

Desafio - Processo Seletivo Robovisor 07/05/2024

Candidato: Gustavo Bender

Requisitos funcionais: O objetivo do desafio será de implementar uma prova de conceito de uma pequena aplicação responsável por receber mensagens MQTT contendo texto a ser sintetizado em voz e reproduzido pelo computador.

Requisitos não-funcionais:

- Desenvolvimento em Python
- Mensagens devem ser alocadas em fila, utilizando o esquema FIFO para a reprodução de cada mensagem de texto, garantindo que se várias mensagens forem recebidas, a voz será sintetizada sequencialmente, sem que nenhum texto sobreponha outro
- Código não bloqueante, se possível utilizar biblioteca `asyncio` (Python) para checagem e reprodução de novas mensagens
- Desenhar um diagrama simplificado da “arquitetura” da solução, não é necessário adotar padrões como UML, apenas um diagrama em alto nível basta

Algumas observações:

1. Utilizar um sintetizador de voz como o **festival**, que é leve e roda em boa parte das distribuições Linux. Pode ser utilizado outro, mas não queremos utilizar sintetizador baseado em Inteligência Artificial nem que seja hospedado na nuvem.
2. O objetivo da atividade não é ter um áudio de altíssima qualidade
3. Sugerimos utilizar um broker de MQTT como o Mosquitto para testes
4. Lembrar-se de que a implementação da fila é uma das partes mais relevantes e que evitar que um trecho de áudio seja reproduzido antes do último ter sido finalizado