmatig testen voldoende zijn om de functionaliteit van het spel te verifiëren.
* **Exploratief testen**: Testen van verschillende scenario's van zetvolgorde en wincondities.
* **Positieve tests**: Controleren of het spel correct werkt wanneer alle zetten op een geldige manier worden gedaan.
* **Negatieve tests**: Controleren of het spel fouten afhandelt, zoals het plaatsen van een zet op een bezette plaats.

**4. Deliverables**

* **Testplan**: Dit document.
* **Testresultaten**: Verslagen van de uitgevoerde tests met de bevindingen.
* **Bugrapporten**: Indien fouten of onregelmatigheden worden gevonden.

**5. Risico’s en maatregelen**

* **Risico 1: Onjuiste winstdetectie**: Het spel detecteert mogelijk niet correct of een speler heeft gewonnen.
  + **Maatregel**: Zorg ervoor dat de logica voor het controleren van rijen, kolommen en diagonalen goed is geïmplementeerd en getest.
* **Risico 2: Zet op een bezette plek**: Een speler kan mogelijk een zet doen op een reeds bezette plek.
  + **Maatregel**: Het spel moet controleren of de gekozen positie leeg is en weigeren een zet als de positie bezet is.
* **Risico 3: Onjuiste overgang tussen spelers**: Het spel moet de beurt goed tussen de twee spelers wisselen.
  + **Maatregel**: Zorg ervoor dat de beurtwisseling correct wordt uitgevoerd na elke zet.

**6. Testcases**

* **Testcase 1: Correcte zet door speler 1 (X)**
  + **Stap 1**: Speler 1 plaatst een X op een lege positie (bijvoorbeeld [1,1]).
  + **Verwacht resultaat**: De zet wordt correct weergegeven op het bord en het systeem wisselt naar speler 2.
* **Testcase 2: Correcte zet door speler 2 (O)**
  + **Stap 1**: Speler 2 plaatst een O op een andere lege positie (bijvoorbeeld [0,0]).
  + **Verwacht resultaat**: De zet wordt correct weergegeven op het bord en het systeem wisselt naar speler 1.
* **Testcase 3: Winconditie detectie**
  + **Stap 1**: Speler 1 plaatst X op [0,0], [0,1], [0,2]. (Links boven naar rechts onder)
  + **Verwacht resultaat**: Speler 1 wint, en het spel eindigt met de melding "Speler 1 wint".
* **Testcase 4: Gelijkspel detectie**
  + **Stap 1**: Vul het bord met X en O zonder dat iemand wint.
  + **Verwacht resultaat**: Het spel eindigt met de melding "Gelijkspel".
* **Testcase 5: Onjuiste zet op bezette plaats**
  + **Stap 1**: Speler 1 plaatst een X op [1,1].
  + **Stap 2**: Speler 2 probeert O te plaatsen op dezelfde positie [1,1].
  + **Verwacht resultaat**: De zet wordt geweigerd en speler 2 wordt gevraagd een andere positie te kiezen.
* **Testcase 6: Overgang tussen spelers**
  + **Stap 1**: Speler 1 plaatst een X op [0,0].
  + **Stap 2**: Speler 2 plaatst een O op [1,1].
  + **Verwacht resultaat**: Het spel wisselt correct van speler na elke zet.