**Mínimos y Máximos**

* El cálculo de mínimos y máximos es siempre igual! Si se respeta el tema de las comparaciones y la inicialización de las variables, no debería haber problema

### Calcular 1 mínimo entre muchos números

1. Declarar una variable **min** del tipo de dato correspondiente

Tener en cuenta que si se quiere calcular el mínimo entre PRECIOS, la variable **min** entonces será de tipo **real**.  
Si lo que se quiere calcular es por ejemplo la EDAD MINIMA entre un grupo de personas, la variable **min** será de tipo **integer.**

1. Inicializo la variable **min** en un **número muy grande**. - Generalmente se podría utilizar 9999
2. Dentro del bucle de lectura de datos, comparar el número leído con la variable min utilizando el símbolo de “menor” **—> if (numeroLeido < min) then**
3. Si se cumple la condición, entonces actualizar la variable min con el valor leído.
4. Cuando finalice el bucle, el valor mas pequeño leído, quedará guardado en la variable **min.**

**EJEMPLO**

**// leer 10 numeros enteros e imprimir el más pequeño**

**program EjemploMinimo;**

**var**

**min: integer; //PASO 1**

**begin**

**min := 9999; //PASO 2**

**for(i:=1 to 10)do begin //BUCLE DE LECTURA**

**read(numero); //LEO UN NUMERO**

**if(numero < min)then //PASO 3**

**min := numero; //PASO 4**

**end;**

**writeln('El numero mas chico leido es ', min); //PASO 5**

**end;**

### Calcular 2 mínimos entre muchos números

1. Declarar dos variables: **min1** y **min2** del tipo de dato correspondiente

Tener en cuenta que si se quiere calcular dos mínimos entre PRECIOS, las variables **min** entonces serán de tipo **real**.  
Si lo que se quiere calcular es por ejemplo las 2 EDADES MINIMAS entre un grupo de personas, las variables **min** serán de tipo **integer.**

1. Inicializo las variables **min1 y min2** en un **número muy grande**. - Generalmente se podría utilizar 9999
2. Dentro del bucle de lectura de datos, comparar el número leído con la variable min1 utilizando el símbolo de “menor” **—> if (numeroLeido < min1) then**
3. Si se cumple la condición, entonces:
   1. En **min2** guardo el valor de **min1**
   2. **Actualizo min1** con el valor leído
4. Si la condición del PASO 4 no se cumple:
   1. Comparar el numero leído con **min2**

Tener en cuenta que para comparar con **min2** se deberá utilizar un **ELSE** del IF del PASO 4

* 1. Si la condición se cumple, lo manejo como un mínimo común: actualizo **min2** con el número leído.

1. Cuando finalice el bucle, los dos mínimos estarán guardados en las variables **min1** y **min2.** Tener en cuenta que en **min1** estará guardado el número más chico de los dos.

**EJEMPLO**

**// leer 10 numeros enteros e imprimir los dos más pequeños**

**program EjemploMinimos;**

**var**

**min1, min2: integer; //PASO 1**

**begin**

**min1 := 9999; //PASO 2**

**min2 := 9999; //PASO 2**

**for(i:=1 to 10)do begin //BUCLE DE LECTURA**

**read(numero); //LEO UN NUMERO**

**if(numero < min1)then begin //PASO 3**

**min2 := min1; //PASO 4a**

**min1 := numero; //PASO 4b**

**end**

**else**

**if(numero < min2)then //PASO 5a**

**min2 := numero; //PASO 5b**

**end;**

**writeln('El numero mas chico leido es ', min1); //PASO 6**

**writeln('El segundo numero mas chico leido es ', min2); //PASO 6**

**end;**

### Calcular 1 máximo entre muchos números

1. Declarar una variable **max** del tipo de dato correspondiente

Tener en cuenta que si se quiere calcular el máximo entre PRECIOS, la variable **max** entonces será de tipo **real**.  
Si lo que se quiere calcular es por ejemplo la EDAD MÁXIMA entre un grupo de personas, la variable **max** será de tipo **integer.**

1. Inicializo la variable **max** en un **número muy chico**. - Generalmente se podría utilizar -9999
2. Dentro del bucle de lectura de datos, comparar el número leído con la variable max utilizando el símbolo de “mayor” **—> if (numeroLeido > max) then**
3. Si se cumple la condición, entonces actualizar la variable max con el valor leído.
4. Cuando finalice el bucle, el valor mas grande leído, quedará guardado en la variable **max.**

**EJEMPLO**

**// leer 10 numeros enteros e imprimir el más grande**

**program EjemploMaximo;**

**var**

**max: integer; //PASO 1**

**begin**

**max:= -9999; //PASO 2**

**for(i:=1 to 10)do begin //BUCLE DE LECTURA**

**read(numero); //LEO UN NUMERO**

**if(numero > max)then //PASO 3**

**max := numero; //PASO 4**

**end;**

**writeln('El numero mas grande leido es ', max); //PASO 5**

**end;**

### Calcular 2 máximos entre muchos números

1. Declarar dos variables: **max1** y **max2** del tipo de dato correspondiente

Tener en cuenta que si se quiere calcular dos máximos entre PRECIOS, las variables **max** entonces serán de tipo **real**.  
Si lo que se quiere calcular es por ejemplo las 2 EDADES MÁXIMAS entre un grupo de personas, las variables **max** serán de tipo **integer.**

1. Inicializo las variables **max1 y max2** en un **número muy chico**. - Generalmente se podría utilizar 9999
2. Dentro del bucle de lectura de datos, comparar el número leído con la variable max1 utilizando el símbolo de “mayor” **—> if (numeroLeido > max1) then**
3. Si se cumple la condición, entonces:
   1. En **max2** guardo el valor de **max1**
   2. **Actualizo max1** con el valor leído
4. Si la condición del PASO 4 no se cumple:
   1. Comparar el numero leído con **max2**
   2. Si la condición se cumple, lo manejo como un máximo común: actualizo **max2** con el número leído.
5. Cuando finalice el bucle, los dos máximos estarán guardados en las variables **max1** y **max2.** Tener en cuenta que en **max1** estará guardado el número más grande de los dos.

**EJEMPLO**

**// leer 10 numeros enteros e imprimir los dos más grandes**

**program EjemploMaximos;**

**var**

**max1, max2: integer; //PASO 1**

**begin**

**max1 := -9999; //PASO 2**

**max2 := -9999; //PASO 2**

**for(i:=1 to 10)do begin //BUCLE DE LECTURA**

**read(numero); //LEO UN NUMERO**

**if(numero > max1)then begin //PASO 3**

**max2 := max1; //PASO 4a**

**max1 := numero; //PASO 4b**

**end**

**else**

**if(numero > max2)then //PASO 5a**

**max2 := numero; //PASO 5b**

**end;**

**writeln('El numero mas grande leido es ', max1); //PASO 6**

**writeln('El segundo numero mas grande leido es ', max2); //PASO 6**

**end;**