

# Prova Gertech

Objetivo: avaliar a capacidade do candidato a vagas de programador para desenvolver softwares utilizando a stack C++, GTK, Visual studio e WSL, em conjunto com recursos e técnicas como threads, orientação a objetos, clean code, design patterns .

Passo a passo de preparação da stack:

1. instalar WSL: <https://learn.microsoft.com/pt-br/windows/wsl/install>
2. instalar compiladores C/C++ no WSL

```
sudo apt update && sudo apt install build-essential pkg-config  
make ninja-build rsync zip
```

3. instalar libs GTKmm, GTK

```
sudo apt install curl libglib2.0-0 libglib2.0 libglib2.0-dev lib  
libgtkmm-3.0-dev libgtk-3-dev libglib2.0-dev libgtkmm-3.0-dev r  
libcurl4-openssl-dev
```

4. instalar Visual studio (Features Desktop development c++, Linux embedded development with c++)

a. referência <https://learn.microsoft.com/pt-br/cpp/build/walkthrough-build-debug-wsl2?view=msvc-170>

5. documentação do GTKmm (framework do GTK para c++)

[Programming with gtkmm 4 \(gnome.org\)](https://gnome.org)

Tarefa:

Criar um projeto de software utilizando padrão CMAKE de projeto no Visual Studio. Esse software deve implementar a função de contador e possuir as seguintes características:

1. Tela apresentando a contagem, pode utilizar uma thread ou um observador do controlador da contagem. Documentação que vai ajudar a implementar esse função [Using Glib::Dispatcher \(gnome.org\)](#).
2. Um campo para informar a frequência do contador (intervalo de tempo em milissegundos entre as contagens)
3. Um campo para informar o incremento
4. Um botão para iniciar a contagem
5. O mesmo botão de iniciar a contagem, quando iniciado, deve mudar o estado para parar a contagem
6. Um botão de reset para reiniciar a contagem
7. Implementar uma classe de controle para a contagem, com um thread interna que efetua a contagem de forma independente da tela
8. Entregar o projeto preferencialmente em um repositório do Github.

Exemplo da tela (não precisa ser igual, é apenas um exemplo)

# Contador

**159**

**Frequência (ms)**

**500**

**Incremento**

**1**

**Iniciar/Parar**

**Reset**