Universidad Técnica Nacional

Proyecto de programación 1.

Tema del Proyecto: Aliado vs Enemigos.

Profesor: Efrén Jiménez Delgado.

Integrantes: Diego García, Alejandro Alvarado.

Fecha de entrega:11/07/2014

Descripción del problema

En este caso tenemos un juego llamado aliados vs enemigos la cual el objetivo es destruir todos los barcos, los barcos van a estar en dicha posición, que el jugador no va a saber, y que tendrá que adivinar , además los barcos se van a generar en forma aleatoria ,cuando se ingrese la cantidad de barcos se va a generar los barcos en diferentes posiciones, además en el juego se tiene que elegir el largo , y el ancho .

Una vez empezado que se inicia ,la persona juega , en el momento que pierda o mejor dicho haya indicado la posición mal, automáticamente le corresponde al otro jugador , además el jugador tiene la posibilidad de rendirse y dicho jugador que se rinda automáticamente gana el contrincante.

En el momento que algunos de los 2 jugadores haya acertado todos los barcos, ese es el ganador.

Además conforme vaya avanzando el juego, va a estar los datos del juego

como por ejemplo: los barcos destruidos, la cantidad de partidas ganadas por cada turno que le corresponda a dicho jugador.

Solución del problema

La última solución fue en la que teníamos un problema a la hora que el jugador se rinde, ya que, se rendía el jugador, pero, si iba ganando mostraba que ese jugador gano , pero a la hora que uno se rinde el contrincante es el que gana automáticamente, entonces esa fue nuestra último problema que lo pudimos resolver.

Para la realización del programa se implemento una estructura de métodos, clases del main y clase donde se encuentran implementados los métodos y con el debido funcionamiento, que mediante una serie de condiciones, que son varias, debido hacer un juego se debe complementar , por ejemplo: ya sea un error que produzca, que el programa se caiga , que un jugador haya acertado o fallado un tiro y este verifique quien continua jugando o si ya hay un ganador.

Además existe el método de estadística, este tiene implementado mediante los contadores que se van aumentando o disminuyendo , según sea el caso. Estos van almacenando en la variable, cantidad de partidas , la cantidad de elementos destruidos, y otro encargado de ir verificando que en caso de que la cantidad de elementos sea la misma que la cantidad de elementos ingresados, entonces ese jugador es el ganador.

Hicimos una condicional muy importante, que es que no se puede ingresar una misma posición que ya el jugador haya ingresado, pero al igual el jugador sigue en el turno de el ya que en este caso no ha ganado ni perdido, lo que pasa fue, que ingresa una posición anteriormente digitada. Con esta condicional, nos permite evitar que un jugador con una posición que haya un elemento destruido pueda seguir digitando este mismo elemento la cantidad de veces que el desee hasta que tenga la misma cantidad de elementos que se hayan digitados.

La lógica de como se trabajo el programa fue ,mediante cada uno de los temarios vistos en clases, comenzamos a implementar la lógica que pudimos desarrollar en el tiempo lectivo, la parte que nos llevo más lógica fue como elaborar el “Random” y que este llenara al azar la cantidad de elementos dentro de la matriz. Sin embargo, se nos presento la idea de generar números aleatorios en filas, columnas, respectivamente, y que la posición que se generara con el numero de fila y columna dentro de la matriz, se le asigne un 1 de valor en la posición, en caso de que el ramdom genere una posición ya existente, se va aumentar la cantidad de elementos, para que el ramdom genere una nueva posición.

Todos aquellos espacios que queden con 0, quiere decir que en esa posición no va haber ningún elemento, y en caso que el jugador ingrese esa posición , le va a decir que fallo tiro, porque en esa posición no había elemento que acertar.

Luego la parte que continuamos fue la del método jugar, en este implementamos el código en que si la posición que el usuario digito haya un elemento que acertar, le sume uno al contador de cantidad de elementos acertados y continua jugando ese mismo jugador, hasta que en el momento que falle el tiro le corresponde al otro jugador , así va a seguir continuando el programa hasta que en el momento que uno de los jugadores acierte la cantidad de elementos, que al inicio del juego ingresaron ,y con esto se genera que ese va ser el ganador de dicha partida, o por otra instancia que estén jugando y que en caso que uno de los jugadores pierda y desee en ese momento rendirse, con esto el ganador va ser el contrincante. En este método se implementaron contadores para que fueran guardando e incrementando cada vez que el jugador acerté o falle el tiro. Estas variables contadores son llamadas dentro del método estadística, que va ser este el encargado de mandar por impresión los contadores, informándole a los usuarios quien gano, cuantas veces acertó o fallo el tiro de cada jugador, además de la cantidad de partidas jugadas y cuantas partidas ganadas por cada jugador.

ANALISIS DE RESULTADOS:

Con gran éxito, damos por terminado el proyecto del juego, en este proyecto pudimos resolver cada uno de los objetivos que se no adjuntaron y por supuesto los métodos , en ellos trascribimos el código necesario que necesitábamos para que el programa se ejecutara de forma correcta y de acuerdo a lo que se nos estaba solicitando, además perfeccionando una serie de condiciones para que en caso de que el usuario digite algo que no sea correcto evitar no se nos caiga el programa.

El proyecto se fue desarrollando en un orden de acuerdo a los objetivos, con gran logro concluimos cada uno de los objetivos que se nos solicitaron, por lo que el proyecto se encuentra completo de acuerdo a las partes que se nos fue solicitadas para implementarlas dentro del proyecto programado.

De acuerdo los parámetros y objetivos que se nos menciona, el proyecto no contiene partes defectuosas.

Todas las partes del proyecto fueron realizadas, por lo que se encuentran completo el proyecto.

Conclusiones y recomendaciones

Como recomendaciones y conclusión, el proyecto nos pareció interesante, tenía mucha lógica y además de poner a disposición todos los conocimientos que hemos podido adquirir atreves del curso, y por supuesto la enseñanza que el profesor nos trasmite en cada lección. Con respecto al lenguaje de programación que tuvimos que implementar se nos pareció interesante, será porque es en este lenguaje que estamos aprendiendo y es el único que conocemos ,y tal ves como no conocemos otros lenguajes de programación, no podemos decir cuál de tantos nos brinda mayor facilidades para programar el juego.

El tiempo establecido se nos fue suficiente para dar por concluido con cada uno de los objetivos propuestos para la realización del proyecto. La explicación en clases es compresible para poder realizar el proyecto. Las horas de consultas fueron el primer día de realizar el proyecto, investigamos pero no logramos encontrar lo que buscábamos, por lo que nos tomo tiempo de hacer análisis y aplicar la lógica, todo esto fue en el método de generar al azar la cantidad de elementos e ir llenando la matriz.

En fin el investigar en internet no nos brindo ninguna ayuda, ya que el proyecto se desarrollo de acuerdo a nuestra lógica y conocimientos adquiridos .

Literatura citada

Escrito por Amber Viescas

Fecha de creación: desconocida

[**http://www.ehowenespanol.com/matriz-llenarla-numeros-aleatorios-java-como\_242757/**](http://www.ehowenespanol.com/matriz-llenarla-numeros-aleatorios-java-como_242757/)

**Tipo de documentación: HTML**

**Buscado:** Llenar una matriz aleatoriamente.

Escritor: Desconocido.

Fecha creación: 15/05/2010

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=0ydRrCekYtk>

Tipo de página: video youtube.

Fecha de inicio y Fecha última modificación.

La fecha de inicialización del proyecto fue el día martes ‎10‎ de ‎junio‎ de ‎2014 y la última modificación se realizo el día martes 08 de julio del 2014.

10 de junio: visualización del programa.

13 y 14 de junio: Elaboramos el ramdom y el método de agregar datos.

17 , 20 , y 21 de junio: Elaboramos el método área de juego y también el método acertarblancoaliado. Que en nuestro programa prácticamente es casi todo el juego.

24 de junio: Elaboramos los método ganadorPerdedor, método estadística y método barcos destruidos.

30 de junio: Unimos los apuntes echas atreves de la realización del programa y digitamos la parte escrita

Descripción para cada estructura (clase) y su uso en el programa,

se codifica los turnos de cada jugador, inicia jugando el primer jugador e ingresa la Tenemos una clase en donde ingresamos la cantidad de métodos para el desarrollo del programa, entre ellos:

Método de agregar datos: este método tiene la función de pedirle al usuario el largo y ancho de la matriz “la dimensión del espacio en el que desea jugar”. Y además, de pedir la cantidad de elementos que desea dentro de la matriz.

Método de llenar matrices visibles: este es el encargado de llenar la matriz visible con un “-“, para que el usuario pueda identificar la posición que ha ido ingresando, y además de ver cuales a acertado que tienes un “\*” y cuales ha fallado con un “/”.

Métodos Área juego 1 y Área Juego2: en estos métodos la función es crear la matriz y en ella mediante un ramdon ir llenando la matriz aleatoriamente de acuerdo con la cantidad de elementos que el usuario digito, así en cada área de juego de cada jugador respectivamente.

Método AcertarBlancoAliado: en este método posición que desea, si acertó la posición este jugador seguirá jugando hasta el momento que falle, continuando con el turno del otro jugador. Así sucesivamente hasta que uno de los jugadores acierten la cantidad de elementos que ingresaron, y este va ser el jugador que gane la partida, o en caso de que uno de los jugadores pierda y desee rendir en este momento la partida se detiene y el ganador va ser el jugador contrincante.

Método ganador perdedor: en este método se implementa que de acuerdo a la cantidad de aciertos almacenados entre la variable de cada uno de los jugadores. Y mediante una condición va saber cuál de los jugadores acertó la cantidad de elementos.

Y va imprimir el nombre del jugador ganador y una pequeña estadística, de cuantos elementos fallaron y acertaron cada uno de los jugadores.

Método estadística: método que va a informar a los jugadores cuantas partidas jugadas han jugado, cantidad de partidas perdidas y ganadas por cada jugador.

Método Barcos Destruidos: en él se va imprimir la cantidad de elementos destruidos en todas las partidas jugadas de cada jugador.