



## Práctica 2

Sección: D2

Ciclo: 2016.2

1. [5 ptos.] Escribir un programa que solicite un valor entero positivo y devuelva el número que resulta de invertir las cifras del valor ingresado. Por ejemplo, dado el número 7630 la función deberá mostrar 367.
2. [5 ptos.] El juego de dados conocido como **craps** es muy popular. Realice un programa que simule dicho juego; las reglas son: Un jugador tira dos dados de seis caras: 1, 2, 3, 4, 5 y 6. Luego, se calcula la suma de los puntos de las dos caras.
  1. Primera tirada:
    - (a) Si la suma es 7, o bien 11, el jugador gana.
    - (b) Si la suma es 2, 3 o 12 (conocido como “craps”), el jugador pierde.
    - (c) Si la suma es 4, 5, 6, 8, 9 o 10, entonces dicha suma se convierte en su “tirada”.
  2. El jugador continúa tirando los dados:
    - (a) Si la suma es 7, el jugador pierde.
    - (b) Si la suma es su “tirada”, el jugador gana.
    - (c) En caso contrario, sigue jugando.
3. [5 ptos.] Una **combinación** es una manera de seleccionar a los miembros de una agrupación dada, de tal manera que (a diferencia de las permutaciones) el orden de selección, no importa. Implemente un programa que pida ingresar un entero positivo  $n$  y un entero positivo  $k$  tal que  $k \leq n$ . Luego, calcule el número de combinaciones de  $k$  elementos de  $n$  elementos dados. (Sugerencia: definir una función **combinatoria**(int n, int k) de manera recursiva. Puede utilizar la identidad abajo mostrada.)

$$\binom{n}{k} = \binom{n-1}{k-1} + \binom{n-1}{k}.$$

4. [5 ptos.] Implemente un programa que muestre el siguiente menú:

1. Pregunta 1.
2. Pregunta 2.
3. Pregunta 3.
0. Salir.

    Seleccione una de las opciones: \_

Y al seleccionar la opción  $i$ , ejecute lo que se pide en el ejercicio  $i$ ,  $i = 1, 2, 3$  y vuelva a mostrar el menú hasta seleccionar la opción 0 que será cuando el programa termine.

Miércoles, 28 de Setiembre del 2016