



Desafío Estágio C/C++ Windows/Linux

Questão 1: Desenvolver aplicação para exibir informações do Certificado Digital
Implemente uma aplicação em C++ para exibir os dados de um Certificado Digital X509.
Requisitos:

- Utilize a “OpenSSL” (<https://www.openssl.org>), biblioteca em C;
- Exibir os dados do campo “Subject” do Certificado;
- A aplicação deve ser executada através da linha de comando e receber o caminho de um certificado no disco, por exemplo: “c:/certificado.cer” ou “home/certificado.pem”;
- Procure realizar um tratamento de erros adequado;
- Link para download dos certificados que devem ser utilizados na aplicação:
 - <https://drive.google.com/file/d/1I8JUa2zBSyQtXNT1v2I4bBDhrmdN7h4r/view?usp=sharing>
 - <https://drive.google.com/file/d/1PwL2BAnk6YhzEGefhgZ1KbvHOOJWikwY/view?usp=sharing>

Diferencial:

- Utilize padrões de projeto que você considera ideal;
- Exibir outros dados do certificado digital além do Subject.
- Utilizar GIT CI/CD para simular a automatização dos testes

Entrega:

- Publicar no GIT disponibilizar o link para acesso;
- Incluir instruções para compilação;
- Adicionar uma versão compilada com instruções para execução;

Observações:

- É fácil encontrar código de exemplo pronto para este fim na Internet; Você pode se basear nestes códigos, mas espera-se que o sistema final entregue seja robusto e estável, o que normalmente não é o caso de códigos de exemplo; Utilize seu conhecimento e os métodos adequados para garantir/provar esta robustez e estabilidade;

Abaixo seguem trechos de código com a utilização das funções necessárias do OpenSSL. Existem outras funções que podem ser utilizadas para os mesmos fins ou para fins similares;

Ler certificado da memória (em formato DER) para estrutura OpenSSL X509:

```
X509* certificado = d2i_X509(NULL,&dadosCertificado,tamanhoCertificado);
```

Obter estrutura com informações do titular do certificado (X509_NAME):

```
X509_NAME* subject = X509_get_subject_name(certificado);
```

Obter representação ASCII de uma estrutura X509_NAME:

```
X509_NAME_oneline(subject,buffer,tamanhoBuffer);
```

Boa sorte!

