

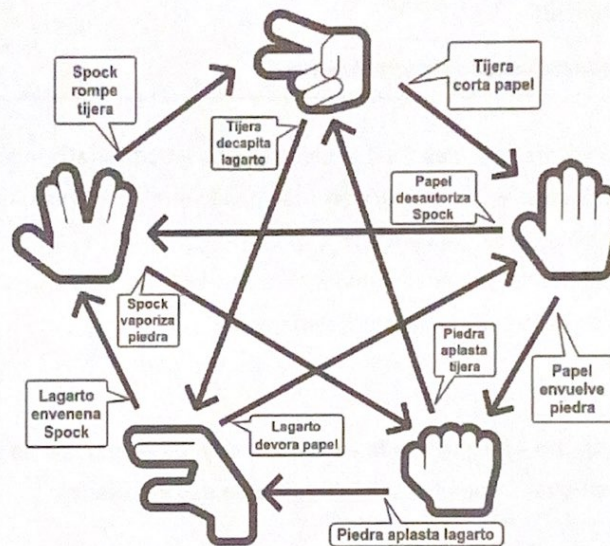


Ejercicio 1 (3.5)

1.1. Sheldon está aburrido de jugar a Piedra, Papel, Tijera porque lo considera muy sencillo, así que lo ha modificado incluyendo dos nuevos elementos: Lagarto y Spock.



En esta nueva versión del juego, cada elemento es vencido por y gana a otros dos según el siguiente diagrama (la flecha apunta del que gana al que pierde):



Tu tarea consiste en crear un programa que pregunte por las elecciones de dos jugadores y diga si el primero gana o pierde ante el segundo.

Por ejemplo:

eleccion1 ⇐ lagarto eleccion2 ⇐ piedra Lagarto pierde ante piedra.	eleccion1 ⇐ spock eleccion2 ⇐ tijera Spock gana a tijeras.	eleccion1 ⇐ tijera eleccion2 ⇐ tijera Empatan
--	--	---

Este programa debe validar que los datos son correctos y en caso contrario, solicitarlos de nuevo.

1.2. Amplía este programa para que los jugadores puedan jugar indefinidamente hasta que los dos introduzcan como elección al elemento **spock**.



Ejercicio 2 (3):

En el IES Jacarandá se quiere desarrollar un sistema informático que controle la entrada/salida de estudiantes. En este sistema se registrará en cada hora el número de alumnos que entran y el número de alumnos que abandonan el centro, utilizando el siguiente menú:

```
#####  
# Bienvenido al IES Jacarandá!!: #  
1. Alumnos que ha entrado:  
2. Alumnos que han abandonado el centro:  
3. Alumnos en el IES:  
4. Salir  
#####
```

Cuando se seleccionen las opciones 1 y 2 el usuario debe introducir el número de alumnos que entran o salen. Si se selecciona la opción 3, se mostrará el total de alumnos que se encuentran en el centro en ese momento.

El programa se ejecutará continuamente, mostrando el menú tras cada operación, salvo al escribir la opción 4 en cuyo caso la ejecución terminará.

Ejercicio 3 (3.5)

Una empresa de software está interesada en conocer cuál es el lenguaje de programación mayoritario (Java vs Python) que utilizan principalmente sus empleados.

Para ello ha elaborado un programa en el que tras incluir el tamaño de la empresa, cada empleado debe introducir su edad (entre 18 y 65), sexo (H-M) y lenguaje de programación habitual (python o Java), de forma que tras terminar y realizar los cálculos, este programa proporciona la información en el siguiente formato:

El 32.7% de empleados utiliza python, de los que 6 son hombres y 3 mujeres y su edad media 22.14 años.

El 67.3% de los empleados utiliza Java, de los que 10 son hombres y 2 mujeres y su edad media 31.23 años.

Desarrolla el programa que implemente esta funcionalidad teniendo en cuenta que cada uno de los datos introducidos por los empleados debe ser validado y solicitado de nuevo individualmente en caso de ser incorrecto.