
JOC 3D - DEFINITELY NOT HITMAN GO

Joel Borràs
Xavier Lòpez
Facultat d'Informàtica de Barcelona

Juny 2018

Índex

1	El Joc	3
1.1	Dades sobre Hitman GO	3
1.2	Fites d'interès	3
1.3	Desenvolupament de Hitman GO	3
1.4	Referències	4
2	Descripció del projecte	5
2.1	Breu descripció	5
2.2	Instruccions de joc	6
2.2.1	Controls	6
2.2.2	Gameplay	6
2.2.3	Regles de joc	6
2.3	Funcionalitats i col·leccionables	7
2.3.1	Funcionalitats	7
2.3.2	Col·leccionables	8
	References	10

1 El Joc

1.1 Dades sobre Hitman GO

El joc en el que ens hem basat és el Hitman GO, un joc per torns en un taulell isomètric desenvolupat principalment per a dispositius mòbils. Anunciat el Febrer de 2014, va ser llançat a iOS a l'abril de 2014 i per a Android el juny de 2014. Més endavant, al febrer de 2016 es va publicar una versió de "Edició Definitiva" per a PS4, PSVita, Linux i PC a través de Steam.

Hitman Go va ser desenvolupat per l'estudi canadenc de videojocs Square Enix Montreal. És el primer joc del desenvolupador, que va ser fundat a finals de 2011 per empleats dels estudis Square Enix Europe, amb *Daniel Lutz* com a director del joc.

El joc es protagonitza per l'*Agent 47*, protagonista de la franquícia *Hitman*. És un joc d'estètica minimalista i amb un toc de joc d'escacs, on els mapes són taulells els quals s'han de anar recorrent per una graella de nodes i els seus links per on es permet recórrer. Cada torn et permet moure't de un node a un altre sempre i quan estigui connectat per un link. Igual que en els escacs, el enemics es poden derrotar posant-los en el node a on es troben, i el enemic es simbolitza com a mort posant-lo fora del taulell. L'objectiu principal és arribar viu al últim node destí, i com a objectius secundaris hi han: passar-se el nivell derrotant tots els enemics, acabar el nivell en un màxim de torns o fins i tot acabar el nivell sense assassinar a ningú.

1.2 Fites d'interès

Hitman Go va rebre crítiques "generalment favorables" per part de crítics professionals, segons Metacritic. Diversos crítics van assenyalar que eren escèptics sobre la idea del Hitman que parteix de les seves arrels en acció de sigil en tercera persona i que prenien forma com a joc de trencaclosques mòbils, però després de jugar van admetre que es tractava d'una actitud amena i creativa, tal i com podem veure en la *Taula 1*.

Prensa	Puntuació
Destructoid	8/10
Eurogamer	7/10
GameSpot	6/10
IGN	8.2/10
Ecetia	4/5
PC Gamer (Regne Unit)	72/100
Polígon	8/10

Taula 1: Taula de puntuació del *Hitman GO* segons la premsa.

Actualment (Juny 2018), en dispositius mòbils té un preu de 4,99 € (rebaixat en Android un 80% deixant el preu en 1,09 € i on té més de 500.000 descàrregues) i la versió definitiva per a consoles i PC a 7,99 €.

1.3 Desenvolupament de Hitman GO

Després de l'establiment, l'estudi va anunciar que el seu primer projecte seria un nou videojoc en la franquícia de Hitman. L'aspiració original de l'estudi va ser crear jocs de consola triple-A dins de la sèrie i expandir-se a un equip de 150 persones. Després d'un any, mentre l'equip encara estava en expansió, el joc de consola es va cancel·lar i l'estudi es va centrar en els jocs mòbils. Aquesta transició va portar a un terç de la plantilla a abandonar l'equip de desenvolupament.

Durant la fase de concepte, hi havia quatre persones que treballaven a Hitman Go. Es van construir prototipus inicials en paper amb caràcters impresos. El projecte va ser llançat per a la producció a mitjans

de 2013. *Daniel Lutz* va servir com a director creatiu i la grandària de l'equip va arribar a les onze persones al llarg de la resta del desenvolupament del joc. L'estudi va analitzar diversos motors per construir el joc, però va optar per *Unity* ja que tenia una baixa barrera d'entrada, donava suport a les principals plataformes mòbils i alguns membres de l'equip de desenvolupament tenien experiència prèvia creant projectes en el motor del joc. Un primer prototip de treball i un editor de nivell bàsic es van desenvolupar en pocs dies i, després de dues setmanes, es va presentar la primera versió del joc a la resta de l'estudi.

1.4 Referències

- Pàgina web oficial de Hitman GO: <https://hitmango.com>
- Enllaç de Hitman GO a la Google Play Store: <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.squareenixmontreal.hitmango&hl=en>
- Enllaç de Hitman GO a la App Store de Apple: <https://itunes.apple.com/us/app/hitman-go/id731645633?mt=8>
- Enllaç de Hitman GO a Steam: https://store.steampowered.com/app/427820/Hitman_GO_Definitive_Edition/
- Vídeo de *gameplay* de la versió d'Android/iOS: https://www.youtube.com/watch?v=vSEAd_Tbo8k

2 Descripció del projecte

2.1 Breu descripció

El nostre joc es una adaptació tant visual com de *gameplay* del Hitman GO. El títol "*DEFINITELY NOT HITMAN GO*" ve donat com una burla o sarcasme donat que el joc es molt semblant al Hitman Go realitzat per Square Enix i dona contrast amb la estètica de burla dels col·leccionables que en parlarem més endavant. El joc consisteix en donada una graella amb nodes i links connectats entre ells, i una posició inicial, l'objectiu principal es arribar al node destí marcat, veure *Figura 1*.



Figura 1: Imatge del inici del 3r nivell amb la posició inicial marcada en vermell i la final en verd.

Seguint mirant la *Figura 1* podem veure 3 tipus de enemics:

- Blau (Estacionari): És el enemic més senzill però segons la circumstància el més difícil de assassinar ja que es un enemic que no es mou a menys que et posis davant seu (o que li tiris una pedra a prop seu, però en parlarem més endavant).
- Verd (Girador): Aquest enemic a cada torn es dona la volta, el qual el permet vigilar tant davant seu com la seva esquena.
- Gris (Patrulla): El enemic més complexe, ja que "patrulla" en línia recta, on en cada torn avança un node, si arriba a un node que no té següent node es dóna la volta i segueix patrullant.

2.2 Instruccions de joc

2.2.1 Controls

Començarem anomenant els controls disponibles que són les fletxes del teclat o el típic "WASD" que utilitzen molts jocs:

- ↑ o "W": avança una casella cap a la direcció Nord del Agent 47.
- ← o "A": avança una casella cap a la direcció Oest del Agent 47.
- ↓ o "S": avança una casella cap a la direcció Sud del Agent 47.
- → o "D": avança una casella cap a la direcció Est del Agent 47.

Per als menús s'utilitza el ratolí i s'accedeix als diferents menús fent clic en els botons.

2.2.2 Gameplay

Com ja hem anomenat anteriorment, el joc funciona per torns. Al començar el nivell es mostrarà el mapa y aniran apareixent progressivament els nodes i links veïns del node inicial fins a que s'hagin generat tots els nodes del nivell. Aleshores, es comença amb el torn del jugador, on al voltant de la seva base apareixen unes fletxes (*Figura 2*) que indiquen en quines direccions es pot moure el jugador. Un cop premuda la tecla corresponent a la direcció, mitjançant una animació, el Agent 47 es mourà cap el node veí corresponent en la direcció i passarà a ser el torn del enemic. Destacar que fins que els enemics no hagin acabat el seu torn, les fletxes de la base del Agent 47 no apareixeran, indicant quan apareguin, que és el torn del jugador de nou.

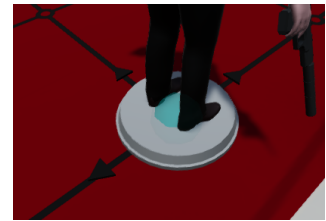


Figura 2: Fletxes en les direccions que es pot moure el jugador.

2.2.3 Regles de joc



Figura 3: El jugador cau quan un enemic l'ataca.

En cada nivell hi han enemics. Els enemics poden eliminar al jugador (*Figura 3*) si el jugador es mou en el node el qual el enemic "està mirant", és a dir, el node veí en la direcció la qual mira el enemic. Si això passa, el enemic ataca i el jugador cau i es perd el nivell, donant la possibilitat de reiniciar-lo o anar al menú. Per altra banda, si és el torn del jugador i té un enemic en un dels nodes veïns respecte la seva posició, el jugador podrà moure's cap al node on es troba el enemic per assassinar-lo, el qual el treurà del taulell i el col·locarà en un racó del nivell per portar el recompte de enemics derrotats.

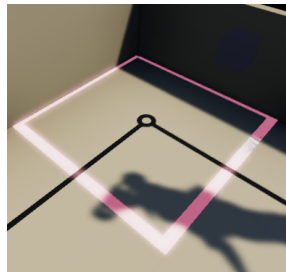
Per a poder guanyar cal arribar viu al node final (marcat per un cercle animat al voltant del node (veure's *Figura 1*). Els col·leccionables (els quals parlarem en el següent apartat) es poden recollir simplement accedint en el node el qual es troben. Un cop agafat realitzaran una animació cap a la càmera mostrant la figura al complet i es colocaran en un racó del nivell per fer el seguiment de col·leccionables recollits.

2.3 Funcionalitats i col·leccionables

2.3.1 Funcionalitats

En el joc tenim 4 funcionalitats:

1. **Assassinats:** Una de les funcionalitats principals i que dona vida al joc es la haver de pensar quins moviments es fan per evitar morir. En aquest cas, tant el jugador com els enemics poden assassinar-se respectivament. En el cas del jugador assassinar a un enemic, aquest passa a un racó del taulell i el nivell segueix amb aquest enemic totalment incapacitat, en canvi, si un enemic assassina al jugador, aquest cau derrotat i el nivell s'ha de reintentar de nou des del principi.
2. **Polsador:** El polsador es un activable que es col·loca en un node i es representa per un quadrat brillant i intermitent, el qual quan el jugador es col·loqui a sobre, obrirà la porta amb la qual està connectat el polsador. Quan s'obre la porta, el link entre els dos nodes on es trobava la porta reapareixerà.
3. **Franctirador:** Es mostra com un objecte franctirador en un dels nodes del nivell. Tindrà una animació que el fa girar i moure's amunt i avall lleugerament per a que es pugui veure amb claredat. Un cop el jugador es col·loqui sobre el node on es troba, el jugador recull el arma, es gira en direcció al enemic més proper, el dispara i el mata independentment de la distància a on es trobi el enemic. Si no hi ha cap enemic, l'arma simplement es recollirà.
4. **Pedra:** La última funcionalitat però no la menys important, la pedra es pot trobar en un dels nodes del nivell, on es pot observar una fletxa al voltant seu indicant en quina direcció es llançaria si el jugador es col·loqués sobre ella. Per a poder escollir en quina direcció es vol tirar la pedra, cal tant sols esperar en el node veí fins a que es col·loqui la fletxa en la direcció desitjada, ja que aquesta canvia cada segon. Un cop el jugador sigui sobre la pedra, aquest l'agafarà i la tirarà dues posicions en la direcció escollida, és a dir, a dos nodes de distància. Si la pedra no impacte en un node, la pedra es perd i no tindrà efecte, però si es llança en un node tots els enemics es giraran en el seu node veí connectat, el qual estigui a una distancia lineal més proper de la pedra. Això permet dues coses; per una banda pot provocar un canvi de gir d'un enemic, i si es un patrulla fins i tot canviar la seva ruta de patrullament, i per altra banda al haver-se de girar els enemics, aquests perden un torn i el jugador podrà moure's just després de tirar la pedra.



(a) *Polsador.*



(b) *Franctirador.*



(c) *Pedra.*

Figura 4: Representacions del polsador, el franctirador i la pedra en el joc.

2.3.2 Col·leccionables

En el joc també tenim col·leccionables, els quals es poder recollir i acumular per a obtenir-los tots. En el joc hi han dos tipus de col·leccionables, els col·leccionables de menjar sa, que estan repartits entre els 3 nivells i són 3 en total i són els següents: poma, taronja i plàtan. Per altra banda tenim el menjar menys saludable (però el més bo de gust?) compost també de 3 diferents: hamburguesa, pizza i gelat. Al completar cada

real \ pred	brickface	sky	foliage	cement	window	path	grass
brickface	118	0	0	0	1	0	0
sky	0	108	0	0	0	0	0
foliage	0	0	108	0	2	1	0
cement	2	0	0	95	5	6	0
window	1	0	5	6	93	0	0
path	0	0	0	1	0	115	0
grass	0	0	0	0	1	0	94

Taula 2: Confusion matrix of k-NN with $k = 1$.

References

- [1] A.C. Bovik Mehul P. Sampat & K.R. Castleman. "Pixel-by-Pixel Classification of MFISH Images" A: *The University of Texas at Austin, TX 78712-1084, USA & Advanced Digital Imaging Research, TX, USA* (2001), pàg. 2. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.130.3747&rep=rep1&type=pdf>.
- [2] L. Caponetti & A. M. Fanelli C. Castiello & G. Castellano. "Fuzzy Classification of Image Pixels" A: *Dipartimento di Informatica, Università di Bari* (2000), pàg. 4. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.107.9723&rep=rep1&type=pdf>.