

DIAGRAMACIÓN LÓGICA

EJERCICIOS 5: COMBINADOS

Elabore los algoritmos que permitan dar una solución a los siguientes problemas.

- 1) Un hipódromo ofrece carreras de caballos donde compiten 5 en cada una, y se utilizan dos pistas a la vez. De cada caballo el usuario sabe su nombre, la pista en la que compitió (A o B) y cuánto tiempo le tomó la carrera (en segundos). El sistema necesita determinar qué caballo salió primero y último para cada una de las dos carreras.
- 2) Una maternidad necesita un sistema que les brinde información sobre los nacimientos que suceden allí. La información que registran es el género de los bebés y su peso. El sistema debe registrar : el mayor y menor peso de todos los bebés ingresados, y la misma información de entre todos los bebés varones y mujeres. Para cada caso también se debe calcular el promedio de peso del grupo.
- 3) El pequeño mercado del punto 9 de los ejercicios 4 necesita agregar lo siguiente a su sistema: al usuario se le debe dar la opción de realizar un descuento sobre el total cuyo porcentaje será provisto por el mismo. A su vez, también el mismo debe contar con la opción de hacer el pago en 3, 6 o 12 cuotas sin interés.
- 4) Una empresa fabrica lámparas que tienen tres tamaños (pequeño, mediano y grande) y cuyas luces son de dos tipos (cálida y fría). La empresa necesita averiguar cuál es el stock de cada combinación de tamaño y tipo, y cuál es el total de stock de las lámparas por tamaño.
- 5) El gerente de una concesionaria automotriz vende autos de dos marcas y los mismos se dividen en tres grupos: gama alta, gama media y gama baja. De cada auto el usuario conoce su marca, su precio y su gama. El gerente desea saber cuántos autos se venden de cada combinación de marca y gama y cuánto debe pagar de impuestos en total si por cada auto vendido le corresponde pagar el 20% del precio en el caso de gama alta, 15% en el caso de gama media y 10% en el caso de gama baja.

- 6) Un profesor de matemáticas necesita un programa que le permita mostrar todos los números primos entre 1 y un número entero positivo ingresado por el usuario. Un número primo es aquel que es divisible por 1 y por sí mismo.
- 7) Una maestra de primaria tiene las notas de lengua y de matemática de los grados 4° A y 4° B de una escuela primaria. Necesita un programa donde pueda ingresar el grado y ambas notas, y el mismo le muestre el promedio general y por cada grado de cada materia. Además, la maestra quiere averiguar cuál es el grado que tuvo una mayor cantidad de alumnos con nota de 8 o más en matemática, ya que ése grado tendrá un premio.