

Esta es una guía para ayudarte a aprender por ti mismo. Te muestra como:

- **estructurar tu material,**
- **construir ejemplos de los temas,**
- **resolver problemas.**

La primera parte, (I), te indica hasta donde debes llegar en tu conocimiento de C++, entre hoy y el próximo sábado. No se espera que te conviertas en un experto en C++, pero al ir construyendo tus notas y acumulando problemas resueltos, tu conocimiento se irá incrementando.

I. C++.

1. Estructura de un programa en C++, constantes, variables, tipos de datos, expresiones, instrucciones.

a. – (CPCpp) Resolver los ejercicios 2.14, 2.16, 2.21, 2.27,

b. – (CPCpp) 3.11, 3.12

2. Instrucciones de control.

a. – (CPCpp) 4.11, 4.12, 4.14, 4.15, 4.23, 4.25, 4.33, 4.34, 5.8, 5.11, 5.12, 5.17, 5.18, 5.20,

3. Uso de las cadenas de caracteres.

4. Funciones y recursividad.

a. – (CPCpp) ¿Qué se describe en la figura 6.7.

b. – Explica las figuras 6.8, 6.9, 6.10, 6.11, 6.12.

c. – (CPCpp) ¿Qué se describe en la figura 6.33?

5. Arreglos

II. Problemas para resolver sin codificar.

1. Se necesita una palabra mágica para abrir una caja. Un código secreto le



asigna un único número a cada letra del alfabeto. El código para la palabra mágica está escrito en el exterior de la caja (vea la figura). ¿Cuál es la palabra mágica. Describe como encontraste la solución.

III. Problemas de competencia.

1. Dada la definición de una secuencia de Fibonacci, implementa un algoritmo eficiente para calcular los números de Fibonacci.
2. Dado un entero n , calcular el n -ésimo número de Fibonacci.
3. Encuentra el último dígito del n -ésimo número de Fibonacci.
4. Dados dos enteros a y b , encuentra su divisor común máximo.
5. Dados dos enteros a y b , encuentra su múltiplo común mínimo.
6. Dado un entero n , calcula el último dígito de la suma $F_0 + F_1 + F_2 + \dots + F_n$ (la suma de los números de Fibonacci, hasta el F_n).

IV. Matemáticas.

Referencias

1. (CPCpp) Como Programar C++ Deitel 6a Ed