

Document de Disseny del Joc: Caiguda Lliure

MARIA BEILI MENA DORADO, u199138

POL SERRAT LLOVERAS, u199766

1. Introduction

Title

Caiguda Lliure

Abstract

El joc comença des d'un avió enlairat on succeeix un accident que fa que comencis a caure, a mesura que caus et trobes objectes i restes de l'avió que suren a l'aire o cauen amb tu. Cada objecte té una interacció diferent: et pot ajudar o perjudicar.

Mentrestant, el jugador ha de **recollir monedes** i **evitar obstacles** per aconseguir la màxima puntuació possible abans de tocat terra. A mesura que descendeix, la **velocitat augmenta**, hi ha **més obstacles** i el risc creix.

En el tram final, el jugador pot **obrir manualment un paracaigudes** per aterrjar amb seguretat i guardar la seva puntuació o arriscar-se a continuar caient per sumar més punts.

2. Gameplay

Objectiu principal: Aconseguir el màxim nombre de punts recollint monedes mentre esquives objectes durant la caiguda abans d'arribar a terra o morir.

Mechanics overview

Regles bàsiques:

- Si xoques 3 cops amb les restes de l'avió o caixes, el joc acaba.
- Pots obrir el paracaigudes manualment (tecla **SPACE**) quan apareix (només disponible al tram final).
- Les monedes tenen un valor base de 100 punts, però cada moneda agafada dins dels 15 segons següents a l'anterior augmenta el multiplicador un 20%. És a dir, el valor de la moneda augmenta segons la distància a terra, així incitem el jugador vulgui seguir per millor el score.

Menys de 15 segons entre una moneda i la següent	Punts Moneda
Moneda 1	100

Moneda 2	120
Moneda 3	140
Moneda 4	160
Moneda 5	180
Moneda 6	200
Moneda 7	200

4. Si passen més de 15 segons sense agafar una moneda, el multiplicador es reinicia.
5. Alguns objectes resten punts o reiniciar el multiplicador, o poden tenir efectes en el moviment del personatge.

Els següents objectes s'activaran un cop passis per sobre d'ells i alguns duraran un temps predeterminat segons l'habilitat que proporcionin.

Objectes interactius:

- Jetpack petit: activa una breu propulsió ascendent.
- Paraigua o lona: permet planejar uns segons.
- Casc: protegeix d'un cop sense perdre vida.
- Imant temporal: atrau automàticament les monedes properes.
- Matalassos o castells inflables: reboten el jugador i li permeten recuperar control.

Objectes negatius:

- Núvols tòxics: desorienten (inverteixen controls 3 s) (-1 vida).
- Caixes explosives: si hi ha col·lisió, fan una petita ona expansiva.(-1 vida)
- Caixes de fusta o restes d'avió: es trenquen en xocar, però redueixen lleugerament la velocitat.(-1 vida)
- Ferralla metàl·lica: fan soroll fort, perden estabilitat i poden empènyer altres objectes.(-1 vida)

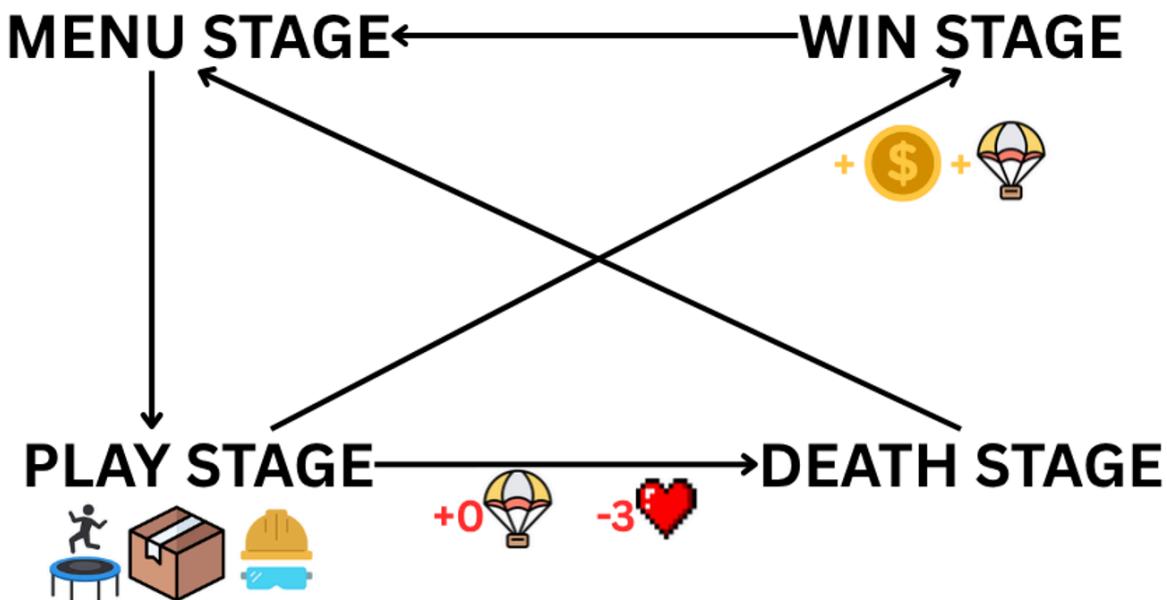
Mecànica	Descripció
Caiguda lliure	El jugador cau contínuament mentre la velocitat augmenta amb el temps o la distància recorreguda.
Col·lisions	Si el jugador toca un objecte: 1 col·lisió comptada. Després de 3, mor. Alguns objectes especials poden restar punts.

Recollida de monedes	Afegeixen punts. Si les reculls de forma consecutiva i ràpida, augmenta un multiplicador de puntuació.
Paracaigudes	Disponible només en l'últim tram (p. ex. a 200 m del terra). El jugador pot decidir quan activar-lo. Si no l'activa, mor en impactar.
UI/HUD	Mostra: monedes actuals, multiplicador, vides (col·lisions), velocitat, i metres restants fins a terra.
Increment de velocitat	Com més temps cau, més ràpid va. Increment gradual per afegir tensió.

Progressió de dificultat: A l'inici, la caiguda més lenta i hi ha pocs objectes i a mesura que avances, la velocitat augmenta i la densitat d'objectes. En el tram final hi ha paracaigudes i monedes valioses, però més risc.

Core Loop

1. Cau des de l'avió → controla el moviment lateral per esquivar objectes.
2. Recull monedes → incrementa el multiplicador i la puntuació.
3. Esquiva obstacles → evita perdre vides o punts.
4. Decideix quan obrir el paracaigudes → risc vs. recompensa.
5. Aterrjar o morir → mostra puntuació final i rècord màxim.



Win/Lose conditions

Win:

- Arribar a terra amb el paracaigudes obert abans de morir.
- Guardar el rècord de puntuació màxima.

Lose:

- Xocar amb 3 objectes.
- Impactar contra el terra sense obrir el paracaigudes.

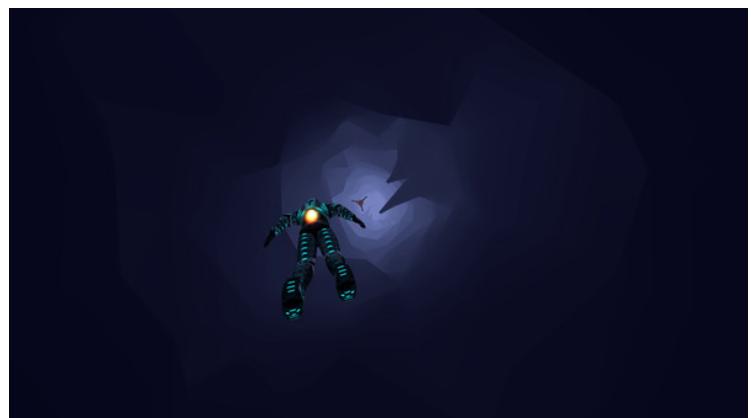
3.3 C's Character

Personatge petit per poder interactuar millor amb els objectes.

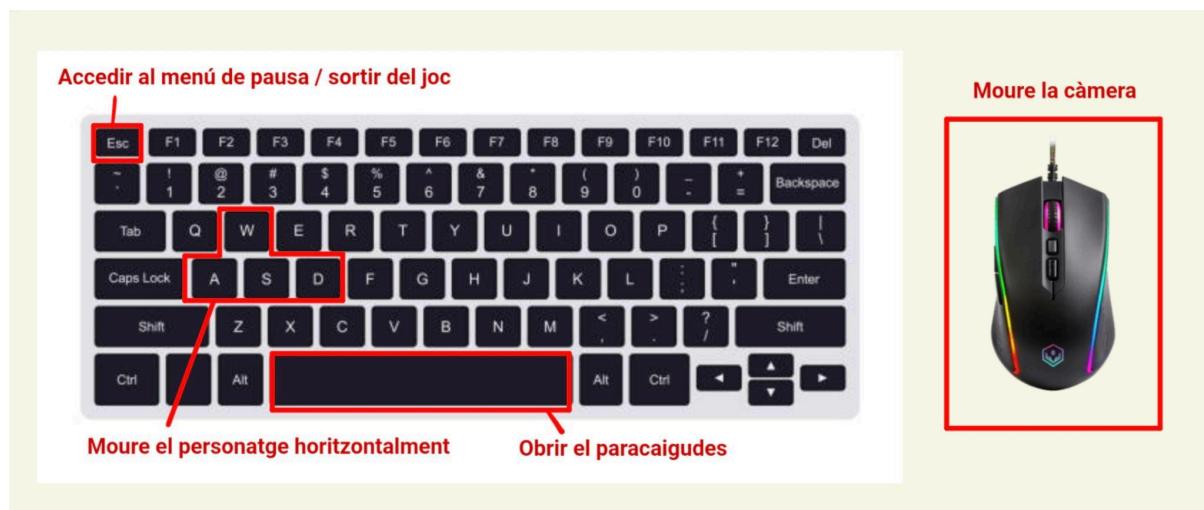


Càmera

La càmera serà en tercera persona situada darrere del jugador amb distància fixada a ell i lleugerament inclinada. Encara que, estarà només pot apuntar cap avall, és a dir, el vector de direcció de la càmera no pot apuntar a la meitat superior d'una esfera centrada a la càmera. Farem llisca amb retard per fer sensació de velocitat i si col·lideix, lleu *camera shake* o quan la velocitat augmenta.



Control



4. Similar game references

[Falling Cube](#)

[Stan Lee's Verticus](#)