

Completar sus datos con letra de imprenta y bien prolijo.

Nro. de DNI Nombre y Apellido:
 Cantidad de hojas entregadas (sin contar enunciado)

Entregar cada problema en hojas separadas. Poner nombre, DNI y número de problema a toda hoja entregada.

Problema 1 - Fit Training: Se dispone de un dispositivo que cuenta la cantidad de pasos y el tiempo transcurrido en minutos de una actividad. A partir de esos datos pueden obtenerse:

$$\text{kilómetros recorridos} = \frac{\text{cantidad de pasos} * 400}{500 * 1000}$$

$$\text{velocidad promedio en km por hora} = \frac{\text{kilómetros recorridos} * 60}{\text{tiempo transcurrido en minutos}}$$

Se considera que una actividad es de **intensidad moderada** si la velocidad (en km por hora) está entre 4 y 4.5 (ambos límites incluidos), si es menor a 4 es de **baja intensidad**, y si es superior a 4.5 es **alta intensidad**.

Se debe implementar un programa en Pascal que, a partir de la cantidad de pasos y el tiempo en minutos, muestre un mensaje específico de acuerdo a la intensidad alcanzada (Bien, Muy Bien o Felicitaciones), la cantidad de kilómetros recorridos con la velocidad promedio alcanzada y el tipo de intensidad lograda en la actividad. Se debe validar que la cantidad de pasos y el tiempo transcurrido ingresados sean mayores que cero.

El programa deberá mostrar los mensajes de la misma forma que se muestran en estos tres ejemplos:

Ejemplo 1:

```
Ingrese la cantidad de pasos realizados: 2483
Ingrese el tiempo que tardó en minutos: 75

Bien.
Recorrió un total de 1.99 kilómetros a 1.59 km/h.
Ha realizado una actividad en BAJA INTENSIDAD
```

Ejemplo 2:

```
Ingrese la cantidad de pasos realizados: 4862
Ingrese el tiempo que tardó en minutos: 55

Muy Bien.
Recorrió un total de 3.89 kilómetros a 4.24 km/h.
Ha realizado una actividad con INTENSIDAD MODERADA
```

Ejemplo 3:

```
Ingrese la cantidad de pasos realizados: 6781
Ingrese el tiempo que tardó en minutos: 38

Felicitaciones.
Recorrió un total de 5.42 kilómetros a 8.57 km/h.
Ha realizado una actividad en ALTA INTENSIDAD
```

Sigue atrás – Sigue al dorso – Continúa en la página siguiente – **Sigue en la hoja 2**
 Turn the page – Snú siden - Umblättern - 次のページを見る- Перегорнути сторінку - 翻页

Entregar la solución de cada uno de los 3 problemas en hojas separadas. Poner nombre y DNI a toda hoja entregada

Problema 2 - La Promo del 8: El supermercado “El Chavo” tiene una promoción para sus cajas rápidas, siempre y cuando la compra tenga exactamente 8 artículos. La promoción consiste en que si el mayor precio es menor que la suma de los precios de los otros 7 artículos entonces no se cobra el de mayor precio. En caso contrario, se hace un 8% de descuento sobre el total a pagar.

(Parte a) Realice un programa en PASCAL que solicite el precio de los 8 artículos uno por uno indicando el número de artículo (como se muestra en los ejemplos), muestre la suma total de precios sin promo, el precio del artículo más caro, y el monto total del resto de los artículos (excluyendo el monto del artículo más caro). En el caso que no se cobre el de mayor precio deberá mostrarse una salida como la del ejemplo 1. En el caso que se realice un descuento del 8% se deberá mostrar una salida como la del ejemplo 2. Los números reales deben mostrarse con dos decimales.

Ejemplo 1:

Ejemplo 2:

Ingrese el precio de los 8 artículos Artículo 1: \$ 1.00 Artículo 2: \$ 2.70 Artículo 3: \$ 3.30 Artículo 4: \$ 4.00 Artículo 5: \$ 10.00 Artículo 6: \$ 3.00 Artículo 7: \$ 4.00 Artículo 8: \$ 2.00 Suma total: \$ 30.00 Precio del más caro: \$ 10.00 Resto de los artículos: \$ 20.00 Total a pagar (sin el mayor) \$ 20.00	Ingrese el precio de los 8 artículos Artículo 1: \$ 1.00 Artículo 2: \$ 2.00 Artículo 3: \$ 3.00 Artículo 4: \$ 4.00 Artículo 5: \$ 50.00 Artículo 6: \$ 10.00 Artículo 7: \$ 10.00 Artículo 8: \$ 10.00 Suma total: \$ 90.00 Precio del más caro: \$ 50.00 Resto de los artículos: \$ 40.00 Total a pagar (con 8% desc.) \$ 82.80
---	--

(Parte b) indicar otro caso de prueba significativo y mostrar cómo sería la salida por pantalla.

Entregar cada problema en hojas separadas. Poner nombre, DNI y número de problema a toda hoja entregada.

Problema 3 - Linguo: Es una aplicación para idiomas que registra la cantidad de minutos de estudio por día.

(Parte a) Realizar un programa en PASCAL que solicite y lea una secuencia de enteros terminada en -1. Cada valor de la secuencia representa la cantidad de minutos de estudio dedicados ese día. Puede asumir que los números serán ingresados correctamente, es decir, se ingresó al menos un valor diferente a -1, y todos los valores de la secuencia son mayores o iguales a 0 salvo el terminador -1 que no corresponde a un día de estudio. Un valor 0 (cero) en la secuencia indicará que ese día no se utilizó la aplicación. El programa deberá mostrar la cantidad de días que se usó la aplicación, la cantidad en que no se usó, y realizar una única valoración sobre dichos resultados de acuerdo al siguiente criterio: *mejor imposible* (cuando estudió todos los días), *vas muy bien* (cuando la cantidad de días estudiados sea mayor o igual a la cantidad de días no estudiados), *vas medio lento* (cuando estudió algún día pero la cantidad de días no estudiados sea mayor a la cantidad de días estudiados) y *decepcionante* (cuando no estudió ningún día). El programa deberá tener una salida por pantalla como se muestra en el siguiente ejemplo:

Ingrese los minutos estudiados cada día (-1 para finalizar):

23 45 12 0 0 0 0 34 1 3 0 0 34 120 -1

Días que estudió con la aplicación: 8

Días que no usó la aplicación: 6

Valoración: Vas muy bien

(Parte b) Indicar otros dos casos de prueba significativos, y para cada uno, mostrar cómo sería la salida por pantalla.