

## CONDICIONALES

1. Realice un programa que reciba 2 números, y en el caso de que el primer número sea divisible exactamente por el segundo número, el programa debe imprimir *True*, de lo contrario imprimir *False*. Por ejemplo: si se ingresan los números 6 y 3, deberá imprimir *True*, debido a que 6 es divisible exactamente por 3.
2. En un edificio, los administradores han identificado que el uso de los ascensores (3 en total), no han sido utilizados de la manera óptima cuando se encuentran en el piso de parqueaderos (podría considerarse como el piso cero 0), para ello, los administradores han pedido a los vigilantes, que antes de que una persona use un ascensor, le formule algunas preguntas, y según sus respuestas, decida si despacha al usuario en el ascensor 1, 2 o 3
  - Si el usuario va para un piso superior al 20, se despachará en el ascensor 1.
  - Si el usuario va para un múltiplo de 3 o el piso 19, se despachará en el ascensor 2.
  - Si el usuario va para el piso 1 o piso 2, no se le permitirá usar ascensor, y se le pedirá que use las escaleras.
  - Si el usuario va para un piso diferente a los anteriores, se despachará en el ascensor 3.
3. Simular un juego de dados definido así: 2 usuarios ingresan su nombre. Posteriormente cada uno “lanza el dado”, es decir, el programa calculará un número aleatorio entre 1 y 6. Finalmente el programa retornará el nombre del jugador ganador (gana quien haya sacado un número mayor). Para los números aleatorios, puede usar la función `random.randint()` de la librería `random`.
4. Un carro de valores que iba con dirección al corregimiento de “La plata” en el departamento de Caldas, ha quedado estancado en la vía para los próximos 3 días. El carro de valores traía los billetes de \$20.000 y \$50.000 pesos para surtir el único banco del pueblo. El gerente del banco como medida preventiva ha tomado la decisión de usar por los próximos 2 días sólo billetes de \$10.000, \$5.000, \$2.000 y \$1.000 pesos en cada transacción. Ya que de estas denominaciones sí tiene bastantes.

El banco sólo realiza transacciones por montos entre \$1.000 y \$300.000.

Usted debe entonces realizar un programa que le pida al usuario el valor de la transacción, y con ello decir cuántos billetes de cada denominación deben ser entregados de mayor a menor. Por ejemplo, si el usuario ingresa el valor de \$88.000, el programa le dirá, que use 8 billetes de \$10.000, 1 billete de \$5.000, 1 billete de \$2.000 y 1 billete de \$1.000.

5. El Parque de la caña, uno de los sitios turísticos preferidos por los colombianos, tiene en cuenta para el cobro **base** de sus servicios al momento del pago en la taquilla, lo siguiente: la temporada, cantidad de atracciones a disfrutar y la cantidad de personas. Sobre el cobro base, por motivos de seguridad de los usuarios, el Parque cobra un 6% por concepto de seguro contra accidentes:

## PROGRAMACIÓN EN PYTHON

Gonzalo Noreña

| TIPO DE TIQUETE       | TEMPORADA             |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                       | ALTA                  | BAJA                  |
| Hasta 8 atracciones   | \$ 22.000 por persona | \$ 20.000 por persona |
| Todas las atracciones | \$ 49.000 por persona | \$ 45.000 por persona |

- a) calcule el valor base de los servicios para una o varias personas.
  - b) Calcule el total a pagar en la taquilla, teniendo en cuenta el valor base más el seguro contra accidentes.
6. Debido al intenso calor de los últimos meses en Cali, se decidió poner en práctica un sistema de cobro de agua que penalizará el consumo excesivo como se indica en la tabla siguiente:

| CONSUMO (M3)  | \$/M3 |
|---------------|-------|
| Primeros 100  | 30    |
| De 101 a 500  | 40    |
| De 501 a 1000 | 60    |
| Más de 1000   | 100   |