

¡A practicar!

Gervasio Perez

(Gracias Herman Schinca)

Clase 4

5 de Abril de 2018

Hasta ahora

- Programa, instrucción, tipo de datos.
 - Memoria, variables y asignación.
- Estructuras de control: Condicionales (*if*) y ciclos (*while*).
- IO: Imprimir en pantalla y argumentos de entrada por línea de comandos.
 - Funciones (para modularizar)

Problema 1

Hallar la suma de todos los números enteros menores que 1000 tales que sean múltiplos de 3 o de 5.

Problema 2

Dados los términos de la sucesión de Fibonacci cuyos valores no sean mayor a 4 millones, hallar la suma de los términos cuyo valor es par.

Problema 3

Decimos que una lista de enteros de longitud N es picuda si existe $M < N$ tal que para todo i entre 0 y $M-1$ vale que $lista[i] \leq lista[i+1]$, y para todo j entre M y $N-2$ vale que $lista[j] \geq lista[j+1]$. Es decir, la lista tiene forma de pico. Primero crece y luego decrece, sólo crece o sólo decrece.

Hacer un programa que dado una lista de enteros, decida si es picuda.

Problema 4

Sin ejecutarlo, analizar qué imprime por pantalla el siguiente código y explicar por qué.

Problema 4

```
int confuncion(int x, int y) {  
    x = 2 * x + y;  
    return x;  
}  
int main() {  
    int x = 3;  
    int y = 7;  
  
    y = confuncion(y, x);  
    x = confuncion(y, x);  
  
    cout << x << "," << y << endl;  
    return 0;  
}
```

Problema 5

Dado un texto sin espacios al comienzo ni al final, programar una **función** que cuente la cantidad de palabras que tiene.

Problema 6

Dado un texto que puede tener espacios en blanco al comienzo, programar una función que cuente la cantidad de palabras que tiene utilizando la función definida en el ejercicio anterior. La función no debe modificar el texto original.

Tarea para el hogar

Una terna pitagórica es un conjunto de 3 números naturales $a < b < c$ tales que $a^2 + b^2 = c^2$. Por ejemplo, 3, 4, 5.

Dado que se sabe que existe una única terna tal que $a + b + c = 1000$, hallar $a * b * c$.

Lo que viene

Lunes 9/4, Jueves 12/4: **Más problemas para resolver!**

Domingo 15/4 23:59:59: **Entrega TP1.**

Lunes 16/4: **Correctitud de Algoritmos** (Teórica + Práctica)