

Solución reto número siete métodos IDEAL

IDENTIFICAR EL PROBLEMA:

las tablas de posiciones de arqueros y de goleadores se tiene que mostrar en un programa de acuerdo a un orden especificado

DEFINIR EL PROBLEMA:

un sistema que muestre las tablas de posiciones en orden descendente de acuerdo a puntos diferencia de goles y goles a favor

la tabla de los jugadores en orden descendente de acuerdo a partidos jugados y cantidad de goles

y la tabla de arqueros en orden ascendente de acuerdo a goles recibidos y partidos jugados

ESTRATEGIAS:

un menú para que muestre la tabla de posiciones según la necesidad

obtener la informacion de posiciones equipos, arqueros y jugadores

el programa lea la tabla de posiciones

crear una función para que realice lo siguiente:

- *elimine los posibles espacios que puedan contener en el archivo de las tablas

- *transforme los datos leídos en listas

- *guardar la lista transformada en una lista para que se pueda transformar en una tabla

- *generar las tablas con ayuda de la librería pandas de Python

- *una vez generada la tabla con ayuda de la misma librería ordenar la tabla de acuerdo al orden específico

esta misma estrategia se plantea para las tres tablas que se van a generar

ALGORITMOS:

menú que muestre la tabla de posiciones según su necesidad:

*muestre una bienvenida al usuario

*le solicite al usuario que digite un numero entre el 1 y el 3 de acuerdo a lo siguiente:

*si digite el numero 1 muestre la tabla de posiciones de los equipos

*si digite el numero 2 muestre la tabla de goleadores

*si digite el numero 3 muestre la tabla de jugadores

*si digite un numero diferente imprima en pantalla que hay un error

obtener la informacion de posiciones de equipos, arqueros y jugadores:

ejecutar la función with open para que abra el archivo en modo "read"

*leer la informacion que contiene el archivo en este caso las posiciones de los equipos a través de la palabra "readlines"

después a través de un ciclo FOR muestre la informacion del archivo y dentro realice lo siguiente:

a través de la función strip elimine los espacios que habrá mostrado previamente en este paso "\n"

lo anterior se guarda en una variable

a través de la función split asigne la informacion en listas que había sido guardada en la variable

lo anterior se guarda en otra nueva variable

una vez la informacion esta guardada sin espacios y en listas se crea una lista vacía

agregar dicha informacion a la lista vacía

imprimir la tabla fuera del ciclo FOR

crear una lista vacía

en un ciclo FOR teniendo en cuenta la longitud de la variable donde guardo la informacion aumente números

guarde los números en la lista vacía creada previamente

(esto va servir para agregar los números a los índices de la tabla para que comiencen en 1 y no en cero como asignado por defecto)

se crea una nueva variable atraves de la función de pandas llamado dataframe en ello se agrega:

la lista con la información agregada previamente, la variable de los índices generados previamente y una función `columns`

allí se agregan el valor de las columnas de la tabla en este caso 'equipo', 'partidos jugados', 'partidos ganados', 'partidos empatados'

'partidos perdidos', 'goles a favor', 'goles en contra', 'diferencia de goles' y 'puntos'

imprimir la tabla

para imprimir la tabla ordenado se realiza lo siguiente:

se crea una nueva variable

dentro con la función de pandas `sort values` se colocan dentro de las llaves

el nombre de las columnas que se va a ordenar en este caso: puntos, diferencia de goles y partidos jugados se agrega la palabra

`ascending` en `ascending` se agrega `false` tres veces separados por comas (debido a que se van a organizar descendentemente)

se imprime la tabla ordenada según requerimientos

para la tabla de los goleadores se realiza lo siguiente:

obtener la información de posiciones de jugadores:

ejecutar la función `with open` para que abra el archivo en modo "read"

*leer la información que contiene el archivo en este caso las posiciones de los equipos a través de la palabra "readlines"

después a través de un ciclo `FOR` muestre la información del archivo y dentro realice lo siguiente:

a través de la función `strip` elimine los espacios que habrá mostrado previamente en este caso `"\n"`

lo anterior se guarda en una variable

a través de la función `strip` se ejecute en la variable guardada antes elimine los espacios en este caso `"\t"`

lo anterior se guarda en una variable

a través de la función `split` asigne la información en listas que había sido guardada en la variable

lo anterior se guarda en otra nueva variable

una vez la información esta guardada sin espacios y en listas se crea una lista vacía

agregar dicha información a la lista vacía

imprimir la tabla fuera del ciclo FOR

crear una lista vacía

en un ciclo FOR teniendo en cuenta la longitud de la variable donde guardo la información aumente números

guarde los números en la lista vacía creada previamente

(esto va servir para agregar los números a los índices de la tabla para que comiencen en 1 y no en cero como asignado por defecto)

se crea una nueva variable a través de la función de pandas llamado dataframe en ello se agrega:

la lista con la información agregada previamente, la variable de los índices generados previamente y una función columns

alli se agregan el valor de las columnas de la tabla en este caso 'nombre jugador', 'equipo', 'goles anotados', 'partidos jugados'

imprimir la tabla

para imprimir la tabla ordenado se realiza lo siguiente:

se crea una nueva variable

dentro con la función de pandas sort values se colocan dentro de las llaves

el nombre de las columnas que se va a ordenar en este caso: goles anotados y partidos jugados se agrega la palabra

ascending en ascending se agrega false dos veces separados por comas (debido a que se van a organizar descendentemente)

se imprime la tabla ordenada según requerimientos

para la tabla de los arqueros se realiza lo siguiente:

obtener la información de posiciones de arqueros:

ejecutar la función with open para que abra el archivo en modo "read"

*leer la información que contiene el archivo en este caso las posiciones de los equipos a través de la palabra "readlines"

después a través de un ciclo FOR muestre la información del archivo y dentro realice lo siguiente:

a través de la función strip elimine los espacios que habrá mostrado previamente en este caso "\n"

lo anterior se guarda en una variable

a través de la función split asigne la información en listas que había sido guardada en la variable

lo anterior se guarda en otra nueva variable

una vez la información esta guardada sin espacios y en listas se crea una lista vacía

agregar dicha información a la lista vacía

imprimir la tabla fuera del ciclo FOR

crear una lista vacía

en un ciclo FOR teniendo en cuenta la longitud de la variable donde guardo la información aumente números

guarde los números en la lista vacía creada previamente

(esto va servir para agregar los números a los índices de la tabla para que comiencen en 1 y no en cero como asignado por defecto)

se crea una nueva variable a través de la función de pandas llamado dataframe en ello se agrega:

la lista con la información agregada previamente, la variable de los índices generados previamente y una función columns

alli se agregan el valor de las columnas de la tabla en este caso 'nombre','equipo','goles recibidos','partidos jugados'

imprimir la tabla

para imprimir la tabla ordenado se realiza lo siguiente:

se crea una nueva variable

dentro con la función de pandas sort values se colocan dentro de las llaves

el nombre de las columnas que se va a ordenar en este caso: goles recibidos y partidos jugados se agrega la palabra

ascending en ascending se agrega true dos veces separados por comas (debido a que se van a organizar ascendentemente)

se imprime la tabla ordenada según requerimientos

LOGROS:

Código Python elaborado en replit