



CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

TRABAJO FIN DE GRADO

ATENIA

REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

Autor: David García Martínez

Tutor: Don José Luís Pineda Requena

Fecha: **JUNIO / 2024**

Tabla de Contenidos

Requerimientos Técnicos para la Ejecución del Asistente Virtual AtenIA	3
1. Hardware Requerido	4
2. Software Requerido	4
3. Bibliotecas y Dependencias	4
4. Instalación de Dependencias	6
5. Configuración del Sistema	7
6. Ejecución del Asistente	7
7. Consideraciones Adicionales	7

Requerimientos Técnicos para la Ejecución del Asistente Virtual AtenIA

El asistente virtual AtenIA es una herramienta avanzada diseñada para proporcionar una experiencia interactiva y eficiente a los usuarios, permitiendo la ejecución de diversas tareas mediante comandos de voz. Para asegurar un funcionamiento óptimo del asistente, se deben cumplir una serie de requerimientos técnicos específicos. Estos requerimientos incluyen tanto aspectos de hardware como de software, así como la instalación de diversas bibliotecas y dependencias necesarias para el correcto desempeño del asistente. A continuación, se detallan los requerimientos técnicos necesarios para garantizar que AtenIA opere con máxima eficiencia y fiabilidad en un entorno de PC.

1. Hardware Requerido

Para asegurar el funcionamiento óptimo del asistente virtual AtenIA, se deben cumplir los siguientes requerimientos de hardware:

Procesador: Intel Core i5 o equivalente (mínimo), Intel Core i7 o superior (recomendado).

Memoria RAM: 8 GB (mínimo), 16 GB o más (recomendado).

Almacenamiento: Al menos 500 MB de espacio libre en disco para la instalación del ejecutable y sus dependencias.

Tarjeta de sonido: Compatible con DirectX 9.0c.

Micrófono y altavoces: Integrados o externos, de buena calidad para asegurar la captura y reproducción de audio.

2. Software Requerido

Para la correcta ejecución del asistente virtual AtenIA, se deben cumplir los siguientes requerimientos de software:

Sistema Operativo: Windows 10 o superior.

Python: Versión 3.8 o superior.

Pip: Administrador de paquetes de Python.

3. Bibliotecas y Dependencias

Se deben instalar las siguientes bibliotecas y dependencias de Python:

pyaudio: Para la grabación de audio.

```
pip install pyaudio
```

wave:
Para

trabajar con archivos de audio.

```
pip install wave
```

SpeechRecognition: Para el reconocimiento de voz.

```
pip install SpeechRecognition
```

pyttsx3: Para la síntesis de voz.

```
pip install pyttsx3
```

requests: Para realizar solicitudes HTTP.

```
pip install requests
```

BeautifulSoup: Para hacer scrapping de datos HTML.

```
pip install beautifulsoup4
```

webbrowser: Para abrir el navegador web (incluido en la biblioteca estándar de Python).

GoogleTranslator (deep_translator): Para la traducción de texto.

```
pip install deep-translator
```

ctypes: Para manipular configuraciones del sistema (incluido en la biblioteca estándar de Python).

comtypes: Para manipular configuraciones de audio del sistema.

```
pip install comtypes
```

pycaw: Para controlar el volumen del sistema.

```
pip install pycaw
```

wikipedia: Para buscar información en Wikipedia.

```
pip install wikipedia
```

pyjokes: Para contar chistes.

```
pip install pyjokes
```

moviepy: Para la manipulación de archivos de video.

```
pip install moviepy
```

pygame: Para la manipulación de gráficos y eventos.

```
pip install pygame
```

threading: Para la ejecución de múltiples tareas en paralelo (incluido en la biblioteca estándar de Python).

subprocess: Para la ejecución de comandos en el símbolo del sistema (incluido en la biblioteca estándar de Python).

4. Instalación de Dependencias

Para facilitar la instalación de todas las dependencias, se recomienda crear un archivo `requirements.txt` con el siguiente contenido:

```
pyaudio
wave
SpeechRecognition
pytsx3
requests
beautifulsoup4
deep-translator
comtypes
pycaw
wikipedia
pyjokes
moviepy
pygame
```

Luego, ejecutar el siguiente comando en el terminal:

```
pip install -r requirements.txt
```

5. Configuración del Sistema

- Acceso a Internet: Se requiere una conexión a Internet estable para realizar solicitudes HTTP y acceder a servicios en línea como APIs de tiempo y traductores.
- Permisos de Audio: Asegurarse de que el sistema tenga permisos adecuados para acceder al micrófono y altavoces.

6. Ejecución del Asistente

Para ejecutar el asistente virtual AtenIA, se debe navegar al directorio donde se encuentra el archivo principal del asistente y ejecutar el siguiente comando en la terminal:

```
python nombre_del_archivo_principal.py
```

O bien instalar el archivo AtenIA.exe.

Asegurarse de que todos los archivos necesarios y dependencias estén en el mismo directorio o accesibles desde el entorno de ejecución.

Es importante revisar el código de analisisv4.py y anteniav9.py y cambiar las ubicaciones de los videos.

```
af.video("C:\\Users\\dubi\\Desktop\\vissual\\AtenIA_Version_Final\\escuchar.mp4")  
af.video("C:\\Users\\dubi\\Desktop\\vissual\\AtenIA_Version_Final\\procesar.mp4")  
af.video("C:\\Users\\dubi\\Desktop\\vissual\\AtenIA_Version_Final\\speak.mp4")  
f.video("C:\\Users\\dubi\\Desktop\\vissual\\AtenIA_Version_Final\\salir.mp4")
```

7. Consideraciones Adicionales

- **Actualización de Bibliotecas:** Verificar periódicamente la disponibilidad de actualizaciones para las bibliotecas utilizadas y actualizar según sea necesario para mantener la compatibilidad y seguridad.
- **Pruebas de Funcionamiento:** Realizar pruebas de funcionamiento del asistente en diferentes configuraciones de hardware y software para asegurar la robustez y adaptabilidad del sistema.