

Programación Avanzada

IIC2233 2024-2

Hernán Valdivieso - Daniela Concha - Francisca Ibarra - Lucas Van Sint Jan - Francisca Cattán



Anuncios

1. Hoy tenemos la cuarta experiencia.
2. La próxima semana no hay contenidos, ayudantía ni clases.



Interfaces gráficas

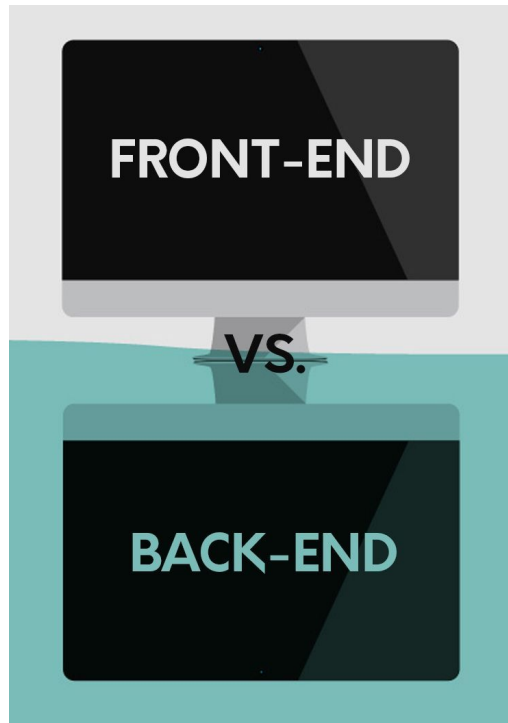
Patrón de diseño *front-end/back-end*

¿En qué consiste?

La separación que existe entre la capa de **presentación** (*front-end*) y la capa de **acceso a los datos** (*back-end*).

¿Por qué tenemos esto?

Para asegurar un **bajo acoplamiento** y una **alta cohesión**.



Interacción

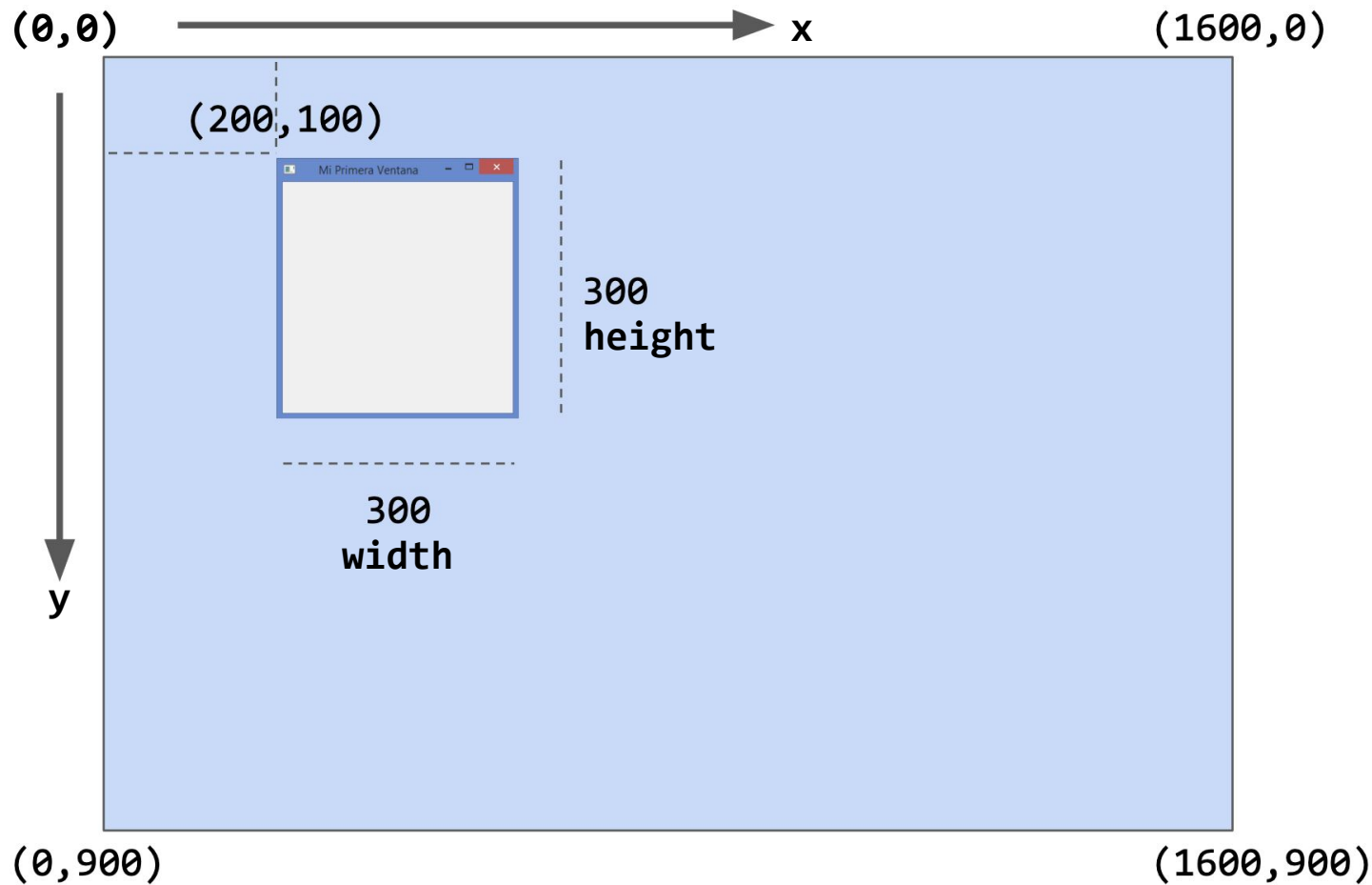
front-end
back-end

- Entradas
- Salidas
- Control de la aplicación

Front-end

Widgets

- Etiquetas (*Labels*)
 - Cuadros de texto (*LineEdits*)
 - Botones (*PushButtons*)
 - Imágenes (*PixMaps*)
 - Disposiciones (*Layouts*)
 - y muchos más
-



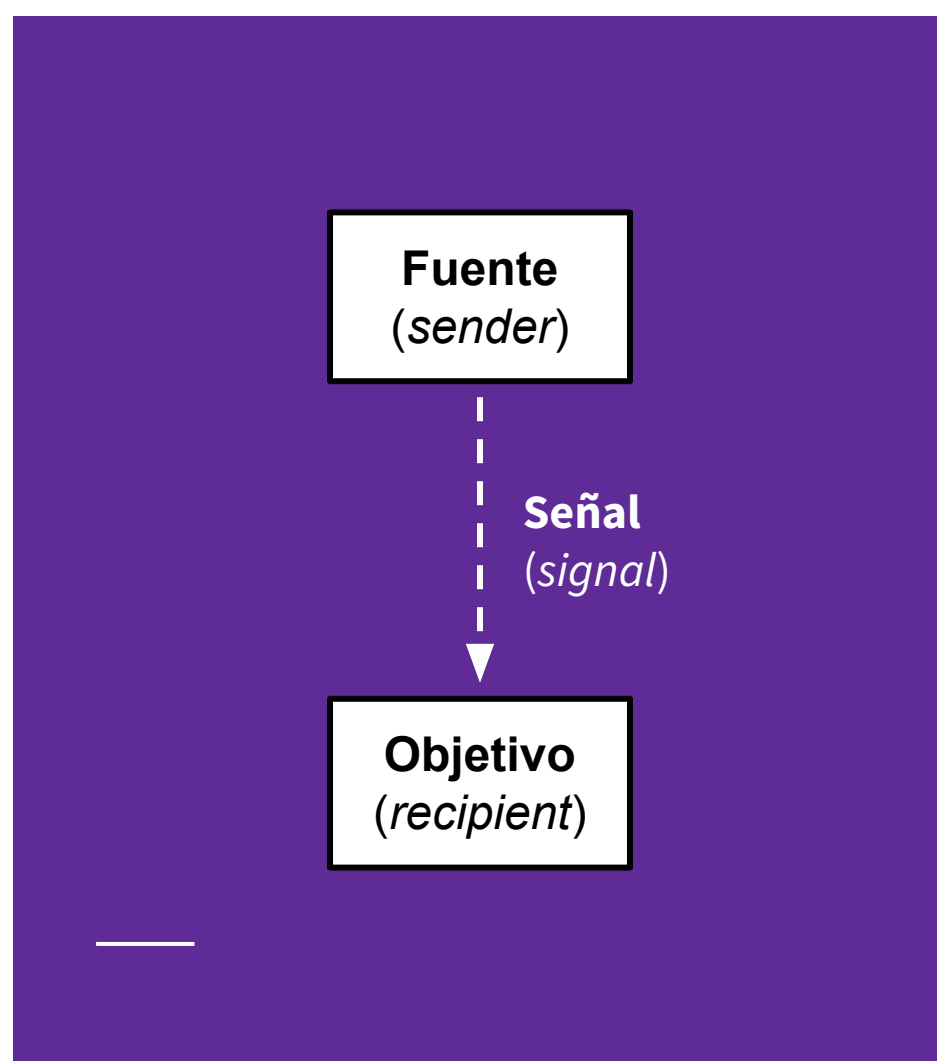
Back-end

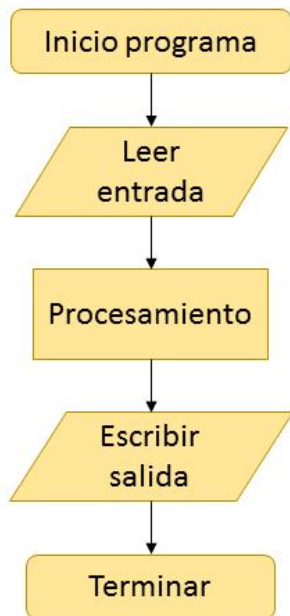
Componentes lógicos

- Se encargan de procesar toda la información lógica del programa.
- Ayudan a mantener ciertos estados y su actualización.
- Permite la comunicación entre los distintos componentes visuales.

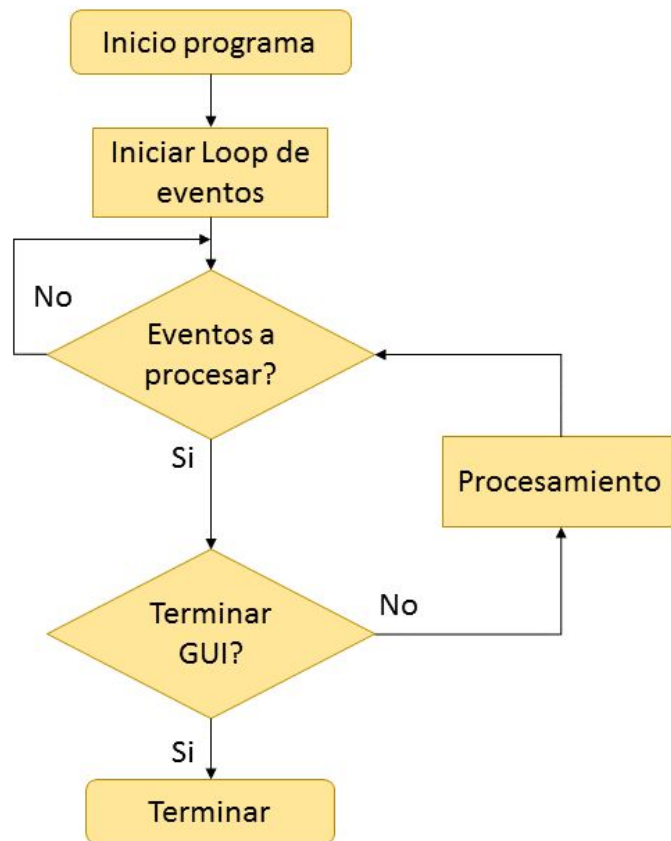
Comunicación entre *front-end* y *back-end*

Eventos





a) Programa basado en proceso



b) GUI basada en eventos

Señales

pyqtSignal

- `señal.connect(func)`
Asocia la señal con una función.
- `señal.emit()`
Gatilla el evento, es decir, envía la señal.
- `self.sender()`
Permite acceder al elemento que gatilló el evento.

Señales

 = `pyqtSignal()`

A()
(emisor)

mensaje

B()
(receptor)

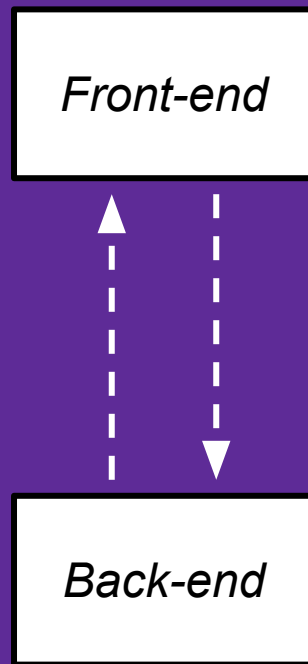
 `.emit(mensaje)`

 `.connect(manejador)`

Eventos predefinidos de PyQt

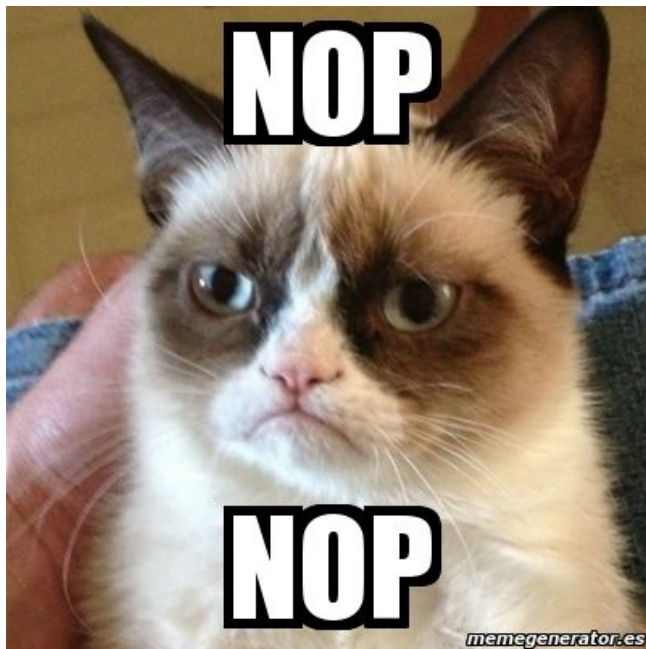
- `MouseEvent`
- `KeyPressEvent`

Tengan mucho
cuidado con las
dependencias
circulares



Tengan mucho cuidado con las dependencias circulares

```
class Frontend:  
    def __init__(self):  
        self.backend = Backend(self)  
  
class Backend:  
    def __init__(self, frontend):  
        self.frontend = frontend
```



Tengan mucho cuidado con las dependencias circulares

```
class Frontend:
```

```
    def __init__(self):
```

```
        self
```

```
class
```

¡Usen señales!

```
        self, frontend):
```

```
        self.frontend = frontend
```



Programación Avanzada

IIC2233 2024-2

Hernán Valdivieso - Daniela Concha - Francisca Ibarra - Lucas Van Sint Jan - Francisca Cattán

