



Pregunta 1 (de 8:00 a 8:30 am)

6 puntos

Se administra Azitromicina a un paciente con COVID-19, una pastilla cada cuatro horas. El cuerpo elimina un cuarto del medicamento durante cada intervalo de tiempo. La cantidad inicial administrada es 400 mg. Crear una función recursiva llamada $COVID(n)$ que entregue la cantidad de medicamento en el sistema sanguíneo en el n -ésimo intervalo de tiempo.



Pregunta 2 (de 8:32 a 9:17 am)

7 puntos

Escriba un programa C++ que lea una primera matriz mat1 de f1 filas por c1 columnas, luego lea una segunda matriz mat2 de f2 filas por c2 columnas. Luego mediante una función calcule la mediana, el máximo y el mínimo de cada matriz. La mediana de una lista de números de tamaño impar es el número que se ubica en el centro de la lista cuando la ordenamos de menor a mayor. Si el tamaño de la lista es par, la mediana es el promedio de los dos valores centrales. Finalmente, el programa principal debe mostrar la mediana, el máximo y el mínimo de cada matriz. Ejemplo: si las matrices son:

14	18	9	22
7	19	15	31
21	25	6	12

Mediana 16.5 Máximo 31 Mínimo 6

7	18	23
27	14	5
9	11	22
17	15	3

Mediana 14.5 Máximo 27 Mínimo 3

Envío de solución: hasta las 9:19 am

Nombre del archivo solución: apellido-nombre-pc3-p2

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



Algoritmia y estructura de datos: Tercera Práctica Calificada

Pregunta 3 (de 9:19 a 9:54 am)

7 puntos

Escriba un programa C++ que lea los registros de los resultados de un examen de admisión, cada registro contiene el código (cadena de 10 caracteres), el nombre (cadena de 100 caracteres) y la nota obtenida (real). Se pide asignar el orden de mérito a cada alumno de forma tal, que, si dos o más alumnos tiene la misma nota, entonces todos ocupan el mismo puesto, desapareciendo tantos puestos como empates hay. Además, debe leer el número de vacantes y colocar la palabra "ingresó" si el postulante alcanza vacante. Considere que, si hay empate en la última vacante, todos los que empatan son ingresantes. Asuma que los registros no están ordenados por nota. Su algoritmo debe mostrar el reporte resultante. Ejemplo: si los registros son:

20141234D	YAMANAKA CHANG, HIRO	14.87
20110654C	SOLANO BENITEZ, CARLOS	14.87
20130543F	PAREDES LUNA, MARIA	16.23
20140865W	JIMENEZ MAYOR, PEDRO	12.34
20120054S	SUAREZ VALDEZ, JULIA	11.36
20121129B	CUEVA PEREZ, SAMIR	12.34

Y si el número de vacantes es 4, el resultado sería

Código	Nombre	Nota	Puesto	Observación
20130543F	PAREDES LUNA, MARIA	16.23	1	Ingresó
20110654C	SOLANO BENITEZ, CARLOS	14.87	2	Ingresó
20141234D	YAMANAKA CHANG, HIRO	14.87	2	Ingresó
20121129B	CUEVA PEREZ, SAMIR	12.34	4	Ingresó
20140865W	JIMENEZ MAYOR, PEDRO	12.34	4	Ingresó
20120054S	SUAREZ VALDEZ, JULIA	11.36	6	

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 pacosta@uni.edu.pe