

**Pregunta 1 (de 8:00 a 8:30 am)****6 puntos**

Cierto juego de azar tiene 6 premios posibles que corresponden a los dígitos 2,3,4,5,6 y 7. Para jugar debe comprar un boleto cuyo número está formado por su año de nacimiento (>1900) y un número de mes elegido al azar, formando un número de 6 cifras. Para saber si boleto obtiene un premio, debe hacer un programa que calcule la suma de los productos de multiplicar cada cifra del número del boleto por los dígitos del 2 al 7 respectivamente. Luego debe hallar el residuo de dividir la suma entre 11 para obtener el dígito que le corresponde. Si el dígito obtenido se encuentra del 2 al 7 obtendrá como premio 2000, 3000, y así sucesivamente hasta 7000 soles.

Por ejemplo, si su año de nacimiento es 1999 y el mes que elegido es julio entonces:

Número de boleto = 199907

suma de factores = 159

Residuo = 5

Premio =S/ 5000.00

Envío de solución: hasta las 8:32 am

Enviar solución al correo pacosta@uni.edu.pe y al buzón de tarea de UNI Virtual que se encuentra en la **Semana 7, Practica Calificada 2: repuesta a la pregunta 1.**

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-pc2-p1**

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)



Algoritmia y estructura de datos: **Práctica Calificada 2**

Pregunta 2 (de 8:32 a 9:10 am)

7 puntos

Para el curso de Algoritmos se cuenta con tres secciones U, V y W; en cada sección a lo más hay 33 alumnos. Se desea almacenar por cada alumno: código (entero de 3 dígitos) y su promedio final (valor real positivo). Luego por cada sección mostrar los códigos de los alumnos que se encuentran en los tres primeros puestos del acuerdo al promedio final.

Diseñe un programa que permita resolver la situación anterior teniendo en cuenta que para el almacenamiento de los datos debe emplear la estructura óptima.

Envío de solución: hasta las 9:12 am

Enviar solución al correo pacosta@uni.edu.pe y al buzón de tarea de UNI Virtual que se encuentra en la **Semana 7, Practica Calificada 2: repuesta a la pregunta 2.**

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-pc2-p2**

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)



Pregunta 3 (de 9:12 a 9:52 am)

7 puntos

Dada una matriz cuadrada de orden n , donde n es impar y mayor que 5, hallar la suma de todos los elementos que corresponden a las m diagonales adyacentes a ambos lados de la diagonal principal opuesta (que va del extremo superior derecho al extremo inferior izquierdo) y cuya suma de cifras sea impar. Debe validar que $0 < m < n-1$.

Ejemplo: si $n = 7$ y $m=3$

123	1457	6576	2452	2343	128	24
265	397	2546	256	739	1056	5385
945	234	1077	789	1090	2256	9106
401	18401	360	1678	4259	115	1300
752	1120	546	234	136	8296	1202
385	2487	4115	783	945	1001	18
1500	2452	703	4567	746	668	123

La suma es 31046

Envío de solución: hasta las 9:54 am

Enviar solución al correo pacosta@uni.edu.pe y al buzón de tarea de UNI Virtual que se encuentra en la **Semana 7, Practica Calificada 2: repuesta a la pregunta 3.**

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-pc2-p3**

Cualquier consulta por el chat de la videoconferencia (y solo si estuviera interrumpida, al correo electrónico del profesor)