



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas

Tecnicatura en Diseño y Programación de Videojuegos

TRABAJO FINAL de PROGRAMACIÓN III

CONCEPT DESIGN DOCUMENT

Nombre del Juego:

The Stone Age

Versión:

1.0.0

Fecha:

28/06/2022

Autor:

Leandro Zárate

1- Visión General

1.1- Idea General

El juego a crear es un mini juego de estrategia en tiempo real (en inglés RTS). Este juego va a estar ambientado en la Edad de Piedra. En él, el jugador comandará una comunidad perteneciente a una nueva especie: los seres humanos. El objetivo del juego será evolucionar hasta alcanzar un estado equivalente al de las primeras civilizaciones (sumerios, asirios, caldeos, acadios, etc.).

1.2- Características Principales:

- A diferencia de los grandes juegos de estrategia, que tienen perspectiva isométrica, la perspectiva aquí será top-down, con gráficos semi infantiles que se asemejen más a los de un juego RPG en 2D clásico.
- El mapa será plano y con distintos tonos de verde, marrón, gris, blanco y azul para ilustrar el terreno, dependiendo de las condiciones climáticas.
- El juego contará con dos modos: modo campaña y modo escenario.
- En el modo campaña, un jugador se enfrentará a la CPU a lo largo de cuatro niveles.
- En el modo escenario, los elementos de las cuatro fases del modo campaña se combinarán en un solo desafío, en el que un jugador podrá enfrentarse con la CPU o contra otro jugador humano. Ganará quien evolucione más rápido y se valga de manera inteligente de sus recursos para destruir definitivamente a su adversario.
- El jugador comenzará con una pareja de humanos, dos unidades. Ellos deberán procurarse comida, vestimenta y refugio.
- Se empezará como hombres de Neandertal y se evolucionará hasta alcanzar el estado de “gran civilización”, donde el juego acabará.
- El jugador novato podrá contar con elementos de ayuda, como mensajes de pista que aparezcan al hacer clic en un ícono arriba a la derecha de la pantalla, comentarios grabados del narrador, o un cronómetro en cuenta regresiva que muestre los minutos y segundos restantes para el ataque enemigo, en los que el jugador deberá fortalecerse y prepararse.

1.3- Background:

Se pensó en este juego con el fin de mejorar y aprovechar lo que no salió del todo bien en la actividad 3 sobre controles, y de ser posible, también la actividad 4 acerca de shaders, que serán utilizados aquí para crear efectos de clima y también relacionados con el estado de salud de los personajes. También se optó por este juego debido a que es un género aún no explorado por el alumno.

1.4- Audiencia Objetivo

Aunque este juego fue pensado como un entretenimiento casual para el hogar, destinado a jugadores jóvenes y con gráficos semi infantiles tipo RPG, el mismo tendrá contenido violento, como los combates contra bestias feroces o entre comunidades. A esto último se le suma la complejidad de su tema. Por lo tanto, la franja de edad de la audiencia principal será de 13 a 18 años, y el segundo grupo de 19 a 25.

1.5- Tecnologías Soportadas

Este juego será desarrollado para PCs IBM Compatibles con Windows y habrá una versión online WebGL para navegador de Internet. Se controlará con teclado y mouse o joystick analógico USB.

1.6- Arte

Va a ser un juego informal con arte colorido en 2D de estilo infantil, a pesar de cubrir un tema serio. Aunque el estilo de dibujo no va a ser nipón, el mismo se asemejará al estilo denominado “chibi”. Al ser un juego de diseño top-down, se verá diferente de otros juegos del género.

1.7- Música

La música será compuesta usando Beepbox (beepbox.co), y tendrá momentos de calma con melodías laxas, y otros de mucha tensión, con melodías épicas acompañadas con percusión tipo tambores de guerra.

2- Gameplay

2.1- Reglas:

- El jugador moverá cada unidad en cualquiera de las ocho direcciones, marcándole un destino, ya sea con el mouse o moviendo un cursor con el direccional del joystick y luego un botón, o con las teclas de dirección y luego Enter. La unidad se moverá al destino automáticamente. El jugador también podrá seleccionar múltiples unidades para mandarlas a un mismo objetivo, encerrándolas en un recuadro alrededor de ellas, el que puede ser formado ya sea con el cursor del mouse o con un cursor controlado con el joystick o el teclado, presionando y manteniendo un botón o tecla y moviendo el direccional del joystick o las teclas de dirección del teclado respectivamente para formar el recuadro.
- La acción más básica al moverse será explorar el mapa.
- El jugador también podrá indicarles como destino un objeto a sus unidades, que podrá ser una fuente de alimento o materia prima, el lugar para desarrollar un producto (construcción, parcela de sembrado, herramienta, arma), o un enemigo con el cual combatir (amenaza animal o guerrero de un pueblo enemigo). En tal caso, se marcará el objetivo con el cursor del mouse, o el del joystick o teclado.
- Cada cierto período, aparecerá la amenaza enemiga. En la primera fase, atacará el clima; en la segunda, los animales feroces; en la tercera y cuarta, los guerreros y los ciudadanos de un pueblo vecino enemigo.
- Por lo tanto, el jugador tendrá un tiempo límite para llevar a cabo sus acciones sin ser atacado o perturbado.
- En el modo “campaña”, el juego finalizará en la fase 4, una vez que el pueblo controlado por el jugador haya destruido el centro cívico del pueblo controlado por la CPU. El equipo del jugador se coronará así como “gran civilización”. Para lograr este objetivo, será necesario desarrollar todas las tecnologías que permitan un aprovechamiento máximo de las materias primas y los alimentos para conseguir un avance urbano que resista el ataque del enemigo, y una capacidad armamentística que provoque el mayor daño posible con cada ataque al centro cívico del adversario, el cual perderá muy poca energía si se lo ataca con armas convencionales, como las usadas en la cacería de animales.
- En el modo “escenario”, cada jugador humano podrá intentar atacar al adversario para debilitarlo y retrasar o impedir su desarrollo. Por el contrario, si uno de los equipos es controlado por la CPU, ésta seguirá los mismos tiempos y patrones para el ataque que los usados en cada una de las fases del modo campaña, según su grado de evolución.
- Tanto en el modo campaña como el modo escenario, si estamos combatiendo contra la CPU, cada desarrollo será un punto de control, y el jugador podrá recargar su partida desde allí.

2.2- Descripción de una sesión de juego

2.2.1- Modo Campaña:

2.2.1.1- Nivel 1:

- En la primera fase, el jugador comenzará con dos unidades de la especie humana, un hombre y una mujer. El objetivo de ellos será encontrar una fuente de comida y después hallar refugio antes de que empeoren las condiciones climáticas. En el camino, también deberán descubrir una forma de vestirse. Además de eso, la especie deberá proliferar.
- Lo primero que deberán hacer las unidades del jugador será buscar alimento. La forma más básica que tendrán las unidades de conseguir comida es de los árboles frutales. Esta fuente, sin embargo, proporcionará menos puntos de alimentación que la carne, pero será suficiente para que el jugador pueda crear las primeras unidades.
- El segundo objetivo será encontrar una cueva remota que brinde cobijo a los humanos hasta que cesen las hostiles condiciones climáticas.
- Un objetivo secundario será dar con una planta de hojas anchas que puedan ser usadas como ropa y también para confeccionar bolsas que permitan aumentar la capacidad de recolección de alimento.
- La fase quedará superada cuando el equipo del jugador se encuentre en la cueva destino con al menos doce unidades. El jugador podrá ir creando las unidades de a una conforme vaya obteniendo el alimento, pero si al tener creadas doce o más, todavía no ha hallado la cueva, la fase no se considerará superada. Cuando el clima se vuelva hostil, el jugador tendrá disponibles refugios temporales para resguardar a las unidades de la lluvia, el frío o la nevada.

2.2.1.2- Nivel 2:

- En esta segunda fase, el jugador tendrá un tiempo limitado para cumplir varios objetivos: descubrirá el fuego, desarrollará la agricultura, la caza y la pesca, inventará la rueda y mejorará ciertas tecnologías. Al final, dejará las cavernas para vivir en chozas y se constituirá en una sociedad más avanzada con la creación de un centro cívico.
- Ni bien comience la fase, el equipo del jugador deberá salir de la cueva en busca de un gran volumen de alimento y materia prima. En cuanto consiga esa cantidad, el jugador podrá hacer clic sobre la cueva (centro cívico provisional) y tendrá nuevas opciones a desarrollar en la barra debajo de la pantalla del escenario: descubrir el fuego, desarrollar la agricultura, inventar la rueda, armas y herramientas de piedra, cuerda y madera, y cuenco de barro. Si se excede en el tiempo, será atacado por pequeños grupos de felinos y caninos salvajes menores.
- Habiendo cumplido con los avances tecnológicos del punto anterior, tendrá unos pocos minutos más para reponer comida y materia prima con el fin de desarrollar la alfarería, la carpintería, la pesca y la caza, antes de que lleguen los terribles tigres dientes de sable. Tras sobrevivir al primer ataque, deberá seleccionar una de las unidades para convertirla en “jefe del grupo” con una nueva opción que aparecerá en la barra de “desafíos y desarrollos” de la cueva “centro cívico provisorio”.

- A partir de ahora, si la unidad jefe muere, se perderá la fase y se deberá comenzar desde el inicio de dicha fase o desde el último punto de control. Por lo tanto, las demás unidades deberán proteger y resguardar con mucho cuidado al jefe. Pero con él llegará la opción de crear unidades “guerrero/cazador”, las cuales serán más resistentes y provocarán mayor daño. Sin embargo, ellas no podrán realizar actividades de aldeano y demandarán más comida y materia prima, esto último para sus armas.
- El siguiente paso será salir a cazar mamuts, los cuales proporcionarán no sólo alimento, sino también vestimenta y materia prima para armas y construcciones, por sus colmillos, huesos y pieles. El mamut no va a ser una presa fácil, porque su contraataque va a provocar mucho daño y estará organizado en grupos, aunque de menor número que los dientes de sable.
- Con respecto a los dientes de sable, será posible cazarlos con las suficientes unidades “guerrero/cazador” requeridas, siempre y cuando no aparezcan en grupos de más de tres. Éstos van a ser una fuente rica de alimento y materia prima.
- Cuando la amenaza de las bestias esté controlada y se disponga del número suficiente de comida y materia prima, surgirá en la barra de “desafíos/desarrollos” la opción de crear una choza. Se deberá crear diez de ellas y resguardar a las unidades (cabrán cuatro en una sola choza). Las unidades van a poder ser distribuidas en números menores, pero no deberá quedar ninguna choza sin habitar. Con diez chozas habitadas, aparecerá la opción de “crear centro cívico”. Al hacer clic en ella y esperar el tiempo correspondiente (unos pocos segundos), se dará por terminada la fase.

2.2.1.3- Nivel 3:

Este nivel va a ser de menor duración, pero los desarrollos que posee serán cruciales para ganar el siguiente.

El jugador deberá conseguir recursos y desarrollar un número de avances en mucho menos tiempo que antes. Estos avances son:

- Vestimenta y papel de cáñamo.
- Mejorar la agricultura con el arado.
- Construir un granero.
- Mejorar la carpintería.
- Mejorar la alfarería.
- Desarrollar la minería.
- Desarrollar la fundición de hierro.
- Construir un fuerte de soldados.
- Construir torres de vigilancia.

Con cada mejora, la capacidad de desarrollo va a ser mucho más rápida, pero ahora la amenaza estará dada por los espías y guerreros de un pueblo vecino enemigo, quienes vendrán a destruir nuestras construcciones, haciendo que nos quedemos sin recursos y a la larga sin unidades. La clave está en proteger nuestros edificios con el uso de las torres de vigilancia. La opción de pasar a la etapa final va a quedar habilitada cuando el jugador haya desarrollado todo lo anterior. Aparecerá entonces en la barra de “desarrollos/desafíos” del centro cívico en ese momento el ícono correspondiente, y sólo habrá que hacerle clic y esperar. Por el contrario, la partida se dará por perdida cuando el equipo del jugador se quede con menos unidades y recursos de los que necesita para llevar a cabo todos esos desarrollos.

2.2.1.4- Nivel 4:

- En esta última fase, el equipo del jugador va a organizar y coordinar sus fuerzas con el objetivo de acabar con la amenaza exterior del pueblo enemigo vecino.
- Los “cazadores/guerreros” van a ser ahora soldados, y serán más fuertes gracias al liderazgo de las unidades “general”, quienes van a estar bajo el mando del jefe de grupo, devenido ahora “general en jefe”.
- Antes de iniciar la pelea, se mostrará un menú con la totalidad de las unidades con las que el jugador va a contar al comienzo de la partida y dos grupos entre los que va a dividir y asignar las unidades, uno para las unidades civiles y otro para las unidades militares. Las unidades civiles, a su vez, se subdividirán entre las que sean “constructoras” y las que sean “de aprovisionamiento”. Las primeras construirán y repararán edificios, las segundas generarán alimento y materias primas. Las unidades militares, por otra parte, se subdividirán entre las que sean “de ataque”, que cargarán contra el pueblo enemigo, y las que sean “de defensa”, que patrullarán la ciudad y sus alrededores y en caso de ataque, se ubicarán para defender puestos estratégicos.
- Las mejoras en esta fase serán pocas y exclusivamente de tipo militar:
 - Carro de caballos
 - Catapulta
 - Ariete
 - Armadura
- Se contará también con construcción de murallas y de torres.
- Se podrá destruir toda la ciudad enemiga utilizando la combinación de tipos de armas que queramos, pero el centro cívico seguirá en pie y se recuperará rápidamente si no es atacado tanto con carros de caballos como catapultas y arietes. Lo que sucede es que el primero sólo matará a los vigilantes, que al cabo de un tiempo serán reemplazados por otros, el segundo únicamente le romperá el techo a la construcción, y el tercero será inútil sin el segundo. Por lo tanto, se deberá atacar con los tres dispositivos en ese orden o a la vez.
- Por otra parte, los soldados del jugador serán más débiles y al cabo de un rato caerán ante el enemigo si no se les proporciona la mejora de la

armadura.

- Ambos equipos habrán logrado ya salir de la Edad de Piedra Antigua, pero sólo el que venza en esta contienda avanzará al estado de “gran civilización”, mientras que el otro estará condenado a la extinción. Será tarea del jugador, entonces, lograr que su equipo sea el que gane.

2.2.2- Modo escenario:

Como ya se ha dicho antes, el modo escenario estará conformado por un único nivel en el que dos equipos se enfrentarán, generando los recursos de las cuatro fases del modo campaña, de manera libre y en el orden en que les sea posible. El primer equipo será controlado por un jugador humano, y el segundo puede ser controlado por la CPU o por otro jugador humano. Al igual que en el modo anterior, gana quien evoluciona más rápido y usa sus recursos de manera inteligente para destruir al adversario.

3- Justificación

3.1- Motivación del Jugador

La intención del alumno con este juego es atraer a quienes deseen jugar una partida casual de juego RTS y no tengan a mano una copia de “Age of Empires”, “Empire Earth” o cualquier otro juego popular de dicho género que les guste. También se apunta a quienes no tengan tanta experiencia con el género y deseen aprender lo básico de este tipo de juego.

La forma en que se va a mostrar el progreso de un grupo humano a lo largo de miles de años de historia hasta llegar a ser una gran civilización hará que el jugador se entusiasme y quiera regresar.

Como en todo juego de desarrollo progresivo, el jugador irá ganando motivación a medida que adquiera mayor experiencia.

3.2- Estética

Se intenta hacer sentir al jugador como un dios al ver los logros edilicios y tecnológicos del pueblo que comande y que se entusiasme a medida que atestigüe el progreso de su gente a lo largo de decenas de miles de años. También se pretende que el usuario experimente la emoción y la adrenalina cuando deba prepararse en un corto tiempo para el ataque enemigo.

3.3- Puntos Fuertes

Lo que va a ser diferente en este juego de lo que ocurre en otros similares es que:

- Será un juego casual, sencillo y más fácil de comprender que la mayoría de los juegos del género, pero incluso así, la idea es que sea muy entretenido.
- Causará en el jugador el mismo efecto que los otros juegos del género, pero lo hará con poco más de un par de decenas de elementos, mientras que los otros juegos del género lo consiguen con cientos de ellos.
- Diseño liviano y robusto que no requiere de mucho hardware para su procesamiento.
- El período histórico está en apariencia acotado, pero podría ser escalado con nuevas expansiones.

[Fin del documento]