

Elementos de Programación y Lógica

Práctica 2.1 - Conceptos esenciales de programación

Ejercicio 1:

a. Unir con flechas según corresponda:

Descomponer	Encontrar patrones para tomar decisiones en base a dichas características
Algoritmo	Simplificar un problema mediante representaciones para conceptualizarlo
Programar	Secuencia ordenada de pasos finitos para lograr un objetivo
Abstraerse	Evaluar si un programa es correcto y funciona correctamente
Generalizar	Dividir un problema en pequeñas porciones
Probar	Comunicar un algoritmo mediante instrucciones en un lenguaje de programación

- b. Mirar los siguientes videos:
 - i. Pensamiento computacional
 - ii. Algoritmo del sandwich

Ejercicio 2:

- a. Escribir un algoritmo que permita enviar, desde una computadora, un email que contenga una imagen adjunta, la cual se encuentra en un celular.
- b. Evaluar el algoritmo solicitando la ejecución del mismo a un tercero

Ejercicio 3:

- a. Escribir un algoritmo que levante los papeles del suelo del aula y los arroje al tacho más cercano de la puerta del aula.
- b. Juntarse con algún/a compañera para revisar sus respectivos algoritmos, unificando las ideas en una sóla. Entre las 2 personas deberán entregar un único algoritmo. [Para trabajar en clase]
- c. Evaluar el algoritmo solicitando la ejecución del mismo a un/a compañero/a de la clase. [Para trabajar en clase]



Elementos de Programación y Lógica

Práctica 2.1 - Conceptos esenciales de programación

Ejercicio 4:

- a. Pensar y elegir una actividad/hobby que sepa realizar
- b. Escribir el algoritmo que explique cómo llevar a cabo dicha actividad
- c. Evaluar el algoritmo solicitando la ejecución del mismo a un tercero

Ejercicio 5:

Determinar el **propósito** perseguido y las **precondiciones** necesarias de cada uno de los algoritmos definidos previamente.

Ejercicio 6:

- 1) De las siguientes situaciones de la vida real, indicar cuáles son acciones específicas (atómicas) y cuáles generales:
 - a) Realizar una mudanza
 - b) Prender la luz
 - c) Sentarse en la silla
 - d) Organizar un cumpleaños
 - e) Preparar un desayuno
 - f) Escuchar musica
 - g) Estudiar para un examen
 - ¿Cómo decidieron cuáles son específicas y cuáles generales?
- 2) Indicar sus precondiciones y propósitos

Ejercicio 7:

Dante asistió a una carrera y registró a las personas ganadoras de cada etapa en el siguiente tablero:

- Les corredores llevaron los mismos números, del 1 al 8, durante todo el torneo.
- Dante usó tarjetas numeradas para representar a cada participante

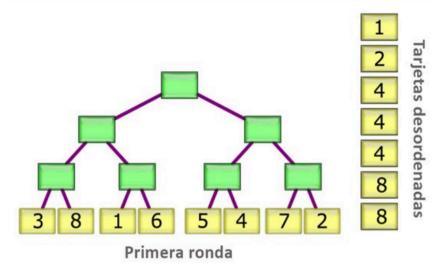
Pero resulta que cuando terminó el torneo, su hermano menor Abel mezcló todas las tarjetas, excepto las de la primera etapa del torneo.

a) Se nos pide escribir un algoritmo que ayude a Dante a ordenar los resultados parciales de cada carrera e indicar quién finalmente ganó el torneo.

Elementos de Programación y Lógica

Práctica 2.1 - Conceptos esenciales de programación

A continuación se muestra un diagrama que grafica el problema:



Fuente: Imágen perteneciente al material proporcionado por UNIPE

a) ¿Qué concepto de los esenciales se aplicó principalmente?

7.2) Dante continuación

- a) Ahora, se solicita escribir un algoritmo alternativo que indique quién ganó el torneo, pero, en esta oportunidad, **sin completar las rondas intermedias.**
- b) ¿Qué concepto de los esenciales se aplicó principalmente en este caso?