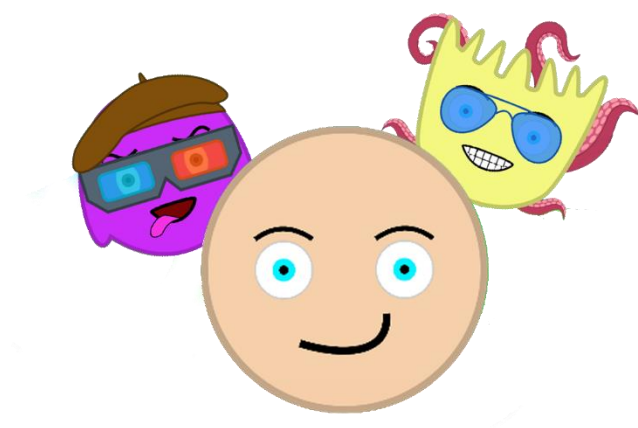


TREBALL FINAL DE GRAU
DESENVOLUPAMENT D'UN VIDEOJOC
DE TIPUS “MASCOTA VIRTUAL”

Santi van Gelderen



Document: Resum

Estudi: Grau en Disseny i Desenvolupament de Videojocs

Tutor: Gustavo Patow

Departament: Informàtica, Matemàtica Aplicada i Estadística

Àrea: Llenguatges i Sistemes Informàtics

Convocatòria: Juny 2022

L'objectiu principal d'aquest projecte és desenvolupar un videojoc sencer de tipus "mascota virtual. Es buscarà també potenciar al màxim una de les mecàniques en concret, fent que aquesta sigui la referència principal del videojoc i encarregada de fer destacar el producte a l'hora de comparar-lo amb altres del mateix sector.

Concretament, els objectius són els següents:

- Aprendre a dominar *Unity Engine*.
- Aprendre a dominar *Inkscape* i *Adobe Photoshop* per crear elements 2D pel videojoc.
- Estudiar, identificar i entendre les mecàniques principals que utilitzen els videojocs de mascotes virtuals.
- Treballar el balanç del joc.
- Dissenyar un sistema que permeti crear un videojoc que es pugui ampliar de forma senzilla a través d'una bona estructura i una bona organització dels recursos.

Després de fer l'estudi de mercat, es va arribar a la conclusió que el videojoc havia de destacar en alguna mecànica en concret, i es va escollir com a mecànica principal la modificació i personalització de la mascota. D'aquesta manera, es vol que la mascota pugui ser de moltes maneres diferents i que l'usuari tingui la sensació que la seva és única, així que el disseny d'aquesta mascota és essencial en el procés de desenvolupament de la mecànica.

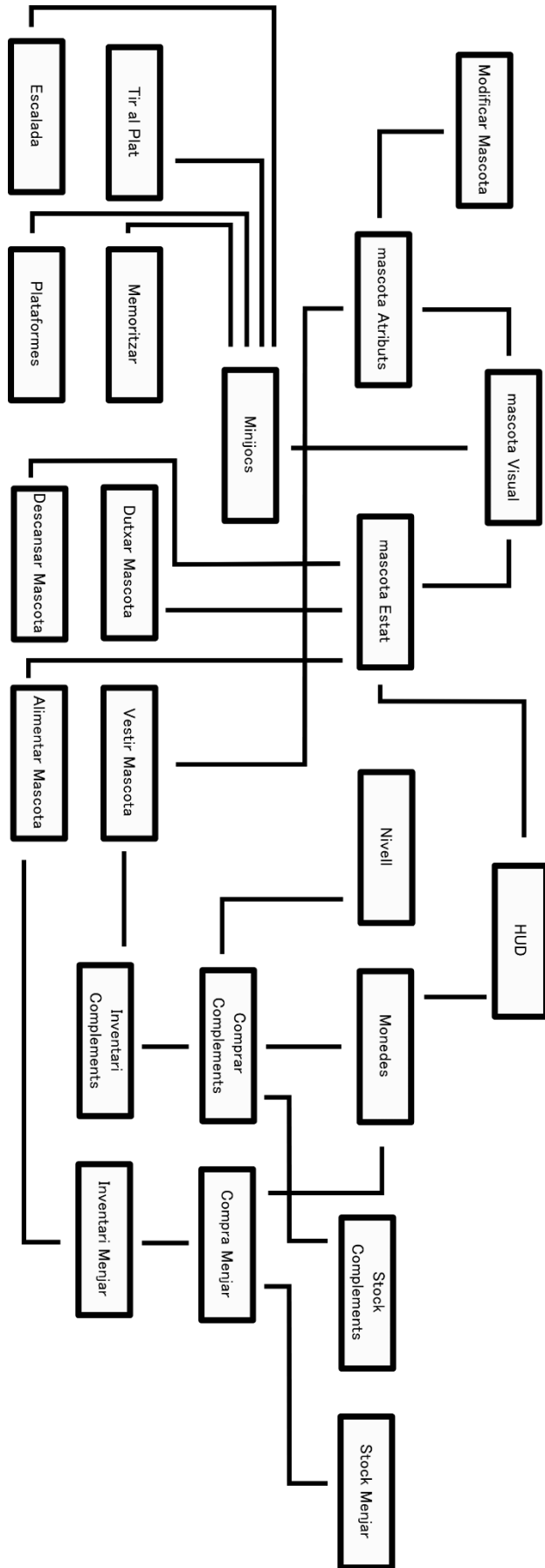
Combinant parts modificables de la mascota (el cos, els ulls, les celles la boca i els complements), amb els diferents atributs que es poden modificar (la forma, el color, la mida i la posició), les mascotes seran molt versàtils i cada una serà única per l'usuari, que és l'objectiu principal del projecte.

Això és pel que fa al disseny gràfic de la mascota i les diferents parts, però també cal comentar el tema del benestar de la mascota i les variables que definiran aquest benestar. L'objectiu del videojoc és que el jugador es faci càrrec d'una mascota virtual, cuidant-la i jugant amb ella, i el que marcarà com de bé se la està cuidant són els següents atributs: la gana de la mascota, l'energia, la felicitat i la brutícia.

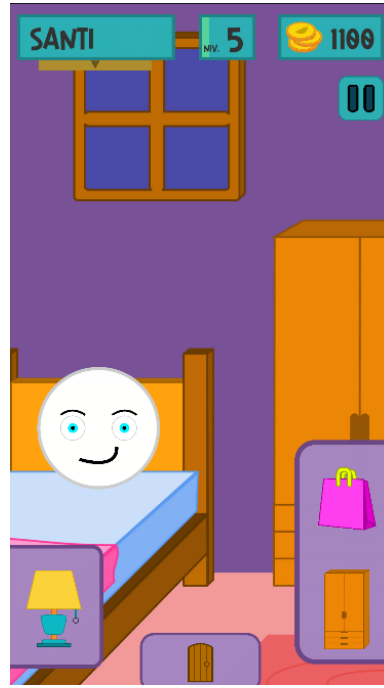
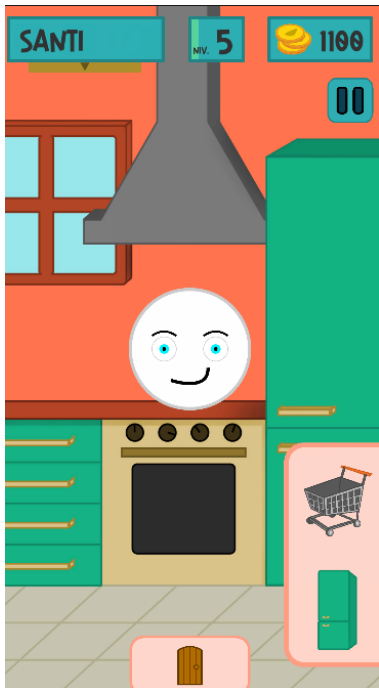
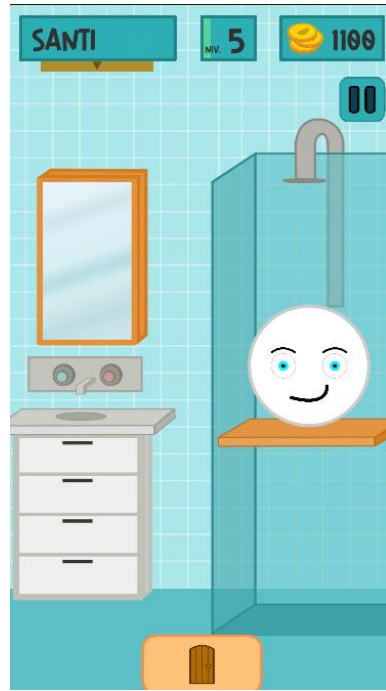
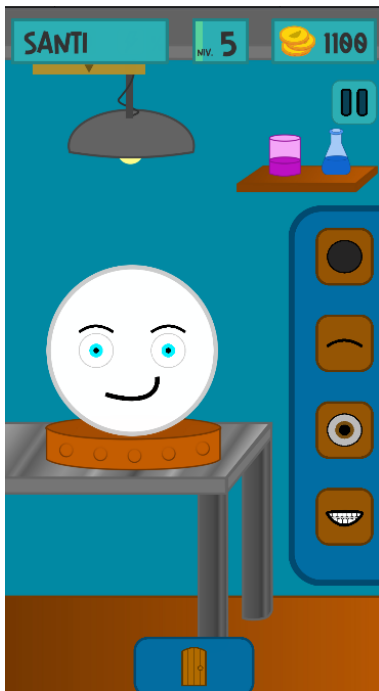
La distribució d'espais en aquests tipus de videojocs va en funció de les mecàniques que tenen, però tot i això hi ha un patró que s'utilitza a tots els jocs i partir d'aquí es poden adaptar aquests espais a cada videojoc. Finalment, es va optar per fer els següents espais: exterior, interior de la casa, laboratori, cuina, habitació, lavabo i quatre minijocs.

Sobre mecàniques, es va decidir fer les següents: modificar la mascota, comprar menjar, alimentar la mascota, comprar complements, vestir la mascota, posar a descansar a la mascota, dutxar a la mascota, saltar plataformes, repetir seqüències, prémer plats, escalar arbres, girar una roda de regal diari, canviar d'idioma, pujar i baixar el volum del videojoc, pausar el videojoc i posar nom a la mascota.

Diagrama de classes:



Resultats:





Pel que fa a l'objectiu principal, el qual era acabar desenvolupant un videojoc sencer, s'ha complert de manera satisfactòria. És evident que, amb el temps que s'ha disposat i els recursos tècnics i humans amb els que s'ha treballat, el producte final era impossible que acabés sent competència directa dels màxims referents d'aquest sector, ja que s'està parlant de projectes realitzats amb grans pressupostos, fets per expert en la indústria i amb més d'uns mesos per implementar. Tot i això, personalment opino que el joc té moltíssim potencial, sobretot pel disseny que hi ha al darrere, del qual és del que em sento més orgullós.

Finalment, sobre l'a aprenentatge a través d'aquest projecte, gràfica i artísticament és on més he après, ja que només el fet d'haver-me encarregat de tota la part artística del joc, m'ha obligat a buscar-me la vida i obtenir un bon resultat amb els recursos que tenia. També he après molt sobre el motor de joc utilitzat: *Unity*. Gràcies a haver desenvolupat aquest projecte conec molt més les diferents funcionalitats d'aquest motor, i tot i no ser un expert del tema, actualment domino molt el desenvolupament 2D amb *Unity*. A nivell de programació no diria que ha estat un dels punts on hagi après o millorat més, però m'ha reforçat molt la idea de voler-me dedicar a aquest sector en un futur, ja que durant tota la implementació no he perdut la motivació per programar el joc.