

**ESTRUTURA DE DADOS I – PROF. VITOR – 2S/2025 – TURMA DE 5A FEIRA**  
**TRABALHO PRÁTICO 05**  
**APRESENTAÇÃO: 03/10/2025. ENTREGA: 17/10/2025**

- Responda o exercício em um arquivo denominado: *Trabalho05.c*.
- Coloque um comentário na 1a linha do arquivo de resposta, contendo seu nome e RA.
- Envie tudo que conseguir fazer, mesmo que incompleto.
- Evite copiar e colar respostas prontas fornecidas por IA.

Você foi encarregado de desenvolver em linguagem C um sistema para a clínica *Farmalaria*, que é especializada em realizar exames médicos e atende clientes que agendam e realizam os exames necessários. As seguintes funcionalidades são esperadas:

- Cadastrar um novo cliente que será identificado pelo seu **cpf** (*string*) e **nome** (*string*). A lista de clientes comporta no máximo 10000 clientes e não é permitido o cadastramento de dois clientes diferentes com o mesmo **cpf**.
- Cadastrar um novo exame, que será identificado pelo seu **código** (*string*), **nome** (*string*) e **valor** em reais (*float*). A lista de exames comporta no máximo 500 exames e não são permitidos exames diferentes com mesmo código.
- Agendamento de exames para um determinado cliente. O usuário vai digitar um **cpf** de cliente e, caso ele esteja cadastrado, enquanto o usuário desejar, uma série de exames serão agendados para este cliente. Os exames serão identificados pelo código e é permitido o agendamento de, no máximo, 10 exames por vez. Também não são permitidos exames repetidos em um mesmo agendamento. A lista de agendamentos tem capacidade máxima para 100 agendamentos.
- Imprimir um relatório que informe todos os agendamentos e o valor total de cada um deles (soma do valor individual de cada exame).

As figuras a seguir auxiliam na compreensão das estruturas de dados. **Importante:** não deverão ser utilizadas variáveis globais e cada uma das funcionalidades principais deverá ser implementada com auxílio de funções e invocada a partir de um menu de opções.

Cliente		
ind	cpf	nome
0	1111111111-11	Ragnar
1	2222222222-22	Rollo
2	3333333333-33	Lagertha
3	4444444444-44	Floki
...		
9999		

Exames			
ind	codigo	nome	valor
0	hem	hemacias	12.34
1	leu	leucocitos	23.45
2	pla	plaquetas	34.56
3	col	colesterol	45.67
4	ure	ureia	56.78
5	gli	glicose	67.89
...			
499			

Agendamento												
ind	cpf	quant	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	2222222222-22	3	leu	col	ure							
1	1111111111-11	6	hem	leu	pla	gli	ure	col				
2	4444444444-44	1	col									
3	1111111111-11	2	hem	ure								
...												
99												

```

Agendamento 1: Rollo (2222222222-22)
    leucocitos    23.45
    colesterol    45.67
    ureia         56.78
Total: 125.90

Agendamento 2: Ragnar (1111111111-11)
    hemacias      12.34
    leucocitos    23.45
    plaquetas     34.56
    colesterol    45.67
    ureia         56.78
    glicose        67.89
Total: 240.69

```