

UNIDAD 1

Programación de Inteligencia Artificial

Tarea de la unidad 1 de PIA

Apartado 1: Crear cuenta en GitHub y crear un repositorio. (2 puntos)

Accede a la página web de GitHub y sigue los pasos para registrarte y crearte una cuenta. Cuando se te pida que especifiques si eres alumno o profesor, pulsa en la opción que aparece en la parte inferior de la pantalla "skip personaliza on". Tras concluir el proceso de registro, crea tu primer repositorio, incluyendo, de momento, un archivo pdf en el que añadas, una breve explicación de cómo lo has hecho.

Apartado 2: Resolver ciertos problemas en Python (2 puntos cada uno)

Dado que a lo largo del año vamos a tener que trabajar bastante con Python, es necesario tener cierta base sobre los aspectos básicos del lenguaje. Para ello se propone la realización de los siguientes ejercicios que deberán ser subidos al repositorio GitHub del Apartado 1.

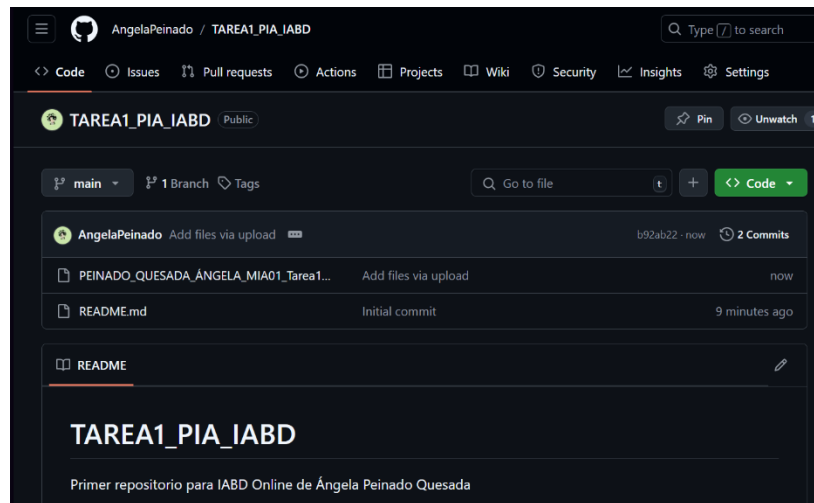
- Problema 1. División de una lista de enteros. Escribe una función que reciba por parámetro una lista de enteros y devuelva dos listas: una con los valores negativos que tuviera y otra con los positivos. Ambas listas deben estar ordenadas ascendentemente
- Problema 2. Frecuencia de palabras en un texto. Escribe un programa que pida al usuario ingresar una frase o párrafo. Luego, el programa debe contar cuántas veces aparece cada palabra en el texto y mostrar las palabras junto con su frecuencia. Requisitos: 1. Eliminar los signos de puntuación y convertir todas las palabras a minúsculas para evitar diferencias. 2. Usar un diccionario donde la clave sea la palabra y el valor sea su frecuencia. 3. Mostrar las palabras y sus frecuencias de forma ordenada por la palabra.
- Problema 3. Intersección y unión de conjuntos Escribe un programa que permita al usuario crear dos conjuntos de números enteros. Luego, el programa debe calcular y mostrar: 1. La intersección de ambos conjuntos (elementos comunes). 2. La unión de ambos conjuntos (todos los elementos sin duplicados). 3. La diferencia simétrica (elementos que están en uno u otro conjunto, pero no en ambos).

Apartado 3: Consultar competición en plataforma de IA Kaggle. (2 puntos)

Crea una cuenta en Kaggle y haz las siguientes tareas: o Accede a una competición activa. o Descarga el dataset usado para esa competición. o Sube al repositorio Github del primer apartado, un documento con pantallazos de cómo has realizado el proceso y del dataset descargado.

SOLUCIÓN APARTADO 1:

https://github.com/AngelaPeinado/TAREA1_PIA_IABD.git



SOLUCIÓN APARTADO 2:

PROBLEMA 1:

```
... PEINADO_ANGELA_PROBLEMA1_PIA.py X
PEINADO_ANGELA_PROBLEMA1_PIA.py > ...
1
2 #Primero declaro la lista vacia en la que se insertaran los numeros
3 #y las dos listas donde se guardaran los numeros positivos y negativos
4
5 numeros = []
6 numerosPositivos = []
7 numerosNegativos = []
8
9 #Insertamos por teclado estos numeros
10
11 print("Ingresa números por teclado. Para finalizar, escribe 'x'.")
12
13 while True:
14     numero = input("Ingresa un número (o 'x' para terminar): ")
15
16     if numero.lower() == "x":
17         break
18
19     numero = float(numero)
20     numeros.append(numero)
21
22     if numero > 0:
23         numerosPositivos.append(numero)
24     elif numero < 0:
25         numerosNegativos.append(numero)
26
27 #Hacemos las comprobaciones
28 for i in range(len(numeros)):
29     if i >= 0:
30         numerosPositivos.append(i)
31     else:
32         numerosNegativos.append(i)
33
34 print("La lista inicial era:", numeros)
35 print("La lista de numeros positivos es:", numerosPositivos)
36 print("La lista de numeros negativos es:", numerosNegativos)
37
38
39
```

PROBLEMA 2:

```
PEINADO_ANGELA_PROBLEMA2_PIA.py > ...
1 import re
2
3 #hacemos una funcion que se encargue del conteo
4 def ContarPalabrasRepetidas(palabras, diccionario):
5
6     #Si la palabra ya está en el diccionario, incrementamos su valor en 1.
7     #Si la palabra no está en el diccionario, la agregamos con un valor inicial de 1.
8     for palabra in palabras:
9         if palabra in diccionario:
10             diccionario[palabra] += 1
11         else:
12             diccionario[palabra] = 1
13
14     # mostramos el diccionario ordenado por la palabra
15     for palabra in sorted(diccionario):
16         print(f"{palabra}: {diccionario[palabra]}")
17
18
19 #usamos la librería re para optimizar la eliminacion de signos de puntuación y
20 #homogeneizar todo
21 frase = input("Ingresa una frase o un párrafo")
22
23 frase_sin_diferencias = re.sub(r'[^\w\s]', '', frase).lower()
24
25 #creamos un diccionario de palabras para crear pares clave - valor
26
27 palabras = frase_sin_diferencias.split()
28
29 diccionario = {}
30
31 ContarPalabrasRepetidas(palabras, diccionario)
32
33
```

PROBLEMA3:

```
PEINADO_ANGELA_PROBLEMA3_PIA.py M
1 #definimos una función para crear conjuntos
2
3 def CreateArray(Array):
4     while True:
5         numero = input("Ingresa un número (o 'x' para terminar): ")
6
7         if numero.lower() == "x":
8             break
9
10        numero = float(numero)
11        Array.append(numero)
12
13 #Declaro la lista vacía en la que se insertarán los números
14 numerosArray1 = []
15 numerosArray2 = []
16
17 #Insertamos por teclado estos números
18
19 print("Ingresa números por teclado para formar el primer conjunto.")
20 CreateArray(numerosArray1)
21
22 print("Ingresa números por teclado para formar el segundo conjunto.")
23 CreateArray(numerosArray2)
24
25
26 print("La unión de ambos conjuntos es", list(set(numerosArray1) | set(numerosArray2))) #eliminamos los elementos duplicados
27 print("La intersección de ambos conjuntos es", list(set(numerosArray1) & set(numerosArray2))) #devolvemos los elementos que están presentes en ambos
28 print("La diferencia de ambos conjuntos es", list(set(numerosArray1) - set(numerosArray2)))
29
```

SOLUCIÓN APARTADO 3:

1. Me creo una cuenta en Kaggle

kaggle

CompetitionsDatasetsModelsCodeDiscussionsCourses...

Search

Sign In


Register

Level up with the largest AI & ML community

Join over 20M+ machine learners to share, stress test, and stay up-to-date on all the latest ML techniques and technologies. Discover a huge repository of community-published models, data & code for your next project.

Register with Google

Register with Email



+

Create

Home

Competitions

Datasets

Models

Code

Discussions

Learn

More

Your Work

View Active Events

Search

Welcome, Angela Peinado Quesada!

Kaggle is the place to learn data science and build a portfolio.

LOGIN STREAK

1 day a new record!

TIER PROGRESS

0% to Contributor

PUBLIC ACTIVITY

MTWTFSS

Datasets

0 total created

Notebooks

0 total created

Competitions

0 total joined

Discussions

0 total posted

Courses

0 total completed

Hide stats

2. Me uno a una competición activa

KAGGLE · GETTING STARTED CODE COMPETITION · ONGOING

Join Competition

Contradictory, My Dear Watson

Detecting contradiction and entailment in multilingual text using TPUs


OverviewDataCodeModelsDiscussionLeaderboardRules

Overview

This competition runs indefinitely with a rolling leaderboard. [Learn more.](#)

Competition Host




Kaggle



Prizes & Awards

Knowledge
Does not award Points or Medals

3. Descargamos el dataset (.zip) y lo descomprimos

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 sample_submission.csv	27/07/2020 19:45	Archivo de valores se...	66 KB
 test.csv	27/07/2020 19:45	Archivo de valores se...	1.153 KB
 train.csv	27/07/2020 19:45	Archivo de valores se...	2.707 KB