

Space Invaders – Konzept A

Raumschiff (Spieler):

Bewegt sich unterhalb des Bildes. Durch die Maus kann es nach links oder nach rechts bewegt werden, nicht nach oben oder unten. Taktweise schießt es Laser nach oben.

Invaders (Gegner):

Befindet sich oberhalb des Bildes, unter der Punktzahl und dem LVL. Bewegt sich von links nach rechts, oder umgekehrt. Sobald der letzte Invader den Rand trifft, so rücken alle Invaders eine Reihe hervor und bewegen sich in die andere Richtung. Gegner schießen ebenfalls taktweise Laser, nur nach unten. Wenn Gegner getroffen werden, „platzen“ sie → verschwinden vom Bildschirm.

Hindernisse (Schutz):

Hindernisse befinden sich zwischen Raumschiff und Invaders. Sie dienen zum Schutz für den Spieler.

Wenn ein Laser ein Hindernis trifft, so wird ein Stück von diesem zerstört. Gegner und Spieler können Hindernisse kaputt machen.

Umgebung:

Oberhalb des Bildes und über den Invaders sind Punktzahl und Level abgebildet. Zudem die Anzahl an Herzen, die der Spieler besitzt. Darunter die Invaders. Unten befindet sich der Spieler. Zwischen Invaders und Spieler befinden sich die Hindernisse.

Punktzahl:

Wenn Gegner getroffen werden, so erhöht sich die Punktzahl. Anzahl der Punkte hängt von der Art des Gegners ab.

Gameplay:

Ziel des Spiels, alle Invaders zu zerstören. Wenn alle Invaders in einem LVL getötet worden sind → neues Level. In jedem Level wird die Geschwindigkeit nach einer gewissenzeit erhöht, um es den Spieler schwieriger zu machen. Die Level steigern die Schwierigkeit, je höher das Level. desto mehr Invaders und umso schneller beginnt das Level. Wenn der Spieler von den Lasern getroffen wird, stirbt er. Nach 3 Mal sterben hat der Spieler verloren und muss von Neu starten.

Space Invaders – Konzept B

1. Spielziel:

- a) Sammeln von Punkten: Zerstören von Invaders führt zur Erhöhen der Punktzahl, je nachdem, welche Art zerstört wurde (detaillierte Punktetabelle).
- b) Steigerung der Schwierigkeit: Nach Beendung eines Levels erhöht sich die Schwierigkeit. Zeitintervalle der Bewegung der Invader, Laser von Spieler und Invader werden kürzer.

2. Mechanik:

- a) Bewegung erfolgt auf x- und y-Achsen.
 A1: Bewegung der Invader: horizontal, nach Anstoßen des Randes → vertikal, Richtungswechsel folgt, In Zeitintervallen, x-Anzahl an Pixel in x- und y-Achse
 A2: Bewegung des Raumschiffes: Durch Maus ermöglicht, nur horizontales Bewegen möglich.
- b) Zeitintervalle
 - Invader bewegen sich im 1 Sekunden Takt, (Bsp)
 - Laser von Raumschiff und Invader im 1 Sekunden Takt (Bsp)
 - Laser von Raumschiff, kein Event nötig, geschieht automatisch (oder durch klicken, mit Pause → kein Spamming)

3. Objekte:

- a) Darstellung:
 - A1: Raumschiff:
 - Darstellung und Animation
 - A2: Invader:
 - Verschiedene Arten mit unterschiedlichen Bewegungen (Animationen) und Punktzahl
- b) Hitboxen:
 - Alle Objekte sind in Hitboxen gepackt. Hitboxen sind je nach Objekt etwas größer.

→ dienen dazu, um Kollisionen zu erkennen

Hitbox A = Invader, Hitbox B = Laser von Invader, Hitbox C = Hindernis, Hitbox D = Raumschiff, Hitbox E = Laser von Raumschiff

- c) Kollisionen:
 - Koordinaten der Boxen analysiert

Kollision	Wer	Ereignis	
K1	A t. a. E	Invader zerstört	
K2	B / E t.a. C	Zerstört Teil von C	
K3	A t.a. C (wenn möglich)	A und C zerstört	
K4	B t.a. D	Raumschiff zerstört	
K5	B t.a. E	B und E verschwinden	

- t.a. = trifft auf

4. Spiel:

a) Anfang:

- Erste Reihe von Invader platzieren, noch keine Barrieren
- Startbedingungen (Spieler-Leben, Punkte, Level)

b) Mittel:

- Anpassung der Schwierigkeit
- Fortschritt zu neuem Level

c) Ende:

- Spieler verliert alle Leben
- Anzeigen von erreichten Punkten, zerstörte Invader und Dauer (?)

5. Design:

- Galaxy Background (Sterne, Universum...)
- Aliens in Pixel gezeichnet (?)
➔ unterschiedlich um Bewegung darzustellen

Zu 1.a) detaillierte Punktetabelle:

Alien-Typ	Beschreibung	Punkte beim Töten
Einfacher Eindringling	Die häufigste Art von Alien-Invasoren, einfaches und Design.	10
Mittlerer Eindringling	Größer oder komplexer als der einfache Eindringling, kann schneller sein.	20
Fortgeschrittener Eindringling	Größer, schneller oder herausfordernder als die anderen Typen.	30
Flagship Invader, Mother Ship	Ein auffälliges Alien, das hin und wieder erscheint und Bonuspunkte bietet.	25, 50, 100, 150 (random)