

Tema 03- Actividad práctica

Ejercicio 01: (10 puntos)

Se quiere desarrollar un minijuego de lógica de aciertos, que consiste en adivinar una clave generada aleatoriamente en el mínimo número de intentos posibles, siendo 10 el número máximo de intentos.

La clave será una lista de 5 elementos que se genera aleatoriamente a partir del siguiente conjunto de valores (a, b, c, d, 1, 2, 3, 4).

Para explicar el juego vamos a suponer que se ha generado la siguiente clave: [a, 3, 2, 4, c]

La idea del juego consiste en descubrir la clave, para ello, el usuario debe dar una lista de 5 valores en el orden que cree que están en la clave, esto es el intento.

Ahora se compara el valor suministrado con la clave y se da una respuesta al usuario en forma de códigos (*, +, ?). Esta respuesta, dará pistas al usuario de lo acertado que ha sido su intento.

Para ver como se genera esa respuesta, supongamos que el usuario introduce la siguiente opción: [a, d, a, c, b].

La colocación de los códigos se debe ceñir a las siguientes reglas:

- Si en una posición, el valor del intento coincide con el de la clave, se pone un '*'.
- Si hay un valor de los propuestos en el intento que está en la clave, pero en una posición distinta, se pone '+' en la posición donde está el valor en el intento.
- Para aquellos valores en el intento que no estén en la clave se debe poner '?'

Siguiendo estas reglas, la respuesta al intento propuesto por el usuario para acertar la clave es la tercera lista que se muestra a continuación

[a,3,2,4,c] – clave
[a,d,a,c,b] – intento
[*,?,?,+,?] – respuesta (pista)

Pongamos otro ejemplo:

[a,b,a,4,c] – clave
[1,d,2,a,b] – intento
[?,?,?,+,+] – respuesta (pista)

Está claro que la clave se acierta cuando la tercera lista sea [*,*,*,*].

Lo que hay que hacer:

Una función de nombre `generaClave(valores, tamañoclave)` que recibe como parámetros la tupla de valores que intervienen en la clave y el tamaño de la clave que se debe generar. La función debe retornar una lista de longitud `tamañoclave`, generada aleatoriamente a partir de los elementos de la tupla `valores`. (2 pts)

Una función de nombre `compruebaIntento(clave, intento)` que recibe como parámetros la clave y el intento ingresado por el usuario y devuelve una lista del mismo tamaño que la clave con las pistas acerca de los aciertos logrados en el intento. (8,0 pts)

Forma de entrega: Individual, subir el ficheros `.py` (o comprimido) a la plataforma Campus en la actividad preparado para ello.

Fecha de entrega: Viernes 13 de diciembre hasta las 23:59.