



A6.E2: herència Ampliació

Instruccions

Basant-vos en el projecte del laberint **A6E2LabyrinthProject**, implementeu les ampliacions que es descriuen a continuació.

Ampliació 1.

Feu les modificacions que siguin necessàries a la classe **Labyrinth** i al main **LabyrinthMain** per tal que l'usuari pugui crear laberints (opció 2 del menú) de la mida que desitgi, sempre que aquesta mida sigui superior a 5x3.

Ampliació 2.

Feu els canvis que siguin necessaris per permetre que l'usuari tingui el *PowerUp* anomenat *LIFE*. Punts a tenir en compte:

- L'usuari iniciarà la partida amb 3 vides (conjuntament amb els 3 *PowerUp* aleatoris que es generen a l'inici del joc)
- Cada cop que el jugador caigui en una cel·la de tipus *BOMB*, *MONSTER*, *TRAP* o *WELL* i no tingui el *PowerUp* necessari per poder travessar la cel·la sense prendre mal, perdrà una vida.
 - Si encara té vides, el jugador tornarà a la cel·la de sortida (*NORMAL_ENTER*). Les cel·les que ja estaven obertes es mantindran obertes. En canvi, la cel·la que ha provocat el reinici de la partida, es mantindrà tancada i el seu objecte actiu. És a dir, la bomba estarà activa, la trampa estarà preparada, el pou estarà obert i el monstre estarà despert.
 - Si el jugador ja no té vides, s'acabarà el joc amb un *Game Over*.
- Les cel·les *PowerUp* també donaran el poder *LIFE*.

Ampliació 3.

Feu els canvis que siguin necessaris per tal que

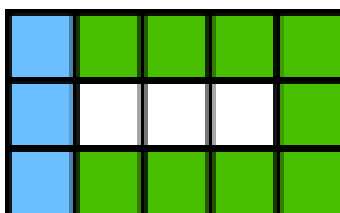
1. el jugador també pugui travessar una cel·la de tipus *MONSTER* amb dos *PowerUp* de tipus *KNIFE*;
2. el jugador també pugui travessar una cel·la de tipus *TRAP* amb una unitat del *PowerUp* de *JUMPER_BOOTS*.

Ampliació 4.

Feu les modificacions que siguin necessàries a la classe **Labyrinth** per tal que la cel·la de sortida pugui estar en qualsevol dels extrems del laberint, exceptuant la columna 0, on hi haurà l'entrada.

La imatge següent mostra

- en verd les caselles on s'ha de situar, de manera aleatòria, la cel·la d'entrada i
- en blau les caselles on s'ha de situar, de manera aleatòria, la cel·la de sortida.





Ampliació 5.

Feu les modificacions que siguin necessàries a la classe **Labyrinth** i al main **LabyrinthMain** per tal de poder configurar el nivell de dificultat del laberint que es vol crear de nou (opció 2 del menú actual). Aquesta dificultat vindrà establir-la pels següents paràmetres:

- Mida inicial del laberint (aprofiteu els canvis fets a l'ampliació 1)
- Nombre de vides inicials de l'usuari
- Percentatge de cel·les de tipus *POWERUP* dins del laberint (com més cel·les *POWERUP* hi hagi, més fàcil serà arribar al final del laberint i a l'inrevés)
- Nombre de cel·les de sortida, sempre un valor major o igual a 1 (com més cel·les de sortida hi hagi, més fàcil serà sortir del laberint). Perfer aquest punt, aprofiteu els canvis fets a l'ampliació 4.

INSTRUCCIONS D'ENTREGA

Per entregar aquests exercicis només cal que comprimiu en **ZIP** (**si m'ho envieu en RAR no ho podré obrir!**) la carpeta *src* del projecte i la pugeu al Moodle.