**Hoe kom ik aan mijn game?**Voor dit project moesten we een game maken. Ik heb gekozen voor een soort Space Invaders, omdat dat een klassiek spel is dat niet te moeilijk is om na te maken, maar waar je wel veel mee kan doen. Ik vond het leuk om er een cyber-thema van te maken. Dus in plaats van aliens worden de vijanden virussen, hackers en andere cyberbugs. Zo past het beter bij deze tijd en maakt het spel wat origineler **Beschrijving van de game**De game werkt ongeveer zoals het orginele Space Invaders:

* Je bestuurt een “cyber schip” onderaan het scherm.
* Je kan links en rechts bewegen en schieten.
* Van boven komen de vijanden naar beneden.
* Als je een vijand raakt verdwijnt hij en krijg je punten.
* Als een vijand de onderkant haalt, verlies je een leven.
* Je bent af als je geen levens meer hebt.

Later zou ik er misschien nog dingen aan kunnen toevoegen, zoals power-ups (extra levens of shields), geluidjes en misschien verschillende soorten vijanden.  
  
**Requirements**  
Funtioneel (wat de game moet kunnen):

* Speler kan links/rechts bewegen.
* Speler kan schieten.
* Vijanden bewegen naar beneden.
* Score gaat omhoog als je een vijand raakt.
* Game over bij nul levens.

Niet functioneel (kwaliteiteisen):

* Game moet zonder fouten speelbaar zijn.
* Besturing moet simpel zijn (pijltjestoetsen + spatiebalk)j.
* Alles af zijn in 4 weken.

**Design**Het spel krijgt een cyber-thema met felle neonkleuren en een donkere achtergrond (zodat het lijkt op een digitale wereld).

* **Spelscherm:** onderaan staat de speler. Van boven komen vijanden naar beneden. Linksboven staat de score en rechtsboven het aantal levens.
* **Speler:** blauw schip, beweegt met pijltjestoetsen.
* **Vijanden:** rode figuurtjes die virussen voorstellen.
* **Projectielen:** simpele lasers / kogels die recht omhoog schieten.
* **Flow:** speler start met 3 levens elke hit op een vijand levert punten als vijand onderaan komt gaat er een leven af bij 0 levens eindigt het spel met “Game Over”.

**MoSCoW:**

**Must have**

* Speler bewegen: De speler kan met de pijltjestoetsen links en rechts bewegen om horizontaal over het scherm te gaan. Dit is een *must*, want zonder beweging kan het spel niet gespeeld worden.
* Schieten: De speler kan kogels afvuren die omhoog gaan. Dit is een *must*, want zonder deze functie kun je geen virussen vernietigen.
* Vijanden verdwijnen bij hit: Wanneer een kogel een virus raakt, verdwijnt het virus. Dit is een *must*, want anders is niet zichtbaar welke vijanden al zijn geraakt en levert het geen spelvoortgang op.
* Score bijhouden: Links bovenin wordt de score weergegeven. Dit is een *must*, omdat de score de speler motiveert en laat zien hoeveel punten er zijn behaald.
* Levenssysteem + game over: De speler start met drie levens. Iedere keer dat een virus de onderkant van het scherm bereikt, gaat er één leven af. Wanneer de speler nul levens over heeft, verschijnt een *Game Over*-scherm en begint het spel opnieuw. Dit is een *must*, omdat dit zorgt voor een duidelijke game loop en een verliesconditie.

**Should have**

* Geluidseffecten: Geluiden bij schieten, hits en game over. Dit is een *should*, omdat het de spelbeleving leuker maakt, maar niet noodzakelijk is om te kunnen spelen.
* Levels die moeilijker worden: Na verloop van tijd spawnen vijanden sneller, bewegen ze sneller, verschijnen er meerdere tegelijk of komen er nieuwe types. Dit is een *should*, omdat het de speler extra uitdaagt en je het spel sneller opnieuw speelt. Voor de eerste versie is dit nog niet essentieel.
* Power-ups: Voorwerpen die tijdelijk een voordeel geven, zoals extra levens of sterkere kogels. Dit is een *should*, omdat het voor variatie zorgt, maar niet nodig is voor een werkende basisversie van het spel.

**Could have**

* Highscore: Het opslaan en weergeven van de hoogste score (lokaal). Dit is een *could*, omdat het de motivatie verhoogt om steeds beter te presteren, maar niet nodig is voor een werkende game.
* Achtergrondmuziek: Een doorlopende soundtrack, eventueel sneller bij hogere levels. Dit is een *could*, omdat het voor sfeer zorgt, maar relatief veel tijd kost en niet noodzakelijk is voor het spel.
* Extra soorten vijanden: Vijanden met verschillende snelheden, patronen of HP. Dit is een *could*, omdat het extra variatie geeft, maar ook meer tijd kost om te ontwerpen en te balanceren.

**Won’t have**

* Multiplayer: Twee spelers lokaal of online. Dit is een *won’t*, omdat het veel extra tijd kost en niet past binnen de vier weken die beschikbaar zijn voor dit project.
* Online scores: Scores online opslaan en delen zodat je die van anderen kunt zien. Dit is een *won’t*, omdat hiervoor een backend en beveiliging nodig zijn, wat buiten de scope van vier weken valt.x

**Planning:**

**Week 1 analyse & design**

* Analyse maken
* Schetsen en design bedenken
* Projectomgeving klaarzetten

**Week 2 Basis bouwen**

* Speler object programmeren.
* Schieten toevoegen.
* Eerste simpele vijanden toevoegen.

**Week 3 uitbreiden & verbeteren**

* Collision detection afmaken.
* Score en levenssysteem maken.
* Geluid, moelijkheidsgraagd/levers.

**Week 4 testen & afronden**

* Game testen en bugs oplossen

**Tools die ik ga gebruiken**

* **Phaser 3 ->** gebruik ik om de game zelf te maken, hiermee kan ik makkelijk bewegen en schieten.
* **Visual Studio Code ->** hierin schrijf ik de code, werkt fijn en overzichtelijk.
* **Browser (Chrome) dev tools ->** om mijn game te testen en fouten te checken.
* **GitHub ->** om mijn code veilig op te slaan en terug te zetten als er iets fout gaat.
* **ChatGPT ->** om sprites of plaatjes te genereren.
* **Freesound ->** om geluidjes te zoeken en eventueel aan te passen.