

Programar desde cero

Fundamentos de programación con python y/o javascript



KEEPCODING

Tech School



Definiciones de andar por casa

- **Datos unitarios o elementales:** los más básicos de un lenguaje de programación
- **Datos complejos:** formados por composición de los elementales



Tipos de datos en python



- Elementales
 - Números
 - int, float, complex
 - Cadenas
 - Booleanos

Tipos de datos en python

- Complejos
 - Secuencias ordenadas
 - tupla (immutable) → `tuple`
 - lista (mutable) → `list`
 - Secuencias desordenadas
 - conjuntos → `set` → sólo elementos únicos ([documentación](#))
 - diccionarios → `dict` → elementos de tipo clave: valor ([documentación](#))

Tuplas

- Secuencias ordenadas inmutables
 - Creación
 - `(valor, ...)`
 - `tuple(iterable)`
 - `return` 2 o más elementos separados por comas
 - Acceso
 - Igual que las cadenas `[ini : fin+1 : salto]`

Tuplas

- Secuencias ordenadas inmutables

- Iteración

- `for valor in tupla:`

- Comprobar pertenencia

- `ini in tupla → bool`

Listas

- Secuencias ordenadas Mutables

- Creación

- `[valor...]`
 - `list(valor)`

- Acceso

- Igual que las cadenas `[ini : fin+1 : salto]`

Listas

- Secuencias ordenadas mutables

- Iteración

- `for valor in lista:`

- Comprobar pertenencia

- `ini in lista → bool`

Listas

- Secuencias ordenadas mutables

- Algunos métodos interesantes

- `lista.append(v)` → añade valor al final de la lista
 - `lista.clear()` → vacía la lista
 - `lista.extend(otra_lista)` → añade otra_lista al final
 - `lista.count(v)` → cuenta el número de veces que aparece v
 - `lista.index(v)` → posición de v en la lista (ini: 0) o Error
 - `lista.insert(p, v)` → inserta v en posición p (ini: 0)
 - `lista.pop()` → saca último item de la lista
 - `lista.pop(p)` → saca item en posición p de la lista
 - `lista.remove(v)` → saca primer item con valor v de la lista

Diccionarios

- Conjuntos mutables de pares clave: valor. Clave única
 - Creación
 - `{k: v...}`
 - `dict(k=v...)`
 - Acceso por clave
 - `diccionario[k]`
 - `diccionario.get(k, default?)`

Diccionarios

- Conjuntos mutables de pares clave: valor. Clave unica
 - Iteración
 - `for clave in diccionario:`
 - `for valor in diccionario.values():`
 - `for clave, valor in diccionario.items()`
 - Comprobar pertenencia
 - `clave in diccionario → bool`

Diccionarios

- Conjuntos mutables de pares clave: valor. Clave unica
 - Algunos métodos interesantes
 - `diccionario.pop(k, msg?)` → elimina par con clave k
 - `diccionario.clear()` → vacía el diccionario

Conjuntos (sets)

- Conjuntos mutables de valores únicos
 - Creación
 - `{v...}`
 - `set(iterable)`
 - Acceso
 - Al no estar ordenado no se puede acceder a un elemento sólo comprobar si existe

Conjuntos (sets)

- Conjuntos mutables de valores únicos

- Iteración

- `for item in conjunto:`

- Comprobar pertenencia

- `item in conjunto → bool`

Conjuntos (sets)

- Conjuntos mutables de valores únicos
 - Algunos métodos interesantes
 - `conjunto.pop()` → elimina item al azar
 - `conjunto.remove(v)` → elimina v del conjunto o Error
 - `conjunto.discard(v)` → elimina v del conjunto o nada
 - `conjunto.clear()` → vacía el conjunt
 - `conjunto.add(v)` → añade v al conjunto (si no existe ya)
 - `conjunto.update(iterable)` → añade los valores inexistentes de iterable al conjunto



KEEPCODING

Tech School

Madrid | Barcelona | Bogotá

Datos de contacto:

cursos@keepcoding.io