

Programación

Tarea 2

Hace un tiempo, estaba de moda el juego llamado “Candy Crush”, que seguramente más de alguno de ustedes ya conoce. En esta oportunidad deberá programar en Python un juego similar que llamaremos Poker Crush.

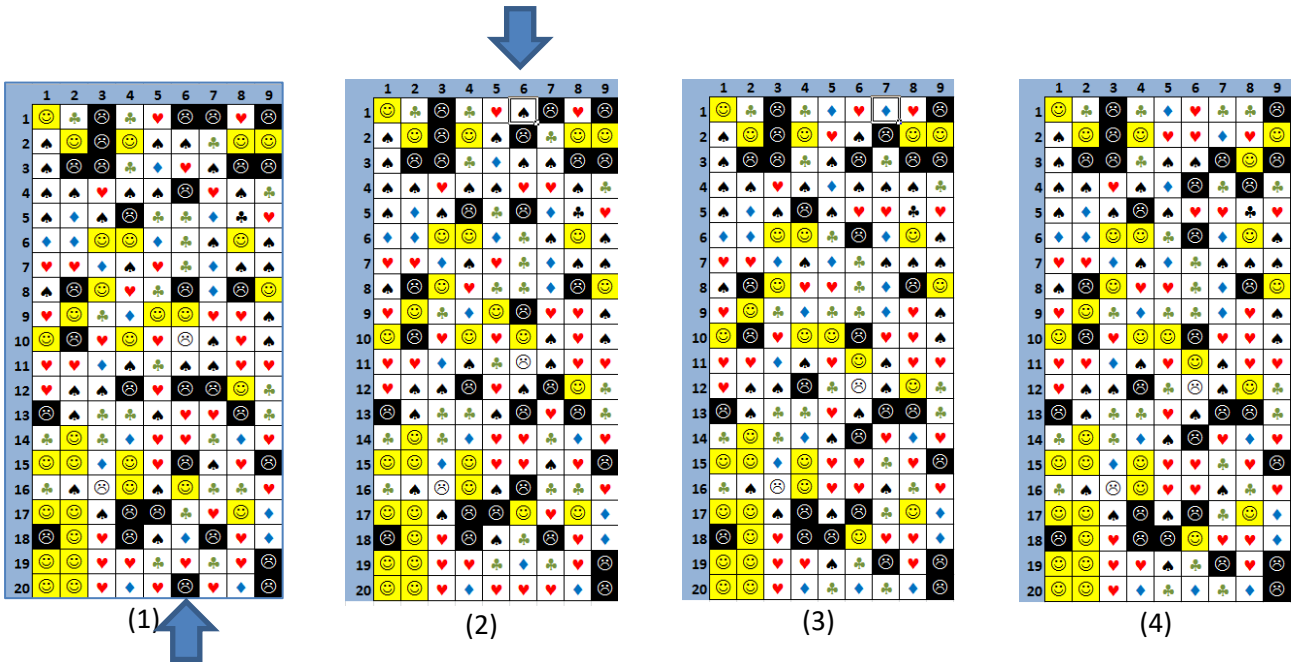
El juego consiste en que tendrá que acumular la mayor cantidad de puntaje al eliminar grupos de 3 o más figuras contiguas en una misma fila, disponiendo para ello de 20 intentos.

Cada figura tiene un puntaje asociado, el cual corresponde a:

Puntaje	Figura
1	😊
2	😞
3	♥
4	♣
5	♦
6	♠

Para jugar, se deberá mostrar en pantalla el tablero de juego y permitir el ingreso por teclado de las coordenadas de una figura que será eliminada, provocando que todas las que están sobre ella (en la misma columna) “caigan” en cascada cubriendo el espacio dejado, para luego añadir una figura (generada al azar) en la fila 1 de esa columna. Después de que caigan las figuras de la columna, se revisan las todas filas para determinar si existen grupos contiguos de 3 o más figuras iguales en la misma fila, las que también serán eliminadas, provocando el desplazamiento en cascada en sus respectivas columnas. Luego, se vuelven a revisar todas las filas determinando si existen grupos contiguos de 3 o más figuras iguales en la misma fila, las que también serán eliminadas. Esta reacción en cadena se repite hasta que ninguna fila tenga 3 o más figuras ubicadas contiguamente. Luego, se precede a solicitar el ingreso de las coordenadas de la siguiente figura por eliminar.

Por ejemplo: En el tablero (1), se ha generado al azar un escenario en donde no existen grupos de 3 o más figuras contiguas en una misma fila (este es un requisito fundamental que usted deberá programar antes de comenzar el juego).



Por ejemplo, al eliminar la figura de la celda Fila 20 y Columna 6 (1), todas las figuras ubicadas en la columna 6 “cayeron” y se añadió una figura al azar en la posición Fila 1 Columna 6 (2). Como pueden observar, en la fila 20 quedó un grupo de 3 corazones contiguos (2), por lo que deberán ser eliminados automáticamente haciendo “caer” en cascada a todas las figuras ubicadas en las columnas 5, 6 y 7 (3). A su vez, y como consecuencia de lo anterior, se formó un nuevo grupo de 3 Picas en la fila 4 (columnas 6, 7, 8), las que son eliminados y haciendo “caer” las que están sobre ellas (4) (observe que para estas 3 columnas se generaron nuevas figuras al azar en la fila 1).

El puntaje se obtiene al multiplicar la cantidad de figuras eliminadas por el puntaje asociado.

Por cada intento, se deberá mostrar el puntaje acumulado.

El programa deberá funcionar para una partida de 20 intentos. Cada intento corresponderá al ingreso de las coordenadas por teclado.

CONDICIONES DE ENTREGA

1. Este trabajo se realizará en grupo de 3 o 4 estudiantes, ni más ni menos. Por lo tanto, se entrega un solo trabajo por grupo.
2. Cada grupo deberá elegir a un representante quien tendrá por misión realizar la entrega definitiva del trabajo. El representante o jefe del grupo será el responsable de la entrega correcta de la tarea.
3. Dispone hasta el 01 de agosto (hasta las 23:59 hrs) para hacer la entrega de esta tarea.
4. La entrega se realizará subiendo el archivo de Python (.py) al AULA VIRTUAL en el enlace desde donde descargó este documento.
5. El archivo deberá llevar por nombre **PROG – TAREA 2 – Nombre Representante del Grupo.py** en donde “Nombre Representante del Grupo” corresponderá al primer nombre y apellido paterno del estudiante designado como representante del grupo (ver punto 2).
6. Si por algún motivo no puede subir su trabajo al AULA VIRTUAL, podrá enviarlo como archivo adjunto al correo oscar.carrasco@usm.cl, con copia a usm.oscar.carrasco@gmail.com, anotando en el asunto: **PROG – TAREA 2 – Nombre Representante del Grupo**, siempre dentro del plazo establecido. Sin embargo, esta forma de entrega se aplicará sólo en caso de emergencia.
7. Si la entrega se realiza fuera de plazo, la nota máxima a la que podrá optar será un 70.
8. Cualquier plagio será sancionado con nota cero.
9. **¡¡¡Muy importante!!! Dentro de su programa, deberá anotar los nombres completos de los integrantes del grupo como un comentario en las primeras líneas del programa.**