

INSTITUTO PROVINCIAL DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA (IPAP)

2022

DESARROLLO DE APLICACIONES DE ESCRITORIO PYTHON

Nombre y apellido docente: Diego Lanciotti
Año 2022

Contenido del Curso



Módulo 1

Historia de Python
Instalación de Python
Frameworks
Primera aplicación

Módulo 2

Layouts
Eventos
Ventanas persistentes
Elementos básicos y temas

Módulo 3

Estructura de un proyecto.
Archivos json
Keys para identificar
elementos

Módulo 4

Componentes más usados
Actualizar componentes
de forma dinámica

Módulo 5

Ventajas y desventajas de
las aplicaciones de
escritorio
Crear ejecutables
Recomendaciones

Módulo 5 - Creación de producto final

Componentes avanzados



LINK AL MATERIAL DEL MÓDULO 5:

<https://github.com/cosme12/DESARROLLO-DE-APLICACIONES-DE-ESCRITORIO-PYTHON/tree/modulo5>

Aplicaciones de Escritorio

Ventajas

- Utilizan muchos **menos recursos** que un explorador
- Generalmente son **más seguras** ya que no utilizan internet
- No dependen de un servidor
- Permiten realizar funcionalidades críticas que un explorador no puede hacer

Desventajas

- No son multiplataforma
- Actualizar con nuevas funcionalidades y corrección de errores es más complicado
- Diferentes usuarios pueden estar usando diferentes versiones del sistema

Versionado

El soporte y asistencia a los usuarios dependerá de la versión de la aplicación que estén usando. Es de suma importancia que los usuarios tengan acceso al número de versión de su aplicación ya sea desde el título de la ventana principal (recomendado) o desde una ventana “Acerca de...”



Ventana “acerca de” o “about”



Como crear un ejecutable



Existen varias formas de crear un ejecutable para windows desde un código de Python. Utilizaremos pyinstaller

pip install pyinstaller

Pyinstaller permite generar un ejecutable completo que contenga todos los recursos en un solo .exe ó un .exe y los recursos por separado.

<https://pyinstaller.org/en/stable/>

Como crear un ejecutable



Para crear el ejecutable solo debemos correr el siguiente comando dentro de la carpeta del proyecto que contiene nuestro archivo run.py

pyinstaller --onefile run.py

El mismo generará 2 nuevos directorios y un archivo de configuración:

- /build
- /dist (contiene nuestro ejecutable a distribuir)
- run.spec (nos permite configurar titulo, iconos, nombre del archivo, etc)

Como crear un ejecutable



Pyinstaller nos permite configurar parámetros extra para la generación de nuestro programa compilado. En la siguiente página podemos ver los más comunes.

Una vez editado nuestro archivo **run.spec** solo tenemos que ejecutar:

pyinstaller run.spec

para volver a compilar con las modificaciones. El nuevo archivo estará creado dentro de **/dist**.

```
23  
24 exe = EXE(  
25     pyz,  
26     a.scripts,  
27     a.binaries,  
28     a.zipfiles,  
29     a.datas,  
30     [],  
31     name='Expedientes',  
32     icon='',  
33     debug=False,  
34     bootloader_ignore_signals=False,  
35     strip=False,  
36     upx=True,  
37     upx_exclude=[],  
38     runtime_tmodir=None,  
39     console=False,  
40     disable_windowed_traceback=False,  
41     argv_emulation=False,  
42     target_arch=None,  
43     codesign_identity=None,  
44     entitlements_file=None,  
45 )
```

Dentro de la sección “exe”
de nuestro archivo run.spec
podemos configurar:

Título del ejecutable

Icono en formato .ico de
nuestro programa compilado

Si queremos mostrar una
consola al momento de
correr el programa (útil para
mostrar mensajes de error
con print)

Distribuir ejecutable



Para distribuir el ejecutable debemos copiar el **.exe** generado dentro de la carpeta **/dist** junto con todos los archivos externos que utilice nuestra aplicación. En nuestro caso la carpeta **/files** junto con todos los archivos **.json**.

```
ejecutable_final/  
    run.exe  
    files/  
        expedientes.json
```

Enviar actualizaciones

Envío de ejecutable

- Útil cuando la cantidad de clientes es reducido
- Complejidad nula
- Actualizaciones frecuentes pueden ser molestas
- No se puede garantizar que el usuario esté usando la última versión

Launcher

- Útil cuando la cantidad de clientes es alta
- Complejidad media
- El sistema se actualiza al iniciarse
- El usuario siempre posee la última versión

Ideas para Trabajo Final




Sistema Integral

Archivo Configuraciones Ayuda


Expedientes del día: 28/02/2022



Abrir y Cerrar

Fecha: 28/02/2022 Control: 159


Cerrar \$ 0   Retiros Aportes 

Sueldos

Cant: 1 Descuento: % 0 

Expedientes  

Cant	Descripción	Ingreso	Egreso	CC	Desc	Caja
1	Sueldo pago	0	100.000	0	0	-100.000
1	Sueldo pago	0	100.000	0	0	-100.000
1	Sueldo pago	0	100.000	0	0	-100.000
0	Sueldo pago	0	100.000	0	0	-100.000
0	Sueldo pago	0	100.000	0	0	-100.000
0						
4						
0						
TOTALES		-	-	-	-	-

 GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

COMPRAS DE INSUMOS DEL MES

Cant	Descripción	Ingreso	Egreso
1	Insumo 1	1000	0
1	Insumo 1	1000	0
1	Insumo 5	1000	0
0	Insumo cod 1678	5000	0
0		0	777
0		0	5000
4		280	0
0		0	3072
TOTALES		-	-

ipap.gba.gob.ar