

UNIVERSIDADE JEAN PIAGET DE ANGOLA FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS

RELATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO I

**PROGRAMA QUE PERMITE REGISTAR INFORMAÇÕES DE PESSOAS PARA A VACINA CONTRA OS VIRUS DA COVID-19.**

|  |
| --- |
| **INTEGRANTES** |
| **Afonso Mambote** |
| **Beto Martins** |
| **Braulio Pereira** |
| **Lucrécio Daniel Barnabé** |
| **Luzolo Marcia da Costa Diango** |

|  |
| --- |
| **GRUPO A1** |

**Docente**

Lúcia Tavira P. Bravo

Luanda, 2022

ÍNDICE

INTRODUÇÃO …...…………………………………………………………………….1

[OBJETIVOS 1](#_Toc98066646)

[Geral 1](#_Toc98066647)

[Específico 1](#_Toc98066649)

[1. RELATÓRIO DO TRABALHO 2](#_Toc98066653)

[2. CÓDIGO-FONTE 5](#_Toc98066654)

[3. CONCLUSÃO 12](#_Toc98066656)

[4. BIBLIOGRAFIA 13](#_Toc98066659)

INTRODUÇÃO

Em virtude da pandemia provocada pelo virus da COVID-19, é obrigatório que as pessoas estejam vacinadas. Para o efeito, devem fazer o registo para a vacinação. Apois o registo é emitido um registo individual para cada pessoa registada.

O programa a seguir será capaz de efectuar o registo para vacinação de 5 pessoas no máximo, e mostrar o registo individual por meio de várias funções.

PROBLEMÁTICA

Como podemos fazer um programa que realize de forma prática e ágil o registo da vacinação contra a COVID-19?

OBJETIVOS

* Geral

Criar um programa em linguagem c que possibilita efetuar o registo da vacina contra a COVID-19.

* Específico

Fazer o registo geral;

Preencher a estrutura do registo individual;

Mostrar o Registo individual.

1. RELATÓRIO DO TRABALHO

Começamos por definir quatro bibliotécas, a primeira que foi a **stdio.h** que é uma biblioteca com funções de entrada /saída de dados, a segunda biblioteca é a **stdlib.h** para utilizar as funções do windows,a terceira bibliotéca é a **string.h** serve para fazer manipulação de strings (conjutos de caracteres), e a ultima bibliotéca é a **time.h** que serve para manipular o tempo de procesamento da CPU. Utilizamos o define para definir o número máximo de pessoas que podem ser registada no sistema a cada execução.

Estrutura (**struct**) é uma coleção de uma ou mais variáveis, possivelmente de tipos diferentes, que podem ser manipuladas em conjunto ou em separado. Portanto declaramos quatro estruras com seus respectivos campos, para armazenar os dados requisitado pelo programa para armazenar os dados dos candidatos ao registo da vacina.

Criamos dezanove funções para a resolução do problema proposto, a seguir explicaremos o objectivo de cada uma delas:

* **Função Interface:** foi criada para dara estilo ao programa
* **Função pausar\_ex:** serve para criar um compasso de espera de tempo entre o processamento de cada informação.
* **Função inf\_etapas:** foi criada para mostrar em qual etapa o utilizador se encontra ao efectuar o registo.
* **Funçôes sms\_1\_analise:** serve par anaslisar se os dados foram atribuidos corretos.
* **Funçôes sms\_2\_sucesso:** serve para emitir uma sms ao utilizador quando os dados foram bem sucedidos.
* **Função sms\_3\_alert:** quando o utilizador estiver no menu que lhe possíbilita ver os registos por partes, se ele escolher uma opção que não faz parte do menu de opções, esta função será executada alertando assim o utilizador de que os dados selecionados não exite.
* **Função sms\_4\_erro:** foi criada para enviar uma mensagem de erro, quando o utilizador digitar um numero superior a 5 que é o limite máximo de pessoas que o programa pode registar, ou se o utilizador digitar um numero superios a 3 ou inferior a 0, no caso da comorbilidade onde o limite é 3, passando este valor esta função é executada mostrando assim ao utilizador o intervalo de numero que ele deve digitar.

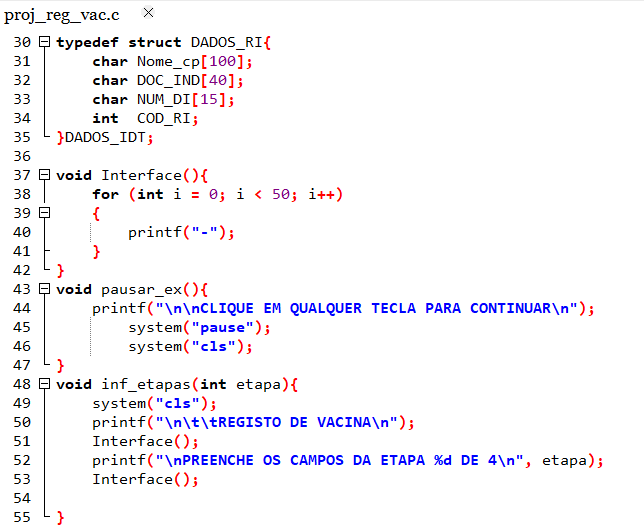
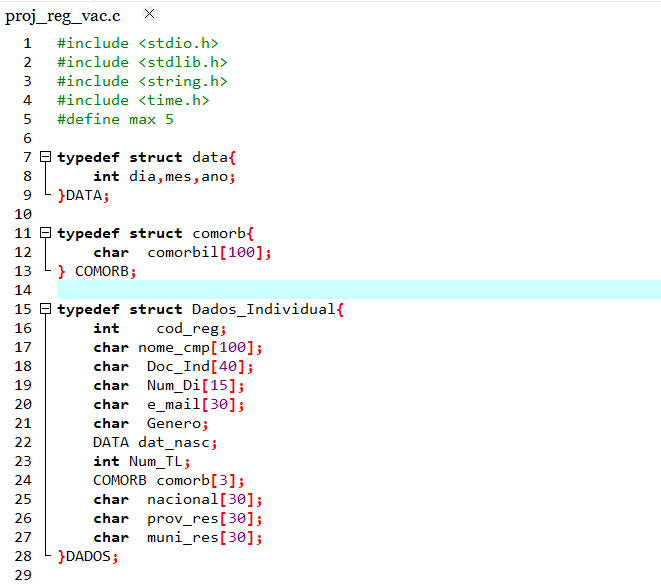
No entanto, antes de realizar o registo geral, o grupo A1 pensou em divider o registo geral em quatro modulos ou etapas, criando assim quatro funções distintas, que seram explicadas a seguir.

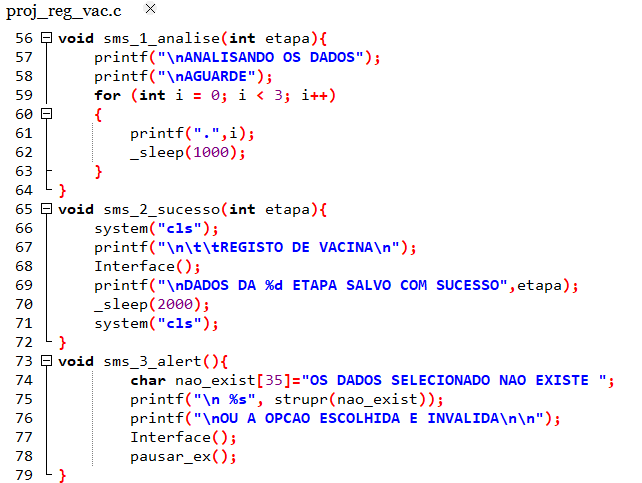
* **Função mod\_1\_reg**: Ao executar esta função, primeiramente é executada a função **inf\_etapas**, que irá informar ao utilizador em que etapa se encontra, posteriormente o utilizador irá realizar o cadastro de alguns dados, tais como: **Nome, documento individual**, **número do documento individual** e o **email**. Depois disto é executada a função **sms\_2\_sucesso**, para informar ao utilizador que os dados foram cadastrados com sucesso.
* **Função mod\_2\_reg**: diferente do mod\_reg, apesar de que possui algumas funções iguais como executar as funões **inf\_etapas**, e **sms\_2\_sucesso**. Está função permite cadastrar, o **número de telefone e a data de nascimento**. E de seguida é executada a função **sms\_1\_analise** e a data estiver cumprindo a condição então e executada a função **sms\_2\_sucesso**, caso não imprime uma sms dizendo que a data digitada não esta correta, e assim o utilizador irá digitar novamente.
* **Função mod\_3\_reg**: Ao executar esta função, primeiramente é executada a função **inf\_etapas**, este modulo serve para cadastrar **a nacionalidade**, **província** e **municipio.**
* **Função mod\_4\_reg:** Ao executar esta função, primeiramente é executada a função **inf\_etapas**, neste modulo, é apresentado um menu com duas opções, o programa ira pedir ao utilizador para escolher a opção um (1) se ele tiver comorbilidade, só assim será possível, solicitando a quantidade de doença que o utilizador tem posteriomente é executado a função **sms\_2\_analise**, e se a quantidade satisfazer a condição, o utilizador irá digitar as comorbilidades. E por fim é executado a função **sms\_2\_sucesso**. Caso o uitlizador escolha a opção zero (0) o programa irá considerar que este utilizador não possui comorbilidade.
* **Função cad\_vacina:** tem a responsabilidade de executar os quatros modulos, tais como: **mod\_1\_reg**,**mod\_2\_reg**,**mod\_3\_reg** e o **mod\_4\_reg**. A cada fim de um regito é emitido uma sms informando ao utilizador que o registo x foi efetuado com sucesso.

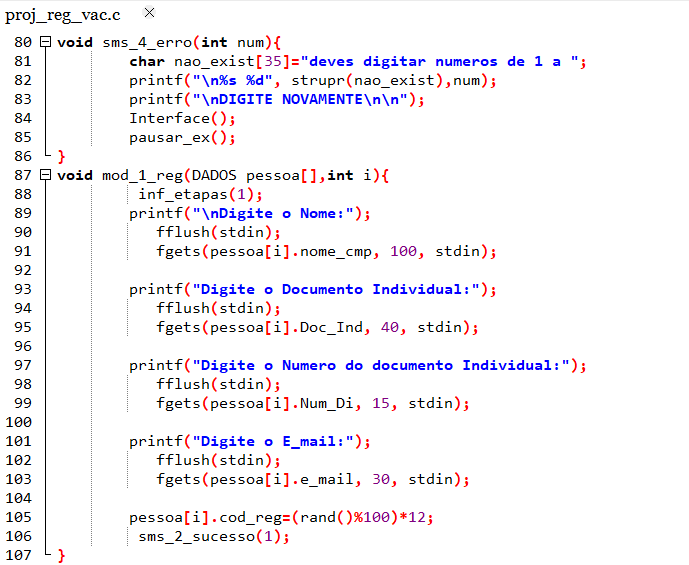
Depois de efetuar o registo geral, o programa tem a obrigatoriedade de realizar ou de preencher a estrutura do registo individual por isso criou-se a seguinte função:

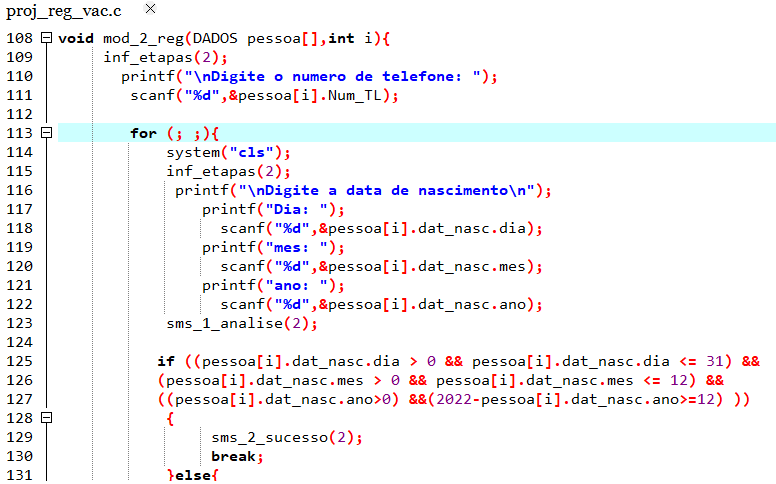
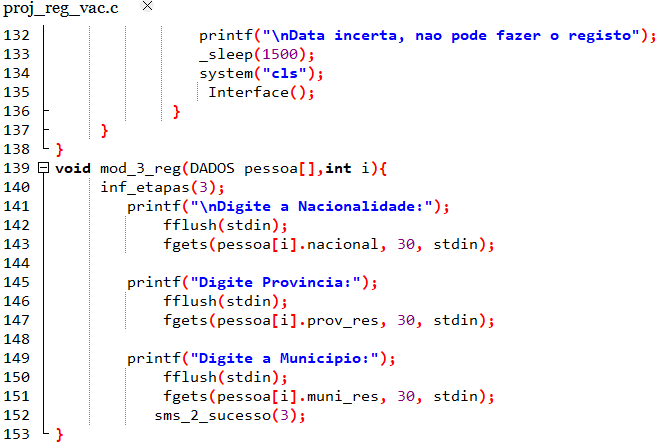
* **Funcção preencher\_ri**: Para prencher o ri foi utilizada a função strcpy que tem a função de copiar uma valor contido em uma variavel para outra varial. E tem a seguinte sintaxe: strcpy(distino,origem);
* **Mostrar\_ri:** Tem a finalidade de mostrar todos o registos individuais cadastrados ao utilizador, tais como: **nome**, **codigo de registo, documento de identidade** e o **numero do documento de identidade**.
* **Mostrar\_ri\_por\_parte:** esta função permite mostrar ao utilizador um registo de cada vez.
* **Menu\_principal:** Mostra as principais funções que o utilizador tem de escolher, temos as seguintes funções: efetuar registo,opcões para mostrar o registo individual e sair ou terminar a execução.
* **Op\_mostrar:** Mostra um meno de opções que permite ao utilizador escolher o numero de registo que ele quer ver, ou se ele deseja ver todos de uma só vez também é possivel, esta função foi declarada depois da função **main**, antes porém, foi criada um protótipo desta mesma função comprindo assim, a tecnica de programação.
* **Função Main:** É a princípal função do programa, responsavel por chamar as sub-funções para realizar as suas determindads tarefa. Dentro desta função foi declarada algumas variaveis, que posteriormente foram usadas para serem passadas por parametro em funções espcíficas. Encotraremos a chamada das seguintes funções: **menu\_principal**, se o utilizador escolher a opção um (1) será executado o caso 1 onde encontraremos as seguintes funções, **cad\_vacina** e **preencher\_ri**, caso escolhe a opção dois (2), será executado o caso 2,onde será chamada a funções que ira mostrar as opçõs para ver os registos. Caso escolha a opção zero (0), o programa será encerrado.

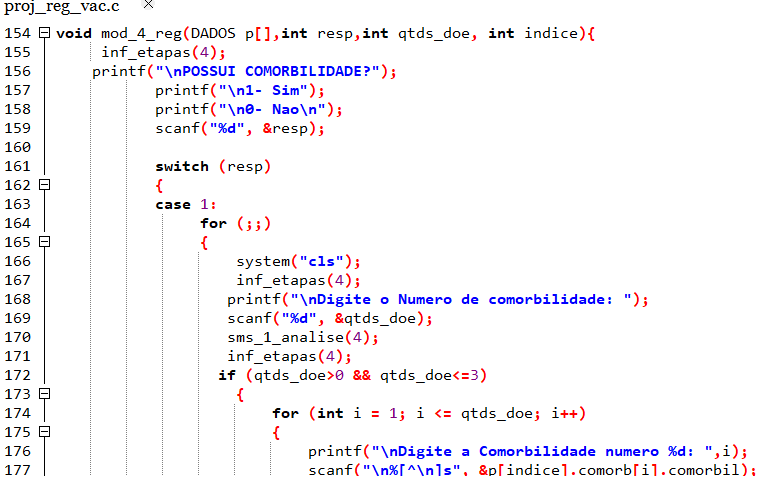
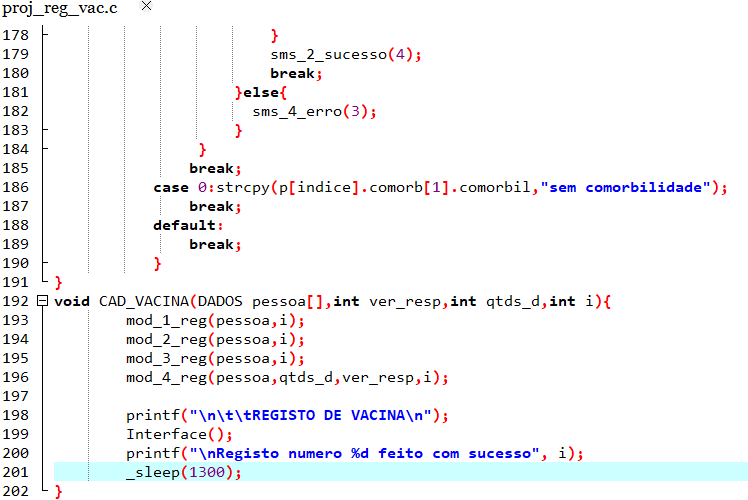
1. CODIGO-FONTE

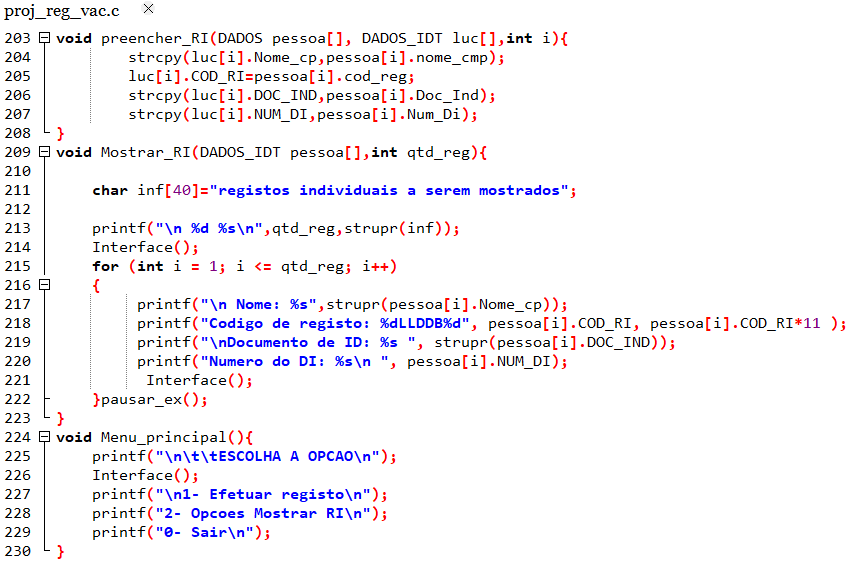
 

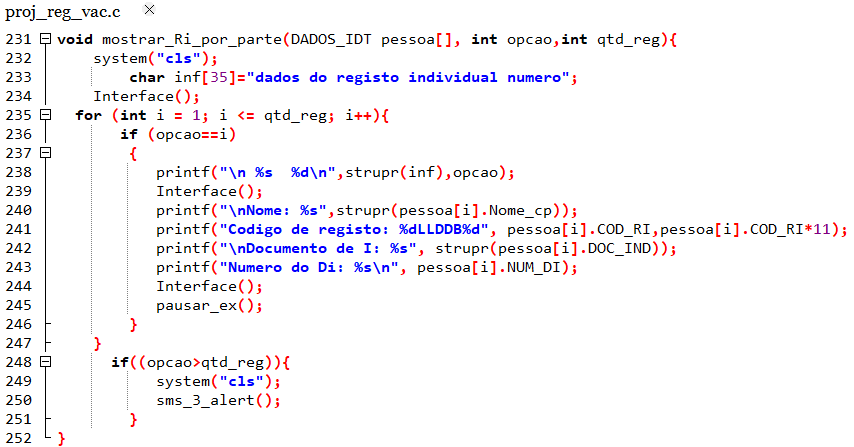


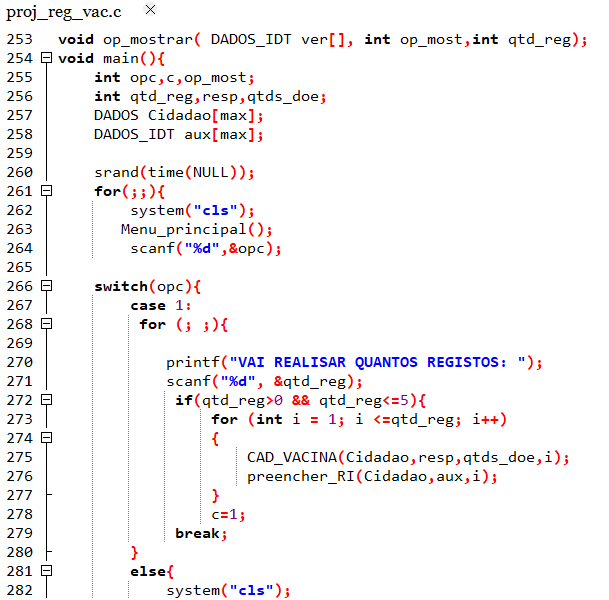


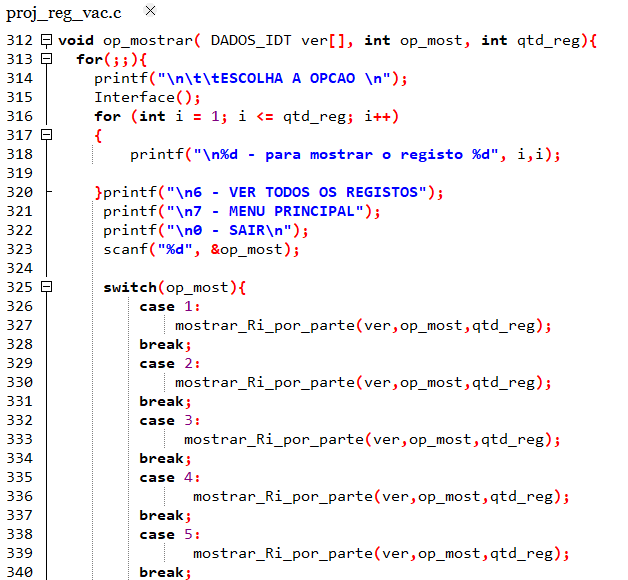
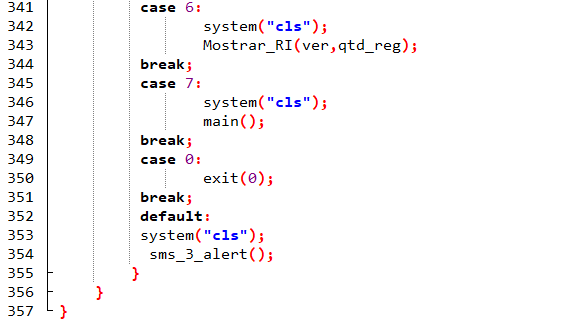












1. CONCLUSÃO

No princípio da elaboração deste trabalho foi levantada a seguinte pergunta: Como podemos fazer um programa que realize de forma prática e ágil o registo da vacinação contra a COVID-19? E diante da mesma chegou-se em diferentes respostas, mas no final desta pesquisa conseguimos cumprir com os nossos objetivos.

Depois de todo processo árduo de investigação cientifica e metodológico, foi-nos possível chegar aos seguintes aspectos relacionados a execução do programa feito em linguagem c , usando estruturas de dados, funções variáves locais e formais, fazendo pasagens de parametro entre as funções, foi graças a estas e outras funções, que nos possibilitou a criação deste programa, agora já podemos realizar o registo da vacina contra a COVID-19 e obtermos o registo individual.

1. BIBLIOGRAFIA

Aguiar, Marcelo O. Introdução ao C em 10 aulas. / Marcelo Otone Aguiar; Rodrigo Freitas Silva. - 1. ed. - Alegre: Marcelo Otone Aguiar, 2016