**Brainstorm**

**Spelideeën**

Ik dacht eerst aan klassieke spellen zoals Pong, Snake, Flappy Bird, Tic Tac Toe en Galgje. Uiteindelijk leek **Space Invaders** me het meest geschikt, omdat dit spel eenvoudig is, maar veel ruimte biedt om er een eigen draai aan te geven.

**Gekozen idee**

Mijn idee is om **Space Invaders een ICT-twist te geven**. In plaats van een ruimteschip dat meteoren neerschiet, speel je als een **firewall** die de server moet verdedigen. Vanuit de lucht vallen virussen (malware) naar beneden, en de speler moet die vernietigen voordat ze de server bereiken. Hoe meer virussen je neerhaalt, hoe meer punten je krijgt. Dit maakt het spel niet alleen leuk, maar legt ook een link met **cybersecurity**.

**Thema**

Het thema sluit direct aan bij ICT en cyber:

* Virussen = malware.
* Speler = firewall.
* Server = de “basis” die beschermd moet worden.

**Gameplay**

De besturing is simpel: je kunt met de pijltjestoetsen (of A en D) naar links en rechts bewegen, en met de spatiebalk schieten. De vijanden komen in golven en worden steeds sneller naarmate je verder komt in het spel. Voor elk virus dat je neerschiet krijg je punten. Het spel is voorbij zodra een virus de server bereikt.

**Uitbreidingen en variaties**

Om het spel uitdagender en leuker te maken, kunnen er uitbreidingen komen, zoals:

* **Power-ups:** bijvoorbeeld een firewall-upgrade of antivirus-boost.
* **Verschillende soorten virussen:** langzaam maar sterk, snel en klein, of bom-virussen die extra gevaarlijk zijn.
* **Moeilijkheidsgraden:** easy, medium en hard.
* **Levenssysteem:** bijvoorbeeld drie servers; zodra alle servers besmet zijn, is het game over.

**Ontwerp**

Het visuele ontwerp krijgt een **retro pixelart-stijl**, herkenbaar maar met een moderne ICT-twist.

* De server staat onderaan als basisstation.
* Virussen krijgen een pixelvorm met stekels in rood of groen.
* De speler (firewall) is blauw om het onderscheid duidelijk te maken.

**Geluid en effecten**

Om het spel levendiger te maken, komen er geluidseffecten:

* Schietgeluid bij elke laser.
* Een explosie wanneer een virus geraakt wordt.
* Een alarm als een virus de server bijna bereikt.  
  Daarnaast kan een eenvoudige retro-achtergrondmuziek de sfeer verbeteren.

**Technische keuzes**

* **Platform:** web (direct speelbaar in de browser).
* **Taal:** JavaScript.
* **Library/engine:** Phaser 3.  
  Ik heb Phaser 3 vergeleken met de HTML Canvas API en gekozen voor Phaser, omdat het framework al veel handige functies bevat zoals animaties, physics en input. Hierdoor kan ik sneller een compleet en speelbaar spel maken, terwijl ik met Canvas alles zelf vanaf nul zou moeten programmeren.
* **Deploy:** GitHub want daar heb ik al veel ervaring mee.

**Ontwikkelproces**

1. Prototype: server, speler, schieten en eenvoudige virussen.
2. Scoring & game-over toevoegen.
3. Moeilijkheidsgraad en power-ups implementeren.
4. Visuele polish: sprites, kleuren en geluid.
5. Testen en publiceren.

**Doelgroep en leerdoel**

Het spel is toegankelijk voor klasgenoten en vrienden. Het leerdoel is om op een **speelse manier** kennis te maken met ICT en **cybersecurity**, door de server te beschermen tegen virussen. Zo is het niet alleen een spel, maar ook een manier om meer te leren over digitale veiligheid.

Design:

Alle designs design ik met AI

**Server**:

pixel art server over heel de onderkant als daar een virus komt dan ben je af.

**Virussen**:

**Rood:** razendsnel en recht naar beneden pure snelheid.

**Groen:** splitst bij vernietigen in twee kleinere, snellere virussen.

**Blauw:** gepantserd heeft twee treffers nodig om te verdwijnen maar gaat ook wat slomer.

**Paars:** verstoort je systeem op afstand, waardoor je schietsnelheid tijdelijk lager is zolang hij in beeld is.

**Firewall**:

Naam:

Ik heb verschillende ideen voor de naam hieronder een paar:  
**Server Defender**

**Cyber Invaders**

**Firewall Force**

**Virus Blaster**

**Server Siege**

**Cyber Shield**

**Malware Attack**

**Defend the Server**

**Hack Attack**

**Digital Defenders**

Na veel nadenken denk ik dat het Hack Attack gaat heten.