

Proyecto de Fundamentos básicos de Python

Jhon Edinson David Zuñiga Mosquera

6 de marzo de 2024

1. ¿Qué es un Diagrama de Componentes?

Un Diagrama de Componentes es una representación visual que muestra la estructura física de un sistema de software en términos de componentes y sus relaciones. Es un tipo de diagrama utilizado en el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) y se emplea para modelar la vista de implementación de un sistema.

2. ¿Para qué se utiliza?

El Diagrama de Componentes se utiliza principalmente para:

- Mostrar la organización y las dependencias entre los componentes de software.
- Describir la estructura interna de un sistema, representando los elementos físicos como archivos, bibliotecas, bases de datos, etc.
- Facilitar la comprensión de la arquitectura de software y la comunicación entre los diferentes componentes.
- Apoyar el diseño y la toma de decisiones durante el desarrollo del software.
- Documentar la estructura del sistema para futuras modificaciones y mantenimiento.

3. ¿Qué es un componente?

Un componente es una parte lógica y reutilizable de un sistema de software que encapsula un conjunto de funcionalidades relacionadas. Puede ser un archivo ejecutable, una biblioteca, un módulo, un servicio web, una base de datos o cualquier otro elemento físico que desempeñe una función específica dentro del sistema.

Los componentes se caracterizan por tener interfaces bien definidas que permiten su comunicación e interacción con otros componentes. Además, los componentes deben ser independientes y reemplazables, lo que facilita su mantenimiento y evolución.

4. Pantallazos del Proyecto

```
PS D:\Python> & d:/Python/mi_entorno_virtual/Scripts/python.exe "d:/Python/Proyecto API/ui/__init__.py"
Ingresa el nombre del departamento para consultar los datos: Meta
Ingresa el nombre del municipio para consultar los datos: Vistahermosa
Ingresa el nombre del cultivo para consultar los datos: Palma de aceite
Consultando datos con el siguiente filtro: departamento='META' and municipio='VISTAHERMOSA' and cultivo='Palma de aceite'
```

Figura 1: Pantallazo 1: Ingreso de datos

Departamento	Municipio	Cultivo	Topología	Mediana pH	Mediana Fósforo(P)	Mediana Potasio(K)
Meta	VISTAHERMOSA	Palma de aceite	Plano	4.925	10.07436150832810	1421479982562091

Figura 2: Pantallazo 2: Salida

departamento	municipio	cultivo	estado	tiempo_establecimiento	ph	fosforo (p)	potasio (k)
CUNDINAMARCA	PUNZA	Uchuva	POR ESTABLECER	NO APLICA	5.66	5.622298591549295	0.20453417999999998
CUNDINAMARCA	ISTUMA	Citricos	POR ESTABLECER	NO APLICA	8.08	7.570467601613501	0.13121697599999999
CUNDINAMARCA	VILLAPINZON	Restos-bracharia	ESTABLECIDO	NO INDICA	5.87	16.901171810985913	0.194180565
CUNDINAMARCA	VILLAPINZON	Restos-bracharia	ESTABLECIDO	NO INDICA	5.56	32.07638309859154	1.5904150199999998
CUNDINAMARCA	BOGOTÁ, D.C.	Papa de año	POR ESTABLECER	NO APLICA	4.87	64.19919999999999	0.13131576879999999
HUILA	GIGANTE	Aguaate	POR ESTABLECER	NO APLICA	5.82	7.0958686786296905	0.10623398399999999
NETA	ACACIAS	Citricos	ESTABLECIDO	mas de 10 años	4.68	9.16708732394366	0.15361164
NETA	ACACIAS	Aguaate	ESTABLECIDO	mas de 10 años	4.52	36.192439436619715	0.079000272
NETA	ACACIAS	Cacao	ESTABLECIDO	mas de 10 años	5.15	12.096664788732394	0.11338002
NETA	ACACIAS	Cacao	ESTABLECIDO	de 5 a 10 años	4.79	7.819481690140544	0.09653588799999999

Figura 3: Pantallazo 3: Prueba de API