

CADP 2024

Guía opcional de actividades adicionales (práctica 1)

ACLARACIÓN: Las actividades de esta guía tienen por objetivo integrar todos los temas vistos hasta ahora en la práctica. Se aconseja realizar estas actividades **una vez completados todos los ejercicios de la práctica 1 (partes 1 y 2)**.

Actividad 1: Revisando Inversiones

Realizar un programa que analice las inversiones de las empresas más grandes del país. Para cada empresa se lee su código (un número entero), la cantidad de inversiones que tiene, y el monto dedicado a cada una de las inversiones. La lectura finaliza al ingresar la empresa con código 100, que debe procesarse.

El programa deberá informar:

- Para cada empresa, el monto promedio de sus inversiones
- Código de la empresa con mayor monto total invertido
- Cantidad de empresas con inversiones de más de \$50000

Por ejemplo:

Ingrese un código de empresa: 33

Ingrese la cant. de inversiones: 4

Ingrese el monto de cada inversión: 33200 56930 24500.85 10000

Resultado del análisis: Empresa 33 Monto promedio 31157,71

Ingrese un código de empresa: 41

Ingrese la cant. de inversiones: 3

Ingrese el monto de cada inversión: 102000.22 53000 12000

Resultado del análisis: Empresa 41 Monto promedio 55666,74

Ingrese un código de empresa: 100

Ingrese la cant. de inversiones: 1

Ingrese el monto de cada inversión: 84000.34

Resultado del análisis: Empresa 100 Monto promedio 84000.34

(Fin de la lectura)

La empresa 41 es la que mayor dinero posee invertido (\$167000.22).

Hay 3 empresas con inversiones por más de \$50000

Actividad 2: procesamiento de las autoevaluaciones de CADP

La cátedra de CADP está analizando los resultados de las autoevaluaciones que realizaron los alumnos durante el cuatrimestre. Realizar un programa que lea, para cada alumno, su legajo, su condición (I para INGRESANTE, R para RECURSANTE), y la nota obtenida en cada una de las 5 autoevaluaciones. Si un alumno no realizó alguna autoevaluación en tiempo y forma, se le cargará la nota -1. La lectura finaliza al ingresar el legajo -1. Por ejemplo, si la materia tuviera dos alumnos, un ingresante y un recursante, la lectura podría ser así:

Legajo: 19003

Condición: R

Notas: 8 10 6 -1 8

Legajo 21020

Condición: I

Notas: 4 0 6 10 -1

Legajo -1

(Fin de la lectura)

Una vez ingresados todos los datos, el programa debe informar:

- Cantidad de alumnos INGRESANTES en condiciones de rendir el parcial y porcentaje sobre el total de alumnos INGRESANTES.
- Cantidad de alumnos RECURSANTES en condiciones de rendir el parcial y porcentaje sobre el total de alumnos RECURSANTES.
- Cantidad de alumnos que aprobaron todas las autoevaluaciones
- Cantidad de alumnos cuya nota **promedio** fue mayor a 6.5 puntos
- Cantidad de alumnos que obtuvieron cero puntos en **al menos** una autoevaluación.
- Código de los dos alumnos con mayor cantidad de autoevaluaciones con nota 10 (diez)
- Código de los dos alumnos con mayor cantidad de autoevaluaciones con nota 0 (cero)

Nota: recuerde que, para poder rendir el EXAMEN PARCIAL, el alumno deberá obtener "Presente" en al menos el 75% del total de las autoevaluaciones propuestas. Se considera "Presente" la autoevaluación que se entrega en tiempo y forma y con al menos el 40% de respuestas correctas.

Actividad 3: Ventas de tanques de agua

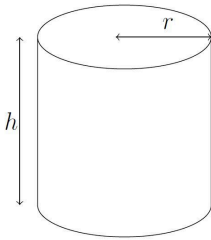
Un fabricante de tanques de agua está analizando las ventas de sus tanques durante el 2020. La empresa fabrica tanques a medida, que pueden ser rectangulares (tanques 'R') o cilíndricos (tanques 'C').

- De cada tanque R se conoce su ancho (A), su largo (B) y su alto (C)
- De cada tanque C se conoce su radio y su alto

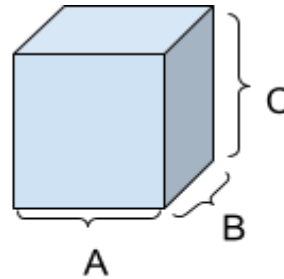
Todas las medidas se ingresan en metros. Realizar un programa que lea la información de los tanques vendidos por la empresa. La lectura finaliza al ingresar un tanque de tipo 'Z'. Al finalizar la lectura, el programa debe informar:

- Volumen de los dos mayores tanques vendidos
- Volumen promedio de todos los tanques cilíndricos vendidos
- Volumen promedio de todos los tanques rectangulares vendidos
- Cantidad de tanques cuyo alto sea menor a 1.40 metros
- Cantidad de tanques cuyo volumen sea menor a 800 metros cúbicos

Recordar: las fórmulas para el cálculo de volumen (V) del cilindro y del paralelepípedo rectangular son:



$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$



$$V = A \cdot B \cdot C$$