

A close-up photograph of several wooden spindles arranged in a row, likely part of a lathe or a decorative element. The spindles are light brown and have a smooth, rounded shape. They are set against a dark, blurred background. The image is partially obscured by a white diagonal shape on the left and a dark blue diagonal shape on the right.

ESCUELA DE INGENIERÍA

Definición de clases e inicialización de objetos



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE



Cristian Ruz Ruz

Profesor Asistente Adjunto, Departamento de
Ciencia de la Computación
Facultad de Ingeniería
Pontificia Universidad Católica de Chile

Índice



¿Cómo se definen clases en Python?



¿Cómo se definen atributos en Python?



¿Cómo se inicializan objetos en Python?

Introducción

- Definición de clases.
- Inicialización de objetos.
- Definición de atributos.

**¿Cómo se
definen clases?**

Definiendo clases: class

```
class Auto:
    def __init__(self, ma, mo, a, c,
k):
    self.marca = ma
    self.modelo = mo
    self.año = a
    self.color = c
    self.kilometraje = k
    self.ubicacion = (-33.45,
70.63)
```

Definición de clase

Definición de atributos
Método *inicializador*

Creación de instancias de Auto
(objetos de clase Auto)

```
self.dueño = None
a = Auto("kia", "sportage", 2000, "blanco",
145230)
b = Auto("suzuki", "grand nomade", 2015,
"naranja", 35695)
a.color = "azul"
print(a.color)
```

Ejemplo: construyendo una clase auto

```
database.py
import mysql.connector

mydb = mysql.connector.connect(
    host = "localhost",
    user = "root",
    passwd = "password123",
    database = "testdb",
)

# Create Cursor Instance
my_cursor = mydb.cursor()

#Create A Database
#my_cursor.execute("CREATE DATABASE testdb")

#Show Database
#my_cursor.execute("SHOW DATABASES")

my_cursor.execute("CREATE TABLE users (name VARCHAR(255))")
```


database.py

```
1  import mysql.connector
2
3  mydb = mysql.connector.connect(
4      host = "localhost",
5      user = "root",
6      passwd = "password123",
7      database = "testdb",
8  )
9
10 # Create Cursor Instance
11 my_cursor = mydb.cursor()
12
13 #Create A Database
14 #my_cursor.execute("CREATE DATABASE testdb")
15
16 #Show Database
17 #my_cursor.execute("SHOW DATABASES")
18
19 my_cursor.execute("CREATE TABLE users (name VARCHAR(255), email VARCHAR(255), age INTEGER(10), user_id INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY)")
20
```

TEXTO

Ejemplo: construyendo una clase Persona

```
database.py
import mysql.connector

mydb = mysql.connector.connect(
    host = "localhost",
    user = "root",
    passwd = "password123",
    database = "testdb",
)

# Create Cursor Instance
my_cursor = mydb.cursor()

#Create A Database
#my_cursor.execute("CREATE DATABASE testdb")

#Show Database
#my_cursor.execute("SHOW DATABASES")

my_cursor.execute("CREATE TABLE users (name VARCHAR(255))")
```

database.py

```
1  import mysql.connector
2
3  mydb = mysql.connector.connect(
4      host = "localhost",
5      user = "root",
6      passwd = "password123",
7      database = "testdb",
8  )
9
10 # Create Cursor Instance
11 my_cursor = mydb.cursor()
12
13 #Create A Database
14 #my_cursor.execute("CREATE DATABASE testdb")
15
16 #Show Database
17 #my_cursor.execute("SHOW DATABASES")
18
19 my_cursor.execute("CREATE TABLE users (name VARCHAR(255), email VARCHAR(255), age INTEGER(10), user_id INTEGER AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY)")
20
```

TEXTO

Síntesis

- Definición de clases en Python.
- Inicialización de objetos en Python.
- Definición de atributos en Python.

Referencias bibliográficas

- Documentación Python 3.8. Classes. <https://docs.python.org/3/tutorial/classes.html>



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE