

Zelda en Python



Índex

Índex.....	2
Introducció.....	3
Descripció del Joc, "Zelda"	4
Prompt.....	5
Input d'accions.....	5
Inici del joc i menú principal.....	6
Saved games.....	7
New Game.....	8
About.....	9
Legend.....	9
Plot.....	10
Game.....	10
Part de l'inventari.....	11
Localitzacions i mapa.....	14
Mapa.....	14
Localitzacions.....	15
Ítems de les localitzacions:.....	17
Castell.....	20
Link death.....	22
Zelda saved.....	22
Trucs (cheats).....	23
Tasques dels mòduls.....	24
M01 Sistemes informàtics.....	24
M02 Base de dades.....	24
M03 Programació.....	27
M04 Llenguatge de marques.....	27
M05 Entorns de desenvolupament.....	27
Planificació.....	29
Equips de treball.....	30



Introducció

Durant uns dies us heu d'organitzar amb el vostre equip, per resoldre el projecte que s'exposa a continuació.

Amb aquest projecte heu de practicar els continguts i aprenentatges que heu estat treballant fins aquest punt del curs.

El primer projecte de AMS i AWS té diverses finalitats:

- Treball en equip, això no només implica repartir-se la feina sinó també conèixer el què fan els vostres companys. Quan presenteu el projecte, el tribunal us pot fer preguntes de qualsevol tema i heu de saber respondre.
- Organització del temps, heu de ser conscients de les tasques que cal realitzar, el temps que heu gastat des de l'inici del projecte i calibrar el temps restant per aconseguir el què es demana. Feu una estimació del temps que necessiteu per cada tasca, i un cop cada dia reviseu si aneu segons el previst o amb retràs.
- Repàs dels continguts del cicle, aprofiteu el projecte per repassar allò que heu après, i si teniu dubtes o us quedeu encallats no dubteu a demanar ajut als mestres.

El projecte és un joc, una versió senzilla del Zelda en Python. Aneu en compte, que senzill no vol dir curt, tampoc fàcil d'implementar.

Algunes de les funcionalitats que us demanem representen un repte intel·lectual. Abans de començar a programar sense sentit, assenteu-vos i penseu bé com resoldreu cada una de les peticions que s'hi fan.



Descripció del Joc, "Zelda"

Cal desenvolupar la versió en Python de Zelda Breath of the Wild, segons les instruccions d'aquest enunciat.

Es jugarà a partir de comandes, que permeten al jugador prendre decisions per avançar la història. El joc es desenvoluparà en un entorn de programació Python, i es jugarà en un terminal.

Visualment el joc sempre tindrà aquestes parts:

- La part principal on es mostren els continguts del joc
- Un 'prompt' on es mostren (fins a) les últimes 8 línies amb la informació del joc
- Un input on el jugador pot escriure les seves accions

Nota: Si la secció no indica una altra cosa, l'input sempre demana 'What to do now?'

Exemple de les parts que es dibuixen:

```
* * * * *
*
*
*
*
*
*
*
*
*
*
* * * * *
prompt 0
prompt 1
...
prompt x
What to do now?
```

Cada vegada que es produeix una acció es neteja la pantalla i es redibuixen totes les parts.



Prompt

El prompt és simplement una llista amb textos.

- Quan es vol afegir un text al prompt, s'afegeix al final de la llista.
- Si el prompt sobrepassa les 8 línies, es descarta la primera línia.
- Quan es vol mostrar el prompt, es dibuixa cada una de les línies de la llista.
- Si no hi ha informació al prompt, no es mostra res.
- Si hi ha menys de 8 línies, es mostren les línies que hi ha.

Input d'accions

L'entrada es fa amb text de llenguatge natural, segons unes accions predefinides

L'entrada accepta majúscules i minúscules indistintament. És a dir, val igual 'Continue' que 'continue'

Si no es diu el contrari (depèn de la secció), quan l'usuari escriu una acció no vàlida, aleshores al prompt s'hi afegeix '**Invalid action**'



Inici del joc i menú principal

Al iniciar-se el joc, automàticament es mostra el 'Main menu', que pot tenir fins a 5 opcions:

```
* * * * *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*   Zelda, Breath of the Wild       *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*                                     *
*   Continue, New Game, Help, About, Exit * * * * *
```

Les opcions del menú principal són:

- Continue, aquesta opció només apareix si hi ha partides guardades.
Si només hi ha una partida, aleshores es carrega directament.
Si hi ha més d'una partida, es mostra la secció de 'Saved games'.
- New Game, aquesta opció està sempre disponible i mostra la secció 'New game'
- Help, aquesta opció està sempre disponible i mostra la secció 'Help, main menu'
- About, aquesta opció està sempre disponible i mostra la secció 'About'
- Exit, aquesta opció està sempre disponible i tanca el joc.

La decoració ASCII serà a l'atzar, entre aquestes 3 opcions:

```
&&      *      &&      *      &&      *
&&      *      oo &      *      #####
###ooo   *      $      -- &##  *      " | | "
###oooo  *      $$     <<oo#### *      @@@@@@@@@@@@@@
###ooo \  *      $$    //ooo#### *      @ | | @
| @ @ | \ *      $$// oo##### *      | @ @
|   | \  *      **   ooo###    *      @ @ @
=   =    *      &    @ @ @ \   *      @ @ @ | | @
@@@@@@@@ *      Q   Q          *      @@@@@@@@@@@@@@
@@@@@@@@ *      Q   Q          *      | |
```



Ajuda del 'Main menu':

```
* Help, main menu * * * * *
*
*
*      Type 'continue' to continue a saved game
*      Type 'new game' to start a new game
*      Type 'about' to see information about the game
*      Type 'exit' to exit the game
*
*
*      Type 'back' now to go back to the 'Main menu'
*
* Back * * * * *
```

Saved games

```
* Saved games * * * * *
*
* 0: 17/12/2023 17:28:59 - Link, Gerudo          ♥ 3/5 *
* 1: 17/12/2023 17:20:30 - Sandra, Castle        ♥ 9/9 *
*
*
*
*
*
*
*
* Play X, Erase X, Help, Back * * * * *
```

Es mostra la llista de partides guardades, de cada partida es mostra:

- El número de partida
- La data de la partida (quan la vas guardar)
- El nom del jugador
- El nom del lloc on es troba el jugador
- El nombre de cors que té el jugador

Les partides s'han d'ordenar de la més nova a la més antiga.

Ajuda de 'Saved games':

```
* Help, saved games * * * * *
*
*
*      Type 'play X' to continue playing the game 'X'
*      Type 'erase X' to erase the game 'X'
*      Type 'back' now to go back to the main menu
*
*
*
*      Type 'back' now to go back to 'Saved games'
*
* Back * * * * *
```



New Game

```
* New game * * * * *
*
*
*
*
*   Set your name ?
*
*
*
*
*   Type 'back' now to go back to the 'Main menu'
*
* Back, Help * * * * *
```

En aquesta secció l'input demana 'What's your name (Link)?'

- Si l'usuari escriu un nom, aleshores es guarda com a nom del jugador.
- Si l'usuari no escriu res, aleshores es guarda 'Link' com a nom del jugador.
- No s'accepten símbols estranys com a nom, només s'accepten lletres, números i espais.
- Si s'escriu un nom no vàlid el prompt mostra '"X" is not a valid name' on X és el nom que s'ha escrit.
- Si s'escriu un nom vàlid, el prompt mostra 'Welcome to the game, X' on X és el nom que s'ha escrit.
- Si s'escriu un nom vàlid es va a la secció 'Legend'

Ajuda de 'New Game':

```
* Help, new game * * * * *
*
*
*   When asked, type your name and press enter
*   if 'Link' is fine for you, just press enter
*
*   Name must be between 3 and 10 characters long and only
*   letters, numbers and spaces are allowed
*
*   Type 'back' now to go back to 'Set your name'
*
* Back * * * * *
```




About

```
* About * * * * *
*
*   Game developed by 'Team 2, The hometown bugs' :
*
*       Allan Turing
*       Steve Jobs
*       Linus Torvalds
*
*   Type 'back' now to go back to the 'Main menu'
*
* Back * * * * *
```

La secció 'About' mostra el nom de l'equip i el nom dels membres de l'equip.

La secció 'About' no té 'Help'

Legend

```
* Legend * * * * *
*   10,000 years ago, Hyrule was a land of prosperity thanks to the Sheikah *
*   tribe. The Sheikah were a tribe of warriors who protected the Triforce, *
*   a sacred relic that granted wishes.
*
*   But one day, Ganondorf, an evil sorcerer, stole the Triforce and began *
*   to rule Hyrule with an iron fist.
*
*   The princess, with the help of a heroic young man, managed to defeat *
*   Ganondorf and recover the Triforce.
*
* Continue * * * * *
```

En aquesta secció l'input demana "Type 'continue' to continue"

- Si l'usuari escriu 'continue', aleshores es va a la secció 'Game'
- Si l'usuari escriu qualsevol altra cosa, aleshores al prompt s'hi afegeix 'Invalid action'
- Si l'usuari escriu 'continue' es va a la secció 'Plot'



Plot

```
* Plot * * * * *
*
*
* Now history is repeating itself, and Princess Zelda has been captured by
* Ganon. He has taken over the Guardians and filled Hyrule with monsters.
*
*
* But a young man named 'Link' has just awakened and
* must reclaim the Guardians to defeat Ganon and save Hyrule.
*
*
* Continue * * * * *
```

Com sempre, enlloc de 'Link' s'ha de mostrar el nom que ha escollit l'usuari.

En aquesta secció l'input demana "Type 'continue' to continue"

- Si l'usuari escriu 'continue', aleshores es va a la secció 'Game'
- Si l'usuari escriu qualsevol altra cosa, aleshores al prompt s'hi afegeix 'Invalid action'
- Si l'usuari escriu 'continue' es comença la partida i s'afegeix al prompt 'The adventure begins'

Game

```
* * * * * Inventory *
*
* Link          ♥ 3/5 *
* Blood moon in 25 *
*
* Equipment     *
*      Wood Sword *
*      Shield    *
*
* Food          5 *
* Weapons       10 *
* * * * *
```

Durant el joc, el tauler de joc està dividit en 2 parts:

- La part esquerra mostra la zona on es troba el tauler de joc (o el mapa)
- La part dreta mostra l'inventari



Part de l'inventari

El jugador pot escollir quina informació mostrar a la part d'equipament i inventari.

Per fer-ho escriu una de les següents opcions:

- Show inventory main
- Show inventory weapons
- Show inventory Food
- Show inventory help

Les opcions d'inventari 'main', 'Weapons' i 'Food' es mostren a continuació:

* * * * *	Inventory	* * * * *	Weapons	* * * * *	Food	*
*		*		*		*
* Link	♥ 3/5	*		*		*
*		*	Wood Sword	5/2	* Vegetables	5 *
* Equipment		*	(equiped)		* Fish	2 *
*	Wood Sword	*	Sword	9/1	* Meat	2 *
*	Shield	*			*	*
*		*	Wood Shield	5/0	* Salads	2 *
* Food	5	*			* Pescatarian	1 *
* Weapons	10	*	Shield	9/2	* Roasted	1 *
*		*	(equiped)		*	*
* * * * *		* * * * *		* * * * *		* * * * *

Durant el joc l'usuari pot fer accions sobre l'inventari:

Les armes es poden equipar si n'hi ha més d'una, també es poden desequipar:

- Equip the sword, equipa l'espasa
 - Equip the Wood shield, equipa l'escut
 - Unequip the sword, desequipa l'espasa
 - Unequip the shield, desequipa l'escut
-
- Si el jugador no té l'arma que vol equipar, aleshores al prompt s'hi afegeix 'You don't have X' on X és l'arma que falta.
 - Si el jugador ja té una arma equipada, aleshores al prompt s'hi afegeix 'You already have X equipped' on X és l'arma que ja està equipada.
 - Si el jugador no té l'arma que vol desequipar, aleshores al prompt s'hi afegeix 'You don't have X equipped' on X és l'arma que falta.
 - Si és una acció vàlida, s'escriu al prompt, per exemple: "Wood shield equipped"

Les armes tenen un ús limitat, i es gasten cada cop que s'usa:

- Quan es rep un atac l'escut es gasta en 1 ús
- Quan es fa un atac l'espasa es gasta en 1 ús (excepte si és gespa)



Originalment, quan es recullen, el temps de vida de les armes és:

- Wood Sword: 5 usos
- Wood Shield: 5 usos
- Sword: 9 usos
- Shield: 9 usos

El marcador de l'inventari, mostra el nombre d'usos que li queden a l'arma més antiga, i el nombre d'armes que tenim. Per exemple:

- Wood Sword 4/2 vol dir que si s'equipa aquesta arma, tindrà 4 usos. Però que comptant aquesta arma n'hi ha un total de 2 i per tant la següent tindrà 5 usos.
- El total d'armes té en compte l'arma equipada, és a dir, és un total i per tant la compta encara que estigui equipada.

El menjar es pot consumir en qualsevol moment:

- Eat vegetable, augmenta un 1 cor i disminueix 1 vegetal
- Eat salad, augmenta un 2 cors i disminueix 1 amanida
- Eat pescatarian, augmenta un 3 cors i disminueix 1 pescatarian
- Eat roasted, augmenta un 4 cors i disminueix 1 rostit

Si a més, el jugador està al costat d'una olla, aleshores pot cuinar:

- Cook salad, disminueix dos vegetals i augmenta una amanida
- Cook pescatarian, disminueix un peix i un vegetal, augmenta un pescatarian
- Cook roasted, disminueix una carn i un vegetal, augmenta un rostit
- Si el jugador no té suficient menjar, aleshores al prompt s'hi afegeix 'Not enough X' on X és el menjar que falta.
- Si el jugador no té suficient menjar per cuinar, aleshores al prompt s'hi afegeix 'Not enough X and Y' on X i Y són els menjars que falten.



Ajuda de l'inventari:

```
* Help, inventory * * * * *
* Type 'show inventory main' to show the main inventory *
* (main, weapons, Food) *
* Type 'eat X' to eat X, where X is a Food item *
* Type 'Cook X' to Cook X, where X is a Food item *
* Type 'equip X' to equip X, where X is a weapon *
* Type 'unequip X' to unequip X, where X is a weapon *
* Type 'back' now to go back to the 'Game' *
* Back * * * * *
```

Items de l'inventari principal:

- *Cors*, el personatge comença amb una capacitat màxima de 3 cors.
 - Cal distingir entre la capacitat màxima i els cors que es tenen. Es poden tenir 3 cors en una capacitat màxima de 5. És a dir, no es poden tenir mai més cors que la capacitat màxima però si menys.
 - Inicialment es tenen 3 cors i una capacitat màxima de 3 cors.
 - Quan s'obre un santuari, els cors s'emplenen fins a la nova capacitat màxima
 - Quan s'obre un santuari el prompt mostra: "Sanctuaire X done", on X és el número de santuari obert
 - En total hi ha 6 santuaris, la capacitat màxima de cors pot arribar a 9.
 - Quan reps un atac, perds un cor
- *Blood moon*, cada 25 accions de l'input es produeix una 'Blood moon'.
 - Durant la 'Blood moon' tots els enemics, excepte en GANON, reapareixen.
 - L'inventari mostra el nombre d'accions que falten per la propera 'Blood moon'.
 - Quan es produeix una 'Blood moon' el comptador es reinicia a 25.
 - Quan es produeix una 'Blood moon' s'afegeix al prompt: 'The Blood moon rises once again. Please be careful, Link.'
- *Equipament*:
 - Si l'usuari s'ha equipat amb alguna arma o escut, aleshores es mostra a l'inventari.
 - Si l'usuari no s'ha equipat amb cap arma o escut, aleshores no es mostra res.
- Al final, es mostra el total de menjar i armes que té el jugador.

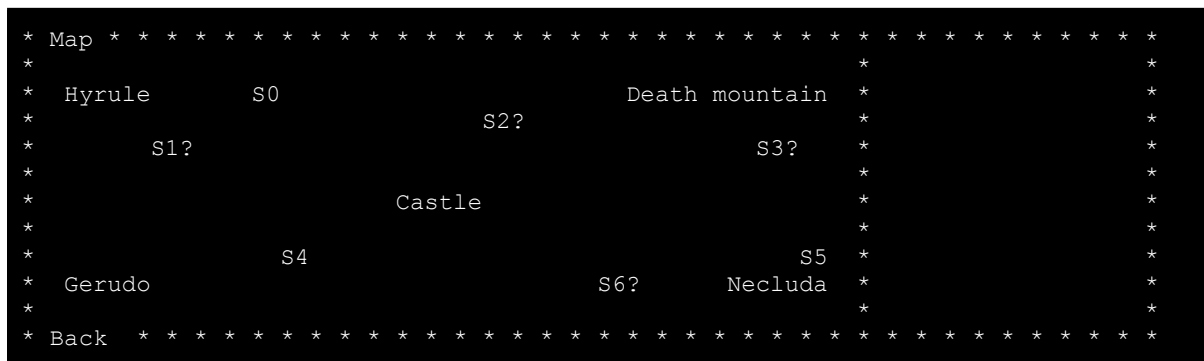
Els altres inventaris simplement mostren la quantitat de menjar o armes que té el jugador.



Localitzacions i mapa

La part esquerra pot mostrar el mapa o la localització durant la partida.

Mapa



El mapa mostra les regions del joc, i la localització dels santuaris.

Les regions del joc són:

- Hyrule
- Death mountain
- Gerudo
- Necluda
- Castle

Els santuaris estan numerats del 0 al 6, i poden estar o no oberts.

- Si el santuari està obert, aleshores es mostra 'SX' on X és el número del santuari.
- Si el santuari no està obert, aleshores es mostra 'S?'.

La única opció disponible del mapa és 'back', que torna a la partida.

Per veure el mapa, en qualsevol moment de la partida es pot fer (només de la partida, no el menu principal):

- Show map



Localitzacions

L'estat original de les localitzacions estarà en un diccionari i es llegirà d'un fitxer .py a través d'un import.

Els canvis que es facin durant la partida s'haurà de guardar amb les dades de la partida a la base de dades.

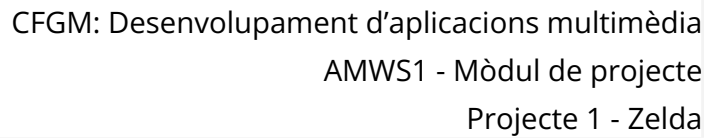
La base de dades només ha de guardar l'estat de la partida, no els mapes complets, és a dir que aquests es carregaran sempre del fitxer .py al començar o continuar la partida. I s'actualitzen segons les dades guardades a la base de dades.

La partida es guarda automàticament cada vegada que:

- Es canvia de secció
- S'obre un santuari
- S'obté una arma o un aliment

La última fila d'asteriscs de cada localització, mostra les opcions disponibles en cada moment de la partida.

```
* Exit, Attack, Go, Equip, Unequip, Eat, Cook, Fish, Open* * * * *
```

[illegible]

```
* Death mountain * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
* O              0000                                *          *
* O              0000      F                          *          *
* ~~   S2?         0000                              E2       *          *
* ~~~~           E2    0000        0000                *          *
* O~~~~~            0000  OO     00000000             *          *
* ~~~~~~            000000                 0000         *          *
*      ~~~               T                  0000        OO   *          *
*                               T              OO         M    *          *
* !   C                   T                  OO           S3? *          *
*                                          *          *
```

* *

[illegible]

```

* Necluda * * * * *
*
*           M
*
*      !           E1           TT           M           *
*
* 00           C           TT           ~~~~~*
*
* 00000           ~~~~~~*
*
* 0000           ~~~~~~*
*
*           T           E2           S5~~~~~*
*
*      F           T9           ~~~~~~*
*
* ~~~           T6           ~~~~~~*
*
* ~~~~~~           M           S6           ~~~~~~*
*
* ~~~~~~           ~~~~~~*
*
* * * * *

```




Ítems de les localitzacions:

Les **!** no s'han de mostrar, però indiquen la posició inicial del personatge a cada mapa, també quan es carrega una partida i s'han de posicionar el personatge a "la pantalla" on es va guardar la partida.

Els **espais blancs** són gespa, el personatge hi pot accedir

La gespa es pot atacar amb una espasa, un 10% dels cops et donarà un llangardaix, un 90% dels cops no donarà res.

Quan et dona un llangardaix, aleshores al prompt s'hi afageix 'You got a lizard' i augmenta la carn 'meat' a l'inventari.

O són pedres, el personatge no hi pot accedir

C són cuines, al seu costat el personatge pot cuinar, no es pot accedir a aquest espai.

T,TX són arbres, el personatge no hi pot accedir i els pot atacar

Un arbre es pot atacar sense tenir l'espasa carregada, però així no es destrueix.

Si s'ataca un arbre sense tenir l'espasa carregada:

- Un 40% dels cops cau una poma
- Un 10% dels cops cau una espasa de fusta o un escut de fusta

Si s'ataca un arbre amb l'espasa carregada:

- Un 40% dels cops cau una poma
 - Un 20% dels cops cau una espasa de fusta
 - Un 20% dels cops cau un escut de fusta
 - L'espasa es gasta en 1 ús.
 - Quan s'ha atacat 4 vegades l'arbre amb una espasa aquest arbre desapareix durant 10 moviments.
 - Quan l'arbre ha desaparegut, es mostra el número amb les accions que falten per re-aparèixer.
- Si s'obté una poma, aleshores al prompt s'hi afageix 'You got an apple' i augmenta la verdura 'vegetable' a l'inventari.
 - Si s'obté una 'Wood sword', aleshores al prompt s'hi afageix 'You got a Wood sword' i augmenta l'arma 'Wood sword' a l'inventari.
 - Si s'obté un 'Wood shield', aleshores al prompt s'hi afageix 'You got a Wood shield' i augmenta l'arma 'Wood shield' a l'inventari.
 - Si no s'obté res, aleshores al prompt s'hi afageix 'The tree didn't give you anything'



- Si l'arbre està a l'espera de re-aparèixer es mostra el número d'espera que falta al seu costat
- Si l'arbre està a l'espera de re-aparèixer i s'ataca, aleshores al prompt s'hi afegeix 'The tree is not ready yet'

~ és aigua, respecte l'aigua:

Al costat de l'aigua es pot pescar. Cal escriure 'Fish' i s'obté un peix el 20% de les vegades.

Quan s'ha pescat un peix, ja no n'hi ha més fins a sortir de l'àrea i tornar a entrar.

Quan s'obté un peix, augmenta el peix 'fish' a l'inventari.

- Si s'obté un peix, aleshores al prompt s'hi afegeix 'You got a fish'.
- Si no s'obté un peix, aleshores al prompt s'hi afegeix 'You didn't get a fish'.

F són un 'Fox', guineu, però només són visibles un 50% de les vegades que el personatge accedeix en aquella area.

Quan el personatge accedeix a l'area, aleshores es calcula si el 'Fox' és visible o no.

Quan s'ataca un 'Fox', aleshores l'espasa es gasta en 1 ús.

- Si el 'Fox' és visible, aleshores al prompt s'hi afegeix 'You see a Fox'
- Si el 'Fox' no és visible, aleshores al prompt s'hi afegeix 'You don't see a Fox'
- Per atacar un 'Fox' cal estar al seu costat.
- Quan s'ataca un 'Fox' s'obté una unitat de 'Meat' i s'afegeix al prompt 'You got meat'

SX o SX? són santuaris

L'interrogant només apareix si el santuari no està obert. Per obrir un santuari cal posar-se al costat i escriure 'Open sanctuary'

- Si el santuari està obert, aleshores al prompt es posa al prompt: 'You already opened this sanctuary'
- Quan s'obre un santuari, augmenta el límit de cors en un cor i s'escriu al prompt 'You opened the sanctuary, your maximum health has increased by 1'

X, el personatge (Link)

Quan la partida comença el personatge està al damunt de la pedra més a la dreta de Hyrule. El personatge es pot moure de dues maneres:

1. A partir del número de posicions, per exemple:

go left X, on X és el nombre de posicions que es vol anar a l'esquerra

go right X, on X és el nombre de posicions que es vol anar a la dreta

go up X, on X és el nombre de posicions que es vol anar amunt



- go down X, on X és el nombre de posicions que es vol anar avall
- Si no es pot anar al lloc demanat, aleshores al prompt s'hi afegeix 'You can't go there, is not a valid position'
 - Cal tenir en compte que no es poden atravesar les pedres, els arbres, les guineus, les cuines ni l'aigua. El personatge es quedarà a la posició vàlida en aquella direcció.
2. També es pot moure a partir del nom del destí amb "go by X", on X és el nom del destí d'aquella zona, per exemple:
- go by the F, anirà al costat del Fox (en una posició vàlida)
go by the T, anirà al costat de l'arbre més proper (en una posició vàlida)
go by the S0, anirà al costat del santuari 0 (en una posició vàlida)
go by the water, anirà al costat de l'aigua més propera (... vàlida)
go to X, on X és el nom de la localització propera. A la posició on hi ha !
(tot i que ! no s'ha de veure). És a dir:
- go to Hyrule, anirà al ! 'Hyrule'
go to Death mountain, anirà al ! de 'Death mountain'
...
- Però:
- o Des de Hyrule només es pot anar a Gerudo, Death mountain i Castle
 - o Des de Death mountain només es pot anar a Hyrule, Necluda i Castle
 - o Des de Gerudo només es pot anar a Hyrule, Necluda i Castle
 - o Des de Necluda només es pot anar a Death mountain, Gerudo i Castle
- Si no es pot anar al lloc demanat, aleshores al prompt s'hi afegeix 'You can't go to X from here' on X és el nom del destí demanat. I es col·loca el personatge al lloc més proper possible.
 - Si es canvia de localització, aleshores es va a la secció 'X' on X és el nom de la localització.
 - Si es canvia de localització al prompt s'hi afegeix 'You are now in X' on X és el nom de la localització.

M, un cofre tancat

Per obrir-lo cal posar-s'hi al costat i escriure 'Open chest'

- Quan s'obre un cofre, aleshores al prompt s'hi afegeix 'You got a X' on X és l'arma que s'ha obtingut.
 - A Hyrule i Gerudo els cofres obren espases
 - A Death Mountain i Necluda els cofres obren escuts



W, un cofre obert

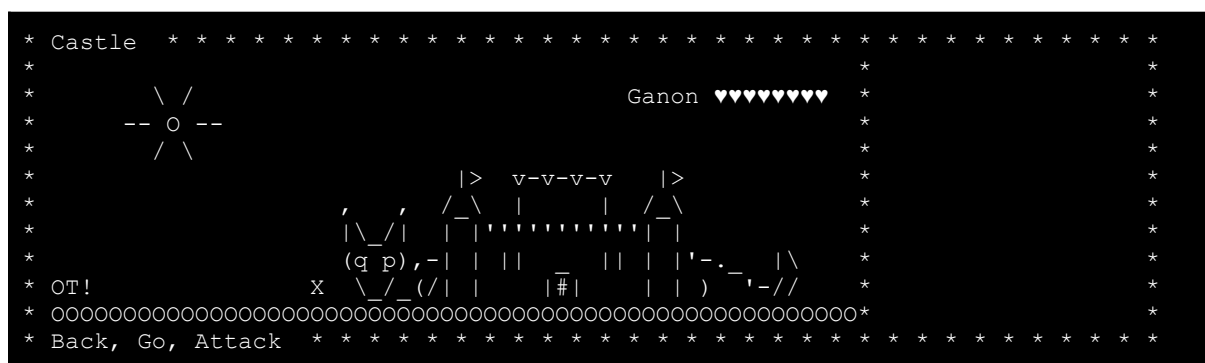
Els cofres oberts no donen cap item

Els cofres es tornen a tancar quan estan tots oberts, i el jugador es queda sense cap espasa

EX, és un enemic, X és la vida que li queda a l'enemic.

- Per atacar un enemic, cal estar al seu costat i escriure 'Attack'
- Quan s'ataca un enemic, aleshores l'espasa es gasta en 1 ús. I s'escriu al prompt 'Brave, keep fighting Link'
- Quan s'ataca un enemic, aleshores l'enemic perd 1 vida.
- Cada vegada que s'ataca un enemic aquest ataca el personatge, li treu 1 cor, i s'escriu al prompt: 'Be careful Link, you only have X hearts', on X és el número de vida que queda (no és la capacitat)
- Quan la vida de l'enemic arriba a 0, aleshores l'enemic desapareix. I s'escriu al prompt. "You defeated an enemy, this is a dangerous zone."
- A cada atac els enemics canvien 1 posició (amunt, avall, dreta, esquerra) de manera aleatòria dins els límits permesos (no hi ha pedres, ni aigua, ni cofres, ni arbres, ni Guineus, ni ...).

Castell



El castell és la única localització que funciona diferent:

- En aquesta pantalla el jugador entra al costat de l'arbre.
Els moviments queden restringits a dreta i esquerra entre l'arbre i Ganon.
- Per sortir cal escriure 'Back' i aleshores es torna a la localització anterior.
- En ganon treu 1 cor quan et poses al seu costat, i quan rep un atac.
Necessita 8 atacs per ser derrotat, així que cal tenir 9 cors per derrotar Ganon.
- Es mostra la vida d'en Ganon en forma de cors al costat del seu nom



Cada vegada que s'ataca en Ganon, aquest perd un cor, però si es surt del castell, aleshores Ganon recupera tots els cors.

Cada vegada que s'ataca en Ganon, s'escriu al prompt una de les següents frases aleatòriament:

"Ganon is powerful, are you sure you can defeat him?"

"Ganon's strength is supernatural, Zelda fought with bravery."

"To Ganon, you are like a fly, find a weak spot and attack."

"Ganon will not surrender easily."

"Ganon has fought great battles, is an expert fighter."

"Link, transform your fears into strengths."

"Keep it up, Link, Ganon can't hold out much longer."

"Link, history repeats itself, Ganon can be defeated."

"Think of all the warriors who have tried before."

"You fight for the weaker ones, Link, persevere."

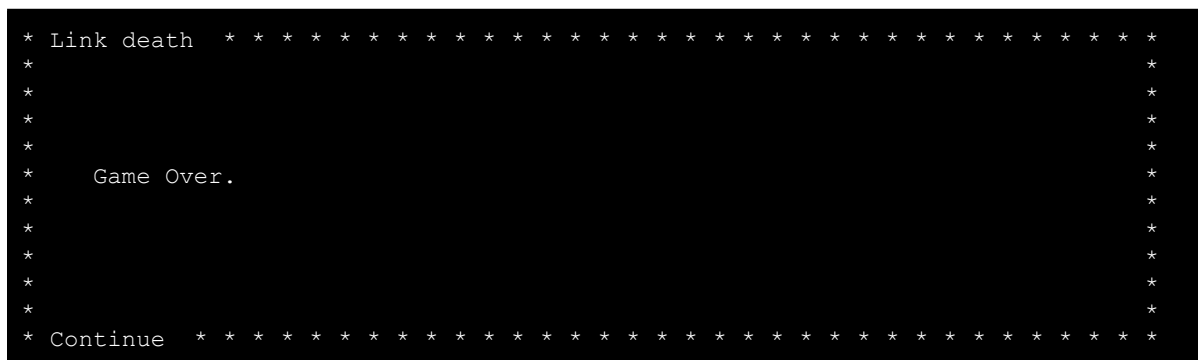
Per atacar en Ganon el personatge s'ha de posar al seu costat, com a l'exemple. I escriure 'Attack'.

Un cop derrotat, es va a la pantalla 'Zelda saved'. I s'escriu al prompt:

"It has been an exhausting fight, but with persistence, you have achieved it."



Link death



Quan el personatge es queda sense cors va a la secció 'Link death'

- La secció 'Link death' mostra el text de final de game over.
- També s'afegeix al prompt: 'Nice try, you died, game is over'
- La secció 'Link death' no té 'Help'
- La opció 'continue' torna al menu principal

La partida no deixa d'existir, si es torna a escollir aquesta partida:

- Es torna a la última regió guardada, amb el màxim de cors que havia obtingut.
- Es pot continuar jugant normalment

Zelda saved



La secció 'Zelda saved' mostra el text de final del joc.

- S'afegeix al prompt: 'You saved Zelda, you won the game'
- La secció 'Zelda saved' no té 'Help'
- La opció 'continue' torna al menu principal

La partida no deixa d'existir, si es torna a escollir aquesta partida:

- Es torna a la posició inicial amb tots els ítems, i 9/9 cors.
- Es pot continuar jugant normalment (inclús hi ha 'Blood Moon')
- Es pot visitar el castell però ja no hi ha en Ganon



Trucs (cheats)

Per agilitzar la presentació i poder validar funcionalitats, el joc tindrà els següents trucs:
Quan es fa servir un truc, al prompt s'hi escriu "Cheating: nom del cheat"

cheat rename player to "nou nom":

permet canviar el nom del jugador (segons les condicions de entre 3 i 10 caràcters i només permet lletres, números i espais)

cheat add vegetable: afegeix un vegetal al menjar

cheat add fish: afegeix un peix al menjar

cheat add meat: afegeix una carn al menjar

cheat cook salad: cuina una amanida (però necessita dos vegetals)

cheat cook pescatarian: cuina un plat amb peix (necessita peix i vegetal)

cheat cook roasted: cuina un plat amb carn (necessita carn i vegetal)

cheat add wood sword: afegeix una espasa de fusta

cheat add sword: afegeix una espasa

cheat add wood shield: afegeix un escut de fusta

cheat add shield: afegeix un escut

cheat open sanctuaries: obre tots es santuaris i augmenta el límit de cors a 9

cheat game over: mata en Link i es va a la pantalla 'Link death'

cheat win game: mata en ganon i es va a la pantalla 'Zelda saved'



Tasques dels mòduls

M01 Sistemes informàtics

Crear una màquina virtual a Azure per fer anar el servidor de base de dades.

- Configurar la xarxa, s'hi ha de poder accedir des de fora de la màquina
- Crear un usuari amb el nom del grup que tingui permisos de 'sudoers'
- Instal·lar MySQL amb 'secure installation'
 - Establir un usuari 'root' amb contrasenya 'root'
 - Eliminar l'accés anònim
 - Eliminar la base de dades de test accessible per tots els usuaris, inclosos els anònims, i eliminar els privilegis que permeten a qualsevol usuari accedir a les bases de dades amb noms que comencen per test.

Especificacions no funcionals:

Cal instal·lar un sistema Debian tenint en compte que:

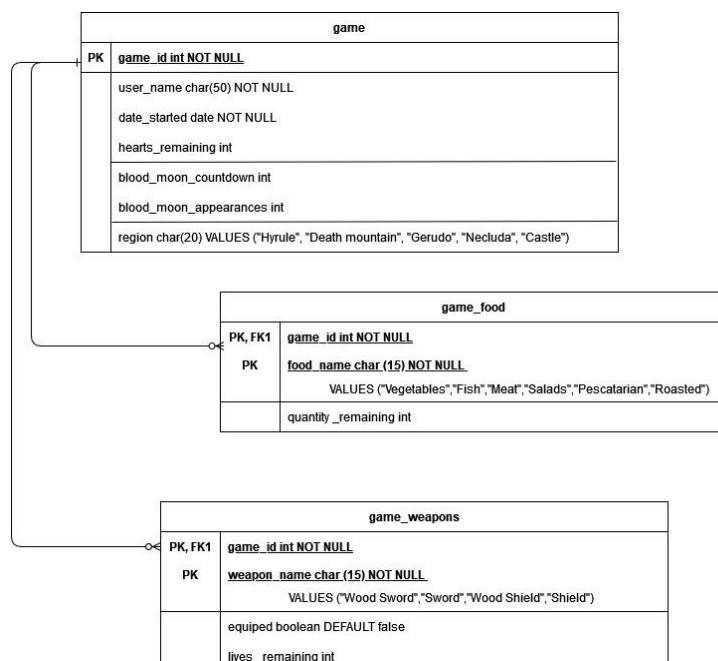
- La màquina ha de tenir 2 discos (30Gb pel sistema i 10 per dades i usuaris)
- Configurar la xarxa
- Instal·lar el MySQL

M02 Base de dades

La base de dades ha de poder gestionar la informació de les partides mentre s'estan jugant, i recuperar les partides guardades per continuar quan l'usuari ho demani.

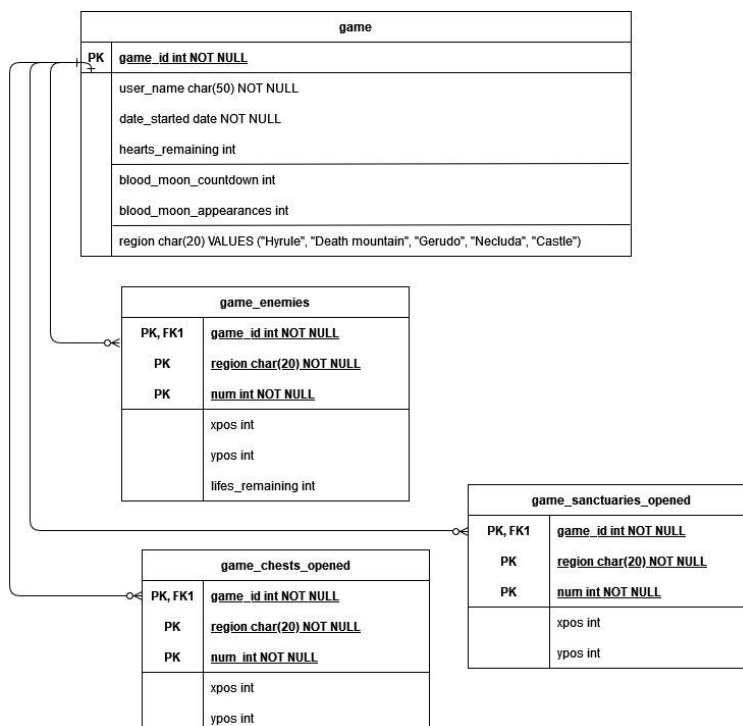
Un exemple de BD per aquest joc es mostra a sota.

Estructura de dades per guardar l'inventari de cada partida





Estructura de dades per guardar els elements, enemics, santuaris i cofres, de cada partida.



També s'han de fer preguntes a la BD, per això s'afegirà : una opció **consultes BD** al menú principal. Una vegada dins l'opció consultes BD es mostrarà un menú amb les següents consultes:

1. Usuaris que han jugat,
2. Quantitat de partides jugades per usuari,
3. Armes usades per cada usuari i dades de la partida on n'ha gastat més.
4. Menjar consumit per cada usuari i dades de la partida on n'ha consumit més.
5. Estadística de "blood moons",

A la següent taula es descriu que fa cada consulta:

Núm.	Consulta	Resultat
1	Usuaris que han jugat	Llista dels usuaris que han jugat partides. Mostrar nom de l'usuari i la data de la darrera partida que ha jugat.
2	Quantitat de partides jugades per usuari	Llista dels usuaris i quantes partides han jugat. Mostrar nom de l'usuari i quantes partides ha jugat.
3	Armes usades per cada usuari i dades de la partida on n'ha gastat més	Llista de les armes diferents que ha aconseguit cada usuari. Mostrar nom d l'usuari, nom de l'arma, quantitat de vegades que l'ha obtingut, i data de la partida on l'ha usat més vegades.



4	Menjar consumit per cada usuari i dades de la partida on n'ha consumit més	Llista dels articles de menjar diferents que ha aconseguit cada usuari. Mostrar nom d l'usuari, nom del menjar, quantitat de vegades que l'ha obtingut, i data de la partida on l'ha consumit més vegades.
5	Estadística de "blood moons"	<ul style="list-style-type: none">• Lltjana de blood moons de les partides jugades.• Dades de la partida on han aparegut més blood moons, data partida, nom del jugador i quantitat de blood moons.

Especificacions no funcionals:

- Generar el model entitat-relació que correspongui a la base de dades MySQL
- La base de dades ha de contenir tot el necessari per la seva consistència
- Cal desenvolupar 2 scripts:
 - **1_Create_DB:** que crea totes les taules amb diferents atributs sense cap restricció
 - **2_Alter_Table:** que afegeix les restriccions de les taules i els atributs, mitjançant sintaxis alter sempre que sigui possible. Especifica PKs, FKs, Camps únics, NULL, Default, ...
- Totes les taules han de contenir atributs de control (dates de creació, modificació, ...)
- Les claus foranes han de seguir la següent nomenclatura:
 - fk_taulaorigen_tauladesti
- Totes les columnes referides a dates de modificació i usuaris de modificació han de permetre 'null'



M03 Programació

Fer que el joc de Zelda funcioni segons les indicacions anteriors.

Especificacions no funcionals:

Les dades bàsiques amb els mapes i pantalles del joc es llegiran d'un arxiu .py importat, que contindrà els diccionaris:

locations = { ... } amb les localitzacions de joc

data = { ... } amb les dades inicials del joc, la posició dels objectes/enemics ...

Les partides s'han de guardar i recuperar de la base de dades. No es pot guardar informació dels mapes a la base de dades ni modificar les dades inicials.

M04 Llenguatge de marques

Cal desenvolupar 4 pàgines amb les següents seccions:

- Principal conté informació publicitaria del joc, amb imatges d'una partida
- Tutorial, conté una explicació de com funciona el joc, les opcions i seccions
- About Us, conté informació dels programadors del joc

Totes les pàgines tenen un menú 'sticky' a la part superior, i un footer amb el missatge de ©Copyright.

Especificacions no funcionals:

- Cal que el posicionament dels elements sigui Flex i s'adapti a dispositius mòbils.
- A la portada hi ha d'haver algun element animat amb CSS.
- L'HTML no pot tenir CSS incrustat ni elements 'style'
- L'estètica ha de ser professional i actual, feu servir alguna web de referència
- La carpeta de la web ha de contenir tot el necessari per fer-la anar
- Les rutes als arxius i imatges han de ser relatives i funcionar en qualsevol equip/sistema/navegador
- Els arxius han de tenir una organització entenedora i coherent

M05 Entorns de desenvolupament

Control de versions

- Heu de treballar des de GitHub, mirarem qui ha fet els commits i quins missatges de canvis heu posat.
- El projecte tindrà una carpeta per cada mòdul M1, M2, M3, M4 i M5



- El projecte tindrà un "README.md" amb una petita explicació del projecte i les instruccions per fer-lo anar.
- Cada alumne treballa en la seva pròpia branca de treball i farà un mínim de 3 commits al projecte.

Especificacions no funcionals:

- La branca principal del projecte de GitHub s'ha de dir "main"
- Hi haurà una branca anomenada "preproducció" on es fan els "merge"
- El lliurament final del projecte s'ha de fer en forma de 'release' a GitHub
- La 'release' la farà el propietari del repositori
- Es lliurarà la URL de la "release" en una tasca del Moodle de M5



Planificació

Aquest és un llistat de tasques que cal fer, l'ideal és que feu una estimació en hores i un seguiment del què heu trigat per veure si aneu bé de temps.

Mòdul	Tasca	T. estimat	T. real
M05	Crear el repositori i les branques a Github		
M01	Fer la màquina virtual i configurar-la		
M01	Instal·lar i configurar la DDBB MySQL		
M02	Crear els Script de la DDBB i iniciar-los		
M03	Programar el menú principal		
M03	Programar l'inici del joc		
M03	Programar pantalles secundàries, ajudes i mapa		
M03	Programar estructura de dibuix i prompt		
M03	Programar secció d'inventari		
M03	Programar pantalles del joc (pedres i aigua)		
M03	Programar pantalles de joc (sistema de moviment)		
M03	Programar pantalles del joc (arbres, guineus, ...)		
M03	Programar pantalles del joc (cofres)		
M03	Programar pantalles del joc (lluïta amb enemics)		
M03	Programar pantalles del joc (santuaris)		
M03	Programar sistema de guardar/llegir partides		
M03	Programar pantalles del joc (castell)		
M03	Programar pantalles del joc (game over i final)		
M04	Fer la base de la pàgina web (menú, peu, CSS)		
M04	Fer la pàgina de portada		
M04	Fer la pàgina de tutorial		
M04	Fer la pàgina 'About Us'		
M05	Crear el README.md a Github		
	Fer i entrenar la presentació		



Equips de treball

Poseu-vos un nom creatiu a l'equip de treball, aquest nom ha d'aparèixer a la pantalla 'About'. **Equip vol dir treballar junts coordinadament**, ningú va per lliure ni passeu del què fan els vostres companys. En aquest projecte, qui no treballa en equip suspèn.

Equip 0:

Arnau Mestre
Adrià Martínez Hernandez
Mohamed El Baraka

Equip 1:

Pablo Vicente Roura
Oscar Medina Galvez
Victor Valero López

Equip 2:

Unax Fernández
Marta Arévalo
William Sargisson

Equip 3:

Ayoub El Bakhti
Daniel Hirsch
Denis Fernández

Equip 4:

Luciano Poyanco
Jorge Cortés
Erik Rojas

Equip 5:

Unai Muñoz González
Marc Cachinero
David Bargados Gómez

Equip 6:

Pau Garcia
William Molina
Mar Mèlich

Equip 7:

Marc Arques
Adrián Casado
Joel Martínez Villa

Equip 8:

Sergio Fernández
Erik Pinto
Oriol Arribas

Equip 9:

Lucas Carmona
Albert Perez Padilla
Itziar Real

Equip 10:

Nazan Aguilar Pérez
Hector Andrei
Daniel

Equip 11:

Jordi Abelló Arias
Ma Luisa Rodríguez
Adrián López Tabas

Equip 12:

Javier Bernabeu
Marcelo Jordano
Joan Martinez
Henry