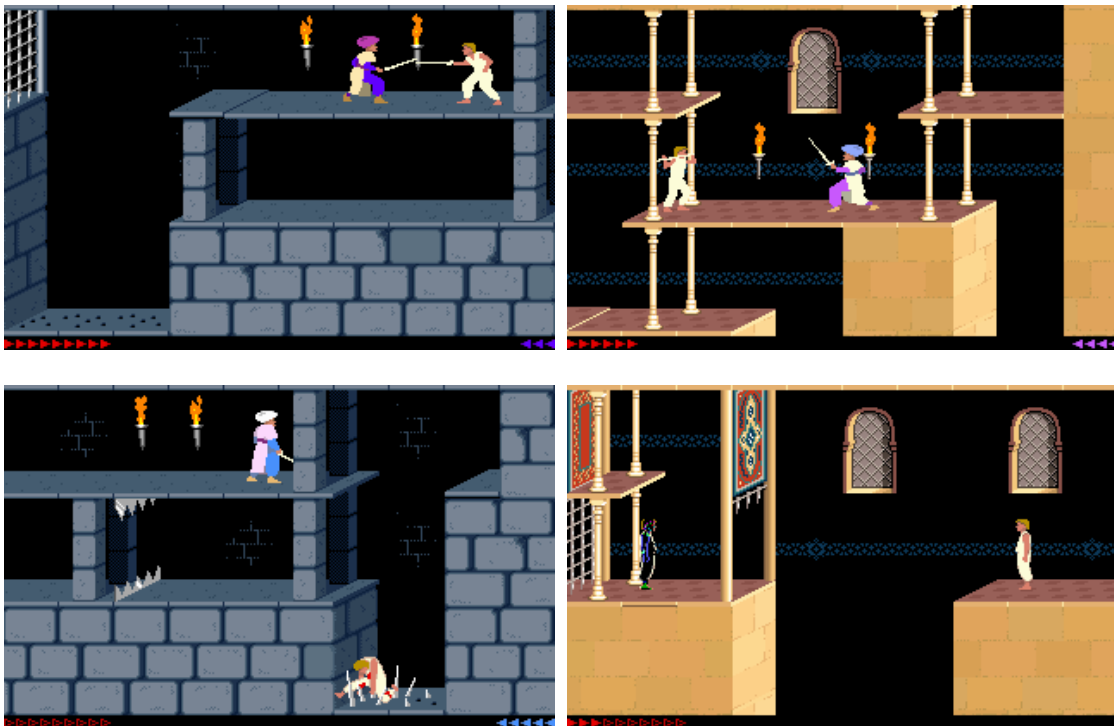


Laboratori: Exercici 2D

Partint del codi vist a classe de laboratori i en grups de dos, implementarem una sèrie de funcionalitats pròpies dels jocs del subgènere de jocs de plataformes. En particular ens basarem en les mecàniques del joc **Prince of Persia**. Les següents referències us haurien de servir d'ajuda però en podreu trobar d'altres:

- *Info i sprites:* [http://princeofpersia.wikia.com/wiki/Prince_of_Persia_\(1989\)](http://princeofpersia.wikia.com/wiki/Prince_of_Persia_(1989))
<https://www.sprites-resource.com/nes/princeopersia/>
<http://www.popuw.com/images/SNESPOP1Sprites.PNG>
<https://marcodonoghue.files.wordpress.com/2012/05/princeofpersia-level01.png>
<https://github.com/NagyD/SDLPoP>
<https://www.sprites-resource.com/snes/princeofpersia/>
- *Gameplay:* <https://www.youtube.com/watch?v=H2GGmfO7umY>



Funcionalitats

L'exercici constarà de tres parts: una part comuna, una segona part on haurem d'escollir un mínim de tres funcionalitats pròpies del joc i una última part on plantejarem una idea a fer inventada per nosaltres mateixos.

Un lliurament que no tingui les funcionalitats que es consideren bàsiques d'un joc (regles que explorar i objectius que aconseguir, tornar a començar quan es «guanya» o es «perd», ...) resultarà en un **zero de la nota de la pràctica**.

1) PART COMUNA (4 punts)

Tot exercici haurà de comptar amb, com a mínim:

- Interfície gràfica que mostri vida.
- Dos nivells d'aspecte i distribució diferent.
- Dues de les trampes que existeixen en el joc que hauran d'estar presents en els nivells creats.
- Dos enemics amb representacions diferents basats en els que trobareu al joc original.
- El príncep haurà de poder lluitar amb l'espasa amb els enemics que es trobi de manera similar a com ho fa en el joc original.

2) TRES FUNCIONALITATS DEL JOC (4 punts)

Qualsevol que hagueu vist provant el joc, per exemple:

- Estructura bàsica de 4 pantalles: menú principal, jugar, instruccions, crèdits
- So: música de fons i efectes especials
- Animació d'alguns dels elements del joc (per exemple, les torxes).
- Afegir la possibilitat de llançar als enemics a les trampes (com estratègia de combat).
- Afegir el mirall màgic que quan es travessa produeix un Doppleganger (doble fantasma del príncep). Aquest imita tots els moviments del príncep i comparteix el mal rebut amb ell. L'única manera de vèncer és no lluitar i fusionar-se amb ell més endavant (veure <https://www.youtube.com/watch?v=b36eDbvRGE0>).

3) PART CREATIVA (2 punts)

Afegeix i implementa una característica diferent al joc original o extreta d'un altre joc del mateix o diferent gènere.

Lliurament

Farem el lliurament mitjançant un fitxer comprimit amb nom el d'un nom dels integrants del grup del tipus **NomCognoms.zip** que contindrà la següent informació:

- Fitxer **info.txt** amb
Nom i cognoms dels integrats del grup
Funcionalitats implementades
Instruccions del joc
- Carpeta **Binari** amb l'executable i tots els recursos necessaris per ser executat des de qualsevol màquina (imatges, nivells, dlls, etc.)
- Carpeta **Projecte** compilable amb tot el codi font
- Fitxer de vídeo **demo.avi** d'un minut, on es pugui veure tot el treballat realitzat.

Com fer un vídeo de mostra?

Per a fer un vídeo de mostra és necessari gravar-nos mentre juguem i tot seguit utilitzar un *codec* per a la seva compressió.

Per a gravar es molt conegut i senzill d'utilitzar l'aplicació FRAPS:

- <http://www.fraps.com/>

però l'alternativa open source, Open Broadcaster Software, resulta en fitxers més petits:

- <https://obsproject.com/>

Per a comprimir el vídeo o convertir-lo a altres formats el programa HandBrake pot resultar molt útil:

- <https://handbrake.fr/>