|  |  |
| --- | --- |
| VALOR: 70 PuntosEXAMEN ACUMULATIVO DEL PARCIAL 2 22PPARCIAL 2 | **UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL TACHIRA**  **DEPARTAMENTO DE I NGENIERIA INFORMATICA**  **ASIGNATURA: ESTRUCTURA DE DATOS (424301)** |

## APELLIDOS Y NOMBRES:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**CEDULA DE IDENTIDAD: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ SECCION: \_\_\_\_**

**FECHA: / /**

1. Un juego de azar para 2 jugadores consiste en mover su ficha, alternando turnos, sobre un camino formado por varias casillas. Al inicio todas las fichas se sitúan en la izquierda. El jugador lanza el dado para conocer la cantidad de pasos que avanza la ficha la hacia la derecha. Las casillas contienen los valores: cero, uno o un entero entre 100 y 500.

Cuando un jugador cae en una posición con objeto, lo extrae. Un jugador puede soportar un máximo de 400 puntos entre todos los objetos que transporta, por lo tanto si excede dicho valor deberá sacar de su carga el primero ó los primeros objetos recolectados hasta quedar con el máximo puntaje permitido. Los objetos dejados por los jugadores son apilados en una papelera, con el propósito de retirar el de la cima cuando caiga en una casilla marcada con el numero 1.

Gana el juego el jugador que acumule más puntos una vez que lleguen los dos al final del camino. Leer de un archivo tablero.txt los valores de cada casilla del camino. Antes de iniciar el juego ingresar por teclado los nombres de los jugadores. Mostrar en pantalla el jugador de turno, los objetos recolectados, la posición, el camino y la papelera. Ejemplo:

Tablero.txt

0, 101, 0, 0, 0, 194, 0, 0, 1, 201, 400, 0, 1, 302, 0, 0, 1, 450

1. En un libro de recetas de cocina se clasificaron las preparaciones o recetas por un código numérico ascendente. Cada receta tiene su nombre distintivo, el total de calorías y una lista de de ingredientes ordenada alfabéticamente. Se pide que usted diseñe un programa para leer del archivo “libro.txt” la información de cada receta y del archivo “ingrediente.txt” el nombre, las calorías por unidad o porción y el código de las recetas que lo incluyen en su preparación; con el objetivo de crear una lista de listas en memoria y responder a los siguientes requerimientos:

* Nombres y códigos de las recetas con los tres ingredientes mas hipocalóricos
* Edición de una receta. Dado el código de una receta actualizar el total de calorías, o las calorías de uno de sus ingredientes.
* Eliminar una receta del libro o eliminar uno de sus ingredientes. En el último caso se debe restar las calorías que aporta dicho ingrediente ingresando por teclado la cantidad de unidades o porción del ingrediente en dicha receta. Imprimir la multilista para ver los cambios.

Libro.txt (81123, Torta criolla, 4700)

Ingrediente.txt (Harina, 94, 81123, 35211, 14536)

(Huevo, 54, 81123, 25212, 24236, 20345)

Receta: Torta criolla, código 81123, total de calorías 4700

Ingredientes: Harina, calorías 94🡪Huevo, calorías 54🡪 Leche, calorías 34,…