

Proyecto Final Clase Python

El proyecto final consiste en que el estudiante elabore una interfaz gráfica de usuario con la lógica correspondiente.

La entrega será una prueba de funcionamiento con un primer intento el Jueves 2 de Junio de 2020 el cual podrá alcanzar el cien por ciento de la calificación. El Viernes 3 de Julio habrá una segunda oportunidad con la posibilidad de alcanzar un máximo de ochenta por ciento de la calificación.

El código del proyecto se entregará a través de internet durante la ejecución del proyecto.

Interfaz Gráfica

La parte de la GUI consiste en elaborar una interfaz con los elementos mostrados en la Figura 1.

El diseño de la interfaz lo define cada uno de los estudiantes solo debe cumplir con tener todos elementos: etiquetas, campos de texto y botones.

Se deberá sustituir <Nombre> con el nombre del estudiante en la barra de del título.

The image shows a Python GUI application window titled "Cliente <Nombre>". The window has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. The main content area is divided into three sections:

- Servidor:** Contains two input fields labeled "IP:" and "Puerto:", followed by a "Conectar" button.
- Estudiante:** Contains three input fields labeled "Nombre:", "Correo:", and "Contraseña:", followed by an "Enviar" button.
- Archivo:** Contains a "Buscar" button and a text input field, followed by an "Enviar" button.

At the bottom right of the window, there is a status label that reads "Estado: Desconectado".

Figura 1 – Interfaz gráfica de usuario para el cliente

Lógica

La Figura 2 muestra la secuencia de envío de paquetes que debe seguir el programa.

Antes de iniciar los envíos se debe realizar una conexión con un socket de tipo TCP. Al hacer click en el botón <Conectar> se debe crear el socket de tipo TCP y conectar con un servidor con la información en los campos de la sección servidor.

La etiqueta que muestra el texto “Conectado” en la parte inferior derecha debe cambiar a conectado cuando se realice la conexión. El botón <Conectar> de la sección servidor debe cambiar el texto a “Desconectar”, y al presionar el botón <Desconectar> debe regresar el texto a “Conectar”. El programa debe tener la capacidad de repetir el proceso cuantas veces se requiera.

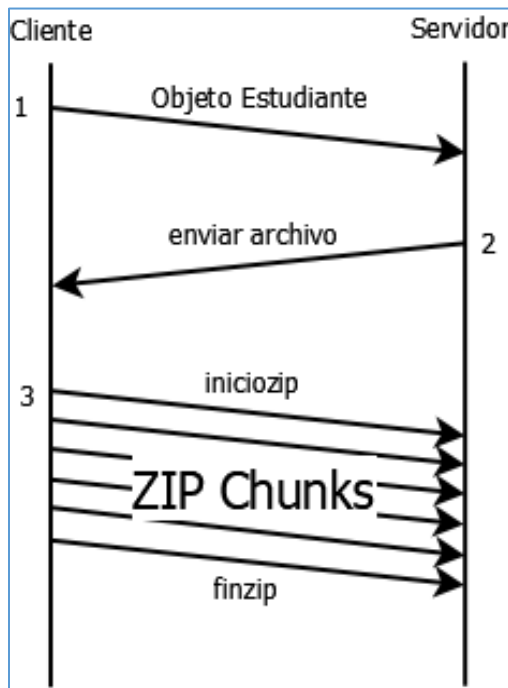


Figura 2 – Secuencia de envío de paquetes

1. El cliente envía un objeto de tipo Estudiante con la información que tiene la interfaz en los campos de la sección estudiante. (Esta acción se realiza al presionar el botón <Enviar> de la sección estudiante)
2. Después de enviar el paquete del punto 1 el cliente debe esperar un paquete con el texto “enviararchivo”*.
3. Para iniciar el envío del archivo se debe enviar primero un paquete con el texto “iniciozip”*, después enviar los segmentos del archivo serializado. Por último, se envía un paquete con el texto “finzip”. (Esta acción se realiza después de presionar el botón <Enviar> de la sección archivo)

* El texto de los paquetes no lleva las comillas dobles ni espacios y todas las letras son minúsculas.