

**Projeto – Pensamento Computacional**

**Sistema para gerenciamento de Clínica Médica**

Seu trabalho é fazer um programa utilizando vetores para controlar uma Clínica. O sistema deve realizar o gerenciamento dos médicos, pacientes, procedimentos e histórico de procedimentos por pacientes. Cada paciente pode realizar um ou mais procedimentos, os procedimentos realizados nos pacientes podem ser com qualquer médico cadastrado. No desenho a seguir, são apresentados exemplos de alguns médicos, pacientes e procedimentos a serem cadastrados nos vetores.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **vMed** |  | **vMedico** |  |  | **vPac** |  | **vPaciente** |
| 0 | 1234 | 0 | “João” |  | 0 | 10 | 0 | “Isabella” |
| 1 | 5678 | 1 | “Luisa” |  | 1 | 25 | 1 | “Lucas” |
| 2 | 9876 | 2 | “Ana” |  | 2 | 30 | 2 | “José” |
| 3 | 6534 | 3 | “Giuliano” |  | 3 | 31 | 3 | “Heitor” |
| TLM = 4 | 1256 | 4 | “Maria Antonia” |  | TLP = 4 | 35 | 4 | “Mariana” |
| ... | ... | ... | ... |  | ... | ... | ... | ... |
| 9 | ... | 9 | ... |  | 9 | ... | 9 | ... |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **vProc** |  | **vProcedimento** |  |
| 0 | 1 | 0 | “Cirurgia de Catarata” |  |
| 1 | 2 | 1 | “Remoção de Unha” |  |
| 2 | 3 | 2 | “Aplicação de Butox” |  |
| 3 | 4 | 3 | “Sutura de Machucado” |  |
| TLPR =4 | 5 | 4 | “Engessar Membros” |  |
| ... | ... | ... | ... |  |
| 9 | ... | 9 | ... |  |

O desenho a seguir, serve para ilustrar o Lançamentos de Procedimentos por Pacientes.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **vMed** |  | **vPac** |  | **vProcedimento** |  | **vData** |  |
| 0 | 1234 | 0 | 10 | 0 | 1 | 0 | “01/10/2023” |  |
| 1 | 5678 | 1 | 10 | 1 | 2 | 1 | “09/07/2023” |  |
| 2 | 1256 | 2 | 35 | 2 | 2 | 2 | “12/05/2023” |  |
| TLPP = 3 | 5678 | 3 | 31 | 3 | 4 | 3 | “14/08/2023” |  |
| 4 |  | 4 |  | 4 |  | 4 |  |  |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |  |  |
| 19 | ... | 19 | ... | 19 | ... | 19 |  |  |

Seu programa deverá ter as seguintes funcionalidades:

1. **Cadastro de um médico** nos vetores “vMed” e “vMedico”. O CRM do médico deve ser lido e buscado no vetor “vMed”. Caso não exista, este deverá ser inserido na posição TLM do vetor “vMed” e o nome do médico lido no “vMedico”, na mesma posição. Na sequência o TLM é incrementado. Se o médico já existir, mostrar uma mensagem a respeito.
2. **Cadastro de um paciente** nos vetores “vPac” e “vPaciente”. O código do paciente deve ser lido e buscado no vetor “vPac”. Caso não exista, este deverá ser inserido na posição TLP do vetor “vPac” e o nome do paciente lido no “vPaciente”, na mesma posição. Na sequência o TLP é incrementado. Se o paciente já existir, mostrar uma mensagem a respeito.
3. **Cadastro de um procedimento** nos vetores “vProc” e “vProcedimento”. O código do procedimento deve ser lido e buscado no vetor “vProc”. Caso não exista, este deverá ser inserido na posição TLPR do vetor “vProc” e a descrição do procedimento será inserida no vetor “vProcedimento”, na mesma posição. Na sequência o TLPR é incrementado. Se o procedimento já existir, mostrar uma mensagem a respeito.
4. **Lançar procedimento por paciente**. Para lançar um procedimento, para um paciente faz-se necessário digitar o crm do médico (verificar se o Médico existe no vetor “vMed”), digitar o código do Paciente (verificar se o paciente existe no vetor “vPac”) e digitar o código do Procedimento (verificar se o Procedimento existe no vetor “vProc”). Caso o Médico, o Paciente e o Procedimento tenham sido encontrados nos seus respectivos vetores, inserir a data de realização do procedimento. Na sequência o TLPP é incrementado. Caso não seja possível, uma mensagem a respeito deve ser exibida.
5. **Excluir um médico...** O CRM do médico deve ser buscado no vetor “vMed”, e caso encontre, os vetores “vMed” e “vMedico” devem ser remanejados e o TLM decrementado. Caso contrário uma mensagem a respeito deve ser exibida. ***\*\*O médico só poderá ser excluído se não houver nenhum lançamento de procedimento para pacientes efetuados por esse médico.***
6. **Mostrar relatórios...**

O desenho a seguir, serve para ilustrar uma ideia inicial para os menus.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 – Cadastro |  | 1 – Médicos |
| 2 – Exclusão |  | 2 – Pacientes |
| 3 – Lançamento |  | 3 – Procedimentos |
| 4 – Relatório |  | 4 – Retornar |
| 5 – Finalizar |  |  |