

Quinielas

Programación II

Grado en Estadística y Empresa



TABLA DE CONTENIDOS

Especificación del problema.....	3
Codificación del Programa	6
Documento de la Práctica	6

Especificación del problema

Se requiere de un sistema que gestione las quinielas de un grupo de amigos. La quiniela que se quiere gestionar se basa en el juego de Quinielas del organismo nacional Loterías y Apuestas del Estado pero con variaciones que se explican a continuación.

El sistema deberá:

1.- Mostrar un menú inicial que inicie la gestión de las quinielas y permita al usuario elegir entre:

- a) Opción 1: Introducir apuesta por teclado.
- b) Opción 2: Introducir apuesta por fichero.
- c) Opción 3: Comprobar la quiniela de un usuario.
- d) Opción 4: Abandonar el sistema.

Opción 1: Introducir apuesta por teclado.

El sistema permitirá introducir apuestas por teclado. Se podrá insertar tantas columnas de apuestas como desee el usuario. En ningún caso, se podrá quedar una columna sin rellenar todas sus apuestas, en dicho caso, esa apuesta no se contabilizaría. Una columna de apuesta consta de 14 partidos más el pleno al 15.

Los tipos de apuestas que puede realizar el usuario son:

1.1.- Simple: Para jugar una apuesta simple se marcan en una columna catorce casillas más el pleno al quince. Sólo se permitirá marcar un resultado por casilla, es decir, para un partido (dos equipos), sólo se debe dejar marcar 1, X o 2. El usuario podrá hacer tantas columnas de apuestas como desee. El sistema deberá dejar registrado los datos del usuario que ha realizado la/s apuesta/s. Cada columna de apuesta simple tiene un importe de cincuenta céntimos.

1.2.-Múltiple: El usuario podrá realizar apuestas múltiples. Una apuesta múltiple puede ser, múltiples por:

- Dobles: un doble significa que en un mismo partido se pueden poner dos posibles resultados. Como máximo se permiten 5 dobles por columna. Únicamente se aceptan dobles y simples. Para el cálculo de los costes, un doble serían dos columnas.

- Triples: un triple significa que en un mismo partido se pueden poner tres resultados. Como máximo se permiten 5 triples. Únicamente se aceptan triples y simples. Para el cálculo de los costes, un triple serían tres columnas.

- Mixtas: se permiten simples, dobles y triples en una misma columna. Como máximo se permiten 5 dobles y 5 y triples en una columna

Una vez elegida la Opción 1, el sistema le pedirá los datos al usuario; el **formato** de inserción de los datos es el siguiente:

“Tipo de Apuesta”: S/D/T/M

“Partido n”

“Tipo:” S/D/T

“Resultado:” 1/X/2

Donde:

- n es el número de partido
- S/D/T/M es: S: apuesta Simple; D: apuesta Doble; T: apuesta Triple; M: apuesta Mixta.
- 1/X/2: 1 gana el equipo local; X: empate; 2: gana el equipo visitante.

Cuando el usuario haya introducido su apuesta, el sistema le preguntará si desea insertar más columnas de apuestas, en caso afirmativo se repetiría el proceso.

Cuando el usuario no desee insertar más columnas de apuestas, el sistema le mostrará al usuario por pantalla:

- a. el número de apuestas que ha realizado (número de columnas)
- b. las columnas de apuestas realizadas
- c. el coste total de la quiniela
- d. grabará dichas apuestas en un fichero “apuestas.xls”
- e. un gráfico que mostrará por cada apuesta, el porcentaje de 1/X/2 realizado en cada apuesta.

Opción 2: Introducir apuesta por fichero.

El sistema le pedirá al usuario el fichero "apuesta.xls" donde está la apuesta que desea realizar el usuario. El sistema leerá la apuesta y se la mostrará al usuario. El sistema le preguntará al usuario si es correcta la apuesta. En el caso que no sea correcta la apuesta, el sistema deberá preguntarle al usuario qué partido desea modificar y con qué resultado.

Los datos de entrada en el caso que no sea correcta la apuesta son:

"Tipo de Apuesta": S/D/T/M

"Partido n"

"Tipo:" S/D/T

"Resultado:" 1/X/2

Donde:

- n es el número de partido
- S/D/T/M es: S: apuesta Simple; D: apuesta Doble; T: apuesta Triple; M: apuesta Mixta.
- 1/X/2: 1 gana el equipo local; X: empate; 2: gana el equipo visitante.

El usuario podrá modificar como mucho 3 apuestas, en el caso que quiera realizar más de tres cambios, el sistema le indicará que no puede, que en dicho caso modifique el fichero de entrada y que vuelva a cargar los datos.

Cuando el usuario confirme que es correcta la apuesta, el sistema le mostrará al usuario por pantalla:

- a. la apuesta realizada
- b. el coste total de la quiniela
- c. un gráfico que mostrará por cada apuesta, el porcentaje de 1/X/2 realizado.

Opción 3: Comprobar la quiniela de un usuario.

En esta opción, un usuario podrá comprobar el resultado de su apuesta. Para ello:

- 1.- El usuario deberá cargar de un fichero que seleccionará la quiniela resultante de la jornada.
- 2.- El usuario deberá cargar el fichero de su quiniela.
- 3.- El sistema comparará la quiniela del usuario con la quiniela resultante. Los ficheros no estarán en una ruta por defecto, deberá seleccionar el usuario la ruta donde se encuentran dichos ficheros.

Una vez comprobada la apuesta el sistema debe mostrar:

- Quiniela resultante
- Quiniela del usuario
- Número de aciertos y fallos con sus respectivos porcentajes.
- Gráfico con dichos resultados.

Opción 4: Abandonar el sistema.

El usuario sólo podrá abandonar el sistema cuando seleccione esta opción.

Codificación del Programa

El programa se llamará "JuegoQuiniela.txt". El Código del Programa debe estar completamente **comentado**.

Documento de la Práctica

Consistirá en un documento realizado en Microsoft Word, llamado "Memoria_GrupoXX.docx" en el que, como **mínimo**, debe aparecer la siguiente información:

- Portada.
- Tabla de Contenido del documento de la práctica.
- Enumerar las funciones realizadas, explicando brevemente: qué realiza cada función, explicar los parámetros de entrada a la función, sus variables, la descripción de las estructuras de datos utilizada y el contenido de la función.

- Ejemplo del funcionamiento o ejecución del programa: debe haber mínimo uno por cada una de las opciones.
- Código del programa **COMENTADO**