

# **Computersystemen: Project**

## **G25: Binding of Isaac**

### **1. Introductie**

Dit document rapporteert over ons project geschreven in assembly: een simplistische versie van het spel “Binding of Isaac”. In eerste instantie verklaren we de verschillende functionaliteiten bevat door onze versie van het spel, nadien bespreken we de tegengekomen problemen tijdens het schrijven hiervan, en tenslotte vermelden we de gebruikte bronnen.

## **2. Funtionaliteiten**

### **2.1 Menu**

Het eerste scherm dat opdaagd na het uitvoeren van de executable file is het menu. Hierin kan de speler kiezen uit twee opties : het spel opstarten of alles afsluiten. De keuze verandert met oproep van de up- of down-arrow. Voor het bevestigen drukt men op enter.

### **2.2 Isaac**

Het spel bevat de hoofdpersoonage genaamd Isaac. Deze kan bewegen in vier verschillende richtingen: naar boven, beneden, links en rechts. Isaac heeft een zeker aantal levens en kan projectielen schieten.

### **2.3 Levens**

Het aantal levens begint met 6, dit aantal kan verminderen tijdens de loop van het spel. Indien het aantal 0 bereikt, dan sterft Isaac en keert de speler onmiddellijk terug naar het menu. Het aantal levens wordt in de boven-linker hoek van het scherm afgeprint.

### **2.4 Projectielen**

Isaac kan projectielen schieten door op spatie te drukken. Deze projectielen bewegen met een bepaalde snelheid in de richting waartoe Isaac ging bij het vuren. Bij het botsen met een muur of indien ze uit het scherm gaan verdwijnen ze.

### **2.5 Kamers**

Isaac bevindt zich continu in een zekere kamer waarin er zich vijanden bevinden. Om naar een andere kamer te gaan dient Isaac door de gaten te gaan.

### **3. Problemen**

We hebben verschillende problemen tegengekomen:

- Opgeloste problemen
  - moeite met sprites, hiervoor hebben we een programma ontwikkeld om sprites te tekenen in een window en hieruit de hexadecimale array te bekomen om in assembly te tekenen
  - verkeerd gebruik van registers, geen rekening houden met de verschillende memory segmenten
- Niet opgeloste problemen
  - Vijanden, deze hebben we niet correct kunnen implementeren

### **4. Bronnen**

Assembly compendium