

Entrega	ok
Presentación	ok
Introducción	ok
Historias de usuario	ok
Diagrama de Clases	ok
Código	ok
Observaciones	ok para rendir el final

Proyecto Redwine

[75.71 / 75.72] Seminario de Ing. en Informática I - II /
[95.68] Desarrollo con Nuevas Tecnologías

Segundo cuatrimestre de 2022

Nombre y Apellido	Padrón	Carrera
Franco Patiño	105126	Ing. en Informática
Camila Bartocci	105781	Lic. en Análisis de Sistemas

Introducción

El proyecto RedWine es un videojuego que tiene como objetivo poner a prueba las habilidades de programación del jugador bajo el rol de **Desarrollador**. Esto se hará a partir de diferentes **Proyectos**, estando cada uno compuesto por uno o más **Desarrollos**, y una o más **Investigaciones**. Los proyectos siguen una cierta temática y no son progresivos, por lo que podrán ser elegidos por el desarrollador.

Desarrollos

Un desarrollo se define como un minijuego basado en una funcionalidad del proyecto, que en principio está incompleta, y el desarrollador deberá **escribir el código** necesario que la complete. La completitud del mismo estará ligada a un conjunto de **pruebas automatizadas** que se **ejecutarán** sobre él, cuando el desarrollador decida **iniciarlas**. Al hacerlo, el desarrollador también será capaz de visualizar el **escenario** del minijuego, pudiendo ver lo que desarrolló: el caso de éxito si es que escribió el código que pasa las pruebas automatizadas, o bien un escenario fallido en el cual el objetivo no se cumple. Cada desarrollo completado otorga puntos de progreso al proyecto, que componen su porcentaje de completitud. Un Proyecto completado **otorga puntos de experiencia** (ver sección Puntos).

Además, tras haber iniciado un desarrollo, el desarrollador tendrá la posibilidad de **reiniciarlo**, volviendo así al código inicial de la funcionalidad para un nuevo intento.

Investigaciones

Una investigación está compuesta por un conjunto de preguntas técnicas relacionadas a la programación y en particular, al abordaje del proyecto. El desarrollador deberá **contestar** la mayor cantidad de preguntas en un tiempo limitado. Si se completa satisfactoriamente una investigación, el desarrollador **recibirá puntos de investigación** (ver sección Puntos).

Puntos

Existen tres tipos de puntaje en Redwine: (*value object* → *cantidad* ??)

- **Puntos de progreso**, obtenidos al completar un desarrollo. Determinan la completitud de un proyecto
- **Puntos de experiencia**, obtenidos al completar un proyecto. Estos pueden determinar el rango del desarrollador (ver sección Rangos)
- **Puntos de investigación**, obtenidos al completar una investigación. Se puede intercambiar una cierta cantidad por pistas en escenarios de desarrollo

Rangos

El **rango** se utiliza para clasificar desarrolladores según su experiencia en el juego. Acumular puntos de experiencia a través de completar proyectos permite que un desarrollador suba de rango.

Al iniciar el juego, el desarrollador empieza con el rango Sin Rango. La escala de rangos sigue el siguiente criterio:

- Sin Rango, rango inicial de un desarrollador
- Trainee, rango siguiente a Sin Rango, alcanzado al acumular 1000 puntos de experiencia
- Junior, rango siguiente a Trainee, alcanzado al acumular 25000 puntos de experiencia
- Semi Senior, rango siguiente a Junior, alcanzado al acumular 100000 puntos de experiencia
- Senior, rango siguiente a Semi Senior y último rango obtenible, alcanzado al acumular 500000 puntos de experiencia

En esta entrega, contaremos con dos Proyectos, brevemente explicados a continuación.

Proyecto The Tales of Lezda

El primer Proyecto que presentaremos se llama The Tales of Lezda, y se trata de un videojuego. Este proyecto estará compuesto por cinco desarrollos y una investigación. El total de puntos de experiencia acumulables con este proyecto será de 1000, y el total de puntos de investigación acumulables será de 500. Tomando el caso de un desarrollador con rango Sin Rango, a través de la completitud de este proyecto podrá subir a rango Trainee. El proyecto The Tales of Lezda tiene como protagonista a un personaje llamado URL (Uriel Rolando López). En cada desarrollo podremos visualizar a URL en un escenario animado donde se podrán ver los eventos que ocurren y qué funcionalidades están fallando (o funcionando en caso de haber resuelto el código). El personaje se encontrará en el punto de inicio de un escenario, y en el camino se deberá enfrentar a diferentes obstáculos y enemigos. El objetivo es que el desarrollador implemente las funcionalidades necesarias para que URL avance en su aventura.

Proyecto Ahorcado

El segundo Proyecto presentado es el juego del Ahorcado. Por turno se recibirá un caracter, y el Desarrollador deberá validar que éste sea una letra. Luego, deberá escribir el código que trate esa letra, en caso de ser parte de la palabra a adivinar, o el código que muestre el intento fallido. El total de intentos fallidos permitidos es de 6. Este proyecto está compuesto por 4 desarrollos. El total de puntos de experiencia acumulables con este proyecto será de 400.

Historias de Usuario

Completitud del primer desarrollo del proyecto The Tales of Lezda

Dado que el desarrollador inició el primer desarrollo del proyecto The Tales of Lezda

y en el escenario se encuentra el personaje URL en el punto de inicio con un vacío delante de su camino
cuando el desarrollador escribe el código que completa la funcionalidad `salta_obstaculo()`
y ejecuta el código
entonces el desarrollador podrá visualizar al personaje avanzar sobre el escenario
y saltar el obstáculo
quedando completado el primer desarrollo
y el desarrollador obtiene 200 puntos de progreso
y el desarrollador estará habilitado a iniciar el segundo desarrollo

Completitud del segundo desarrollo del proyecto The Tales of Lezda

Dado que el desarrollador completó el primer desarrollo del proyecto The Tales of Lezda e inició el segundo desarrollo del mismo proyecto
y en el escenario se encuentra el personaje URL en el punto de inicio con dos obstáculos contiguos en su camino
cuando el desarrollador escribe el código que completa la funcionalidad `salta_doble()`
y ejecuta el código
entonces el desarrollador podrá visualizar al personaje avanzar sobre el escenario
y saltar los dos obstáculos
quedando completado el segundo desarrollo
y el desarrollador obtiene 200 puntos de progreso
y el desarrollador estará habilitado a iniciar el tercer desarrollo

Completitud del tercer desarrollo del proyecto The Tales of Lezda

Dado que el desarrollador completó el segundo desarrollo del proyecto The Tales of Lezda e inició el tercer desarrollo del mismo proyecto
y en el escenario se encuentra el personaje URL en el punto de inicio con un enemigo en su camino
cuando el desarrollador escribe el código que completa la funcionalidad `atacar()`
y ejecuta el código
entonces el desarrollador podrá visualizar al personaje avanzar sobre el escenario
y al cruzarse con el enemigo realizar un ataque corto eliminando al mismo
quedando completado el tercer desarrollo
y el desarrollador obtiene 200 puntos de progreso
y el desarrollador estará habilitado a iniciar la primera investigación del mismo proyecto

Reinicio del tercer desarrollo del proyecto The Tales of Lezda

Dado que el desarrollador completó el segundo desarrollo del proyecto The Tales of Lezda e inició el tercer desarrollo del mismo proyecto
cuando elige reiniciar el desarrollo
entonces se reinicia el progreso al código inicial sin la funcionalidad `atacar()` desarrollada

y el personaje URL vuelve al punto de inicio del escenario

Completitud de la primera investigación del proyecto The Tales of Lezda

Dado que el desarrollador completó el tercer desarrollo del proyecto The Tales of Lezda e inició la primera investigación del mismo proyecto
y en el escenario se encuentra el personaje URL en el punto de inicio con el hechicero en su camino
cuando el desarrollador contesta 4 de 5 preguntas correctamente
y lo hace en un tiempo menor o igual a 1 minuto
entonces la investigación queda completada
y el desarrollador obtiene 400 puntos de investigación
y el desarrollador estará habilitado a iniciar el cuarto desarrollo

Uso de puntos de investigación

Dado que el desarrollador tiene 400 puntos de investigación
e inició el cuarto desarrollo del proyecto The Tales of Lezda
cuando elige obtener una pista que cuesta 250 puntos de investigación
entonces se mostrará la pista al desarrollador
y se decrementan los puntos de investigación del desarrollador en 250
y el desarrollador pasará a tener 150 puntos de investigación

Completitud del cuarto desarrollo del proyecto The Tales of Lezda

Dado que el desarrollador completó el tercer desarrollo del proyecto The Tales of Lezda e inició el cuarto desarrollo del mismo proyecto
y en el escenario se encuentra el personaje URL en el punto de inicio con un enemigo volador impidiendo su paso atacando si se acerca demasiado
cuando escribe el código que completa la funcionalidad atacar_a_distancia()
y ejecuta el código
entonces el desarrollador podrá visualizar en el escenario al personaje lanzar una flecha hacia el enemigo volador
y el enemigo volador queda derrotado
y el personaje puede avanzar sin problemas
quedando completado el cuarto desarrollo
y el desarrollador obtiene 200 puntos de progreso en el proyecto mencionado
y está habilitado a iniciar el último desarrollo del proyecto

Completitud del último desarrollo del proyecto The Tales of Lezda

Dado que el desarrollador completó el cuarto desarrollo del proyecto The Tales of Lezda e inició el último desarrollo del mismo proyecto

y en el escenario se encuentra el personaje URL en el punto de inicio con varios enemigos en distintas posiciones
cuando escribe el código que completa la funcionalidad defender_horda()
y ejecuta el código
entonces el desarrollador podrá visualizar en el escenario a los enemigos acercarse al personaje
y el personaje atacar a los enemigos por cercanía
y los enemigos quedarán derrotados
quedando completado el último desarrollo del proyecto
y el desarrollador obtiene 200 puntos de progreso en el proyecto mencionado
y completa el proyecto
y obtiene 1000 puntos de experiencia

Mejora de rango Sin Rango a rango Trainee

Dado que el desarrollador tiene rango Sin Rango
y tiene 0 puntos de experiencia
cuando completa el proyecto The Tales Of Lezda
entonces el desarrollador obtiene 1000 puntos de experiencia
y entonces tiene suficiente experiencia para subir de rango
y entonces sube de rango a Trainee

Completitud del primer desarrollo del proyecto Ahorcado

Dado que el desarrollador inició el primer desarrollo del proyecto Ahorcado
y que en el escenario se muestra el caracter recibido
y que el caracter recibido es una letra
cuando el desarrollador escribe el código que verifica que el caracter recibido sea una letra
y ejecuta el código
entonces el desarrollador podrá visualizar el caracter siendo validado
quedando completado el primer desarrollo
y el desarrollador obtiene 100 puntos de progreso
y el desarrollador estará habilitado a iniciar el segundo desarrollo

Completitud del segundo desarrollo del proyecto Ahorcado

Dado que el desarrollador completó el primer desarrollo del proyecto Ahorcado
e inició el segundo desarrollo del proyecto
y que en el escenario se muestra el caracter recibido
y que el caracter recibido es una letra
cuando el desarrollador escribe el código que verifica que el caracter recibido pertenece a la palabra a adivinar
y ejecuta el código
entonces el desarrollador podrá visualizar la inclusión siendo validada
quedando completado el segundo desarrollo

y el desarrollador obtiene 100 puntos de progreso
y el desarrollador estará habilitado a iniciar el tercer desarrollo

Completitud del tercer desarrollo del proyecto Ahorcado

Dado que el desarrollador completó el segundo desarrollo del proyecto Ahorcado
e inició el tercer desarrollo del proyecto
y que en el escenario se muestra el caracter recibido
y que el caracter recibido es un número
cuando el desarrollador escribe el código que verifica que el caracter recibido sea una letra
y ejecuta el código
entonces el desarrollador podrá visualizar el caracter siendo descartado
quedando completado el tercer desarrollo
y el desarrollador obtiene 100 puntos de progreso
y el desarrollador estará habilitado a iniciar el cuarto desarrollo

Completitud del cuarto desarrollo del proyecto Ahorcado

Dado que el desarrollador completó el tercer desarrollo del proyecto Ahorcado
e inició el cuarto desarrollo del proyecto
y que previamente se ingresaron 5 caracteres erróneos
y que el caracter recibido es una letra que no pertenece a la palabra a adivinar
cuando el desarrollador escribe el código que verifica la inclusión de la letra en la palabra a adivinar
y ejecuta el código
entonces el desarrollador podrá visualizar el caracter siendo descartado
y el diagrama de ahorcado siendo completado
quedando completado el cuarto desarrollo
y el desarrollador obtiene 100 puntos de progreso
y completa el proyecto

Diagramas de clase

