



UNI-IIFIIS

Algoritmia y estructura de datos: Tercera Práctica Calificada

Pregunta 1 (de 8:00 a 8:33 am)

7 puntos

Escriba un algoritmo que lea 2 fechas mediante 6 variables dia1, mes1, anio1 y dia2, mes2 y anio2, donde la primera fecha debe ser menor o igual a la segunda fecha, y determine cuántos días han transcurrido de la primera a la segunda fecha. Considere que debe elaborar una función que reciba un número de mes y año y devuelva el número de días de dicho mes. También debe elaborar otra función que reciba un año y determine si es año bisiesto. Tener en cuenta que los meses abril, junio, setiembre y noviembre traen 30 días y el resto 31 días, excepto febrero que tiene 28 días cuando el año no es bisiesto y tiene 29 días cuando es bisiesto. Un año es bisiesto si es múltiplo de 4 excluyendo aquellos que son múltiplos de 100 y no de 400.

Envío de solución: hasta las 8:35 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-pc3-p1**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo jsotelo@uni.edu.pe

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

**Pregunta 2 (de 8:35 a 9:10 am)****6 puntos**

Diseñar un programa que permita gestionar información de alumnos y cursos, donde los registros de Alumnos tienen el código del alumno (número de 4 cifras) y apellidos (hasta 30 caracteres) y los registros de Cursos contienen código del alumno, nombre del curso que llevo (hasta 30 caracteres) y 3 notas. Considere que son n alumnos y cada alumno llevó uno o más cursos. Luego resolver la siguiente consulta: Listado de alumnos ordenado por código mostrando el nombre del curso, sus notas y su promedio eliminado la nota menor e indicando si está aprobado o desaprobado.

Ejemplo:

datos de alumnos:

2012	Gonzales Perez
2183	Jimenez Juarez
2073	Bartra Morales
1954	Calderon Olaya

datos de los cursos:

2012	Algebra Lineal	10	14	12
2012	Fisica I	8	12	16
2012	Matematica II	17	14	15
2183	Matematica II	7	10	9
2183	Quimica I	12	8	6
2073	Fisica I	13	15	9
2073	Algebra Lineal	10	13	11
2073	Estadistica	18	14	16
2073	Algoritmia	4	10	7
1954	Matematica III	14	7	12
1954	Fisica II	5	7	13
1954	Estadistica	13	11	16

Entonces el resultado debe ser:

CODIGO	APELLIDOS	CURSO	N1	N2	N3	PROM	OBSERVACION
1954	Calderon Olaya	Matematica III	14	7	12	13.0	Aprobado
		Fisica II	7	10	9	9.5	Desaprobado
		Estadistica	13	11	16	14.5	Aprobado
2012	Gonzales Perez	Algebra Lineal	10	14	12	13.0	Aprobado
		Fisica I	8	12	16	14.0	Aprobado
		Matematica II	17	14	15	16.0	Aprobado
2073	Bartra Morales	Fisica I	13	15	9	14.0	Aprobado
		Algebra Lineal	10	13	11	12.0	Aprobado
		Estadistica	18	14	16	17.0	Aprobado
2183	Jimenez Juarez	Algoritmia	4	10	7	8.5	Desaprobado
		Matematica II	5	7	13	10.0	Aprobado
		Quimica I	13	8	6	10.5	Aprobado

Envío de solución: hasta las 9:12 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-pc3-p2**Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo jsotelo@uni.edu.pe

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



UNI-IIFIIS

Algoritmia y estructura de datos: Tercera Práctica Calificada

Pregunta 3 (de 9:12 a 9:54 am)

7 puntos

Crear una función RECURSIVA que permita recibir una línea de texto que contiene valores enteros. Luego la función debe retornar la suma de dichos valores enteros.

Por ejemplo:

La función recibe la línea de texto:

EL LUNES OBTUVO UN PUNTAJE DE 30, EL MARTES UN PUNTAJE DE 50 Y EL MIERCOLES UN PUNTAJE DE 40.

Luego la función retorna: 120

Nota: la función no debe tener procesos repetitivos, pero si emplear otras funciones RECURSIVAS.

Envío de solución: hasta las 9:56 am

Nombre del archivo solución: **apellido-nombre-pc3-p3**

Enviar solución al buzón de tarea de UNI Virtual y al correo jsotelo@uni.edu.pe

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