

Tema: Simulador do Protocolo de Manchester

Você deve implementar, em Python, um sistema de triagem de pacientes baseado no **Protocolo de Manchester**.

O sistema deve:

Utilizar uma árvore de decisão para classificar o nível de urgência do paciente.

- Cada **nó** da árvore representa uma **pergunta de triagem** (exemplo: “O paciente está respirando?”).
- As **folhas** da árvore indicam a **classificação final**, com uma **cor**:
 - Vermelho — emergência (atendimento imediato)
 - Laranja — muito urgente
 - Amarelo — urgente
 - Verde — pouco urgente
 - Azul — não urgente

Inserir pacientes em filas separadas por cor, conforme o resultado da triagem.

- Cada fila deve funcionar como uma **estrutura de dados FIFO**.

Permitir as seguintes operações:

- 1 - Cadastrar paciente → o programa faz as perguntas da árvore e insere na fila correspondente.
- 2 - Chamar paciente → remove e mostra o próximo paciente da fila mais urgente disponível (vermelho > laranja > amarelo > verde > azul).
- 3 - Mostrar status → exibe o tamanho de cada fila.
- 0 - Sair.

O sistema deve rodar em loop até o usuário decidir encerrar.

Exemplo de execução:

```
=== SISTEMA DE TRIAGEM MANCHESTER ===
1 - Cadastrar paciente
2 - Chamar paciente
3 - Mostrar status das filas
0 - Sair
Escolha: 1

Nome do paciente: João
0 paciente está respirando? (s/n): s
Está com dor intensa? (s/n): s
Cor atribuída: Laranja - Muito urgente
Paciente João adicionado à fila laranja.

=== SISTEMA DE TRIAGEM MANCHESTER ===
1 - Cadastrar paciente
2 - Chamar paciente
3 - Mostrar status das filas
0 - Sair
Escolha: 2

Chamando paciente da fila Laranja: João
```

Estrutura esperada

Classe NodoArvore: representa um nó da árvore de decisão.

Classe Fila: implementação de fila (com enqueue e dequeue).

Funções principais:

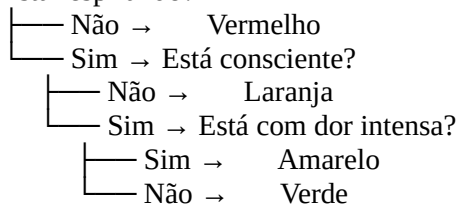
montar_arvore() → cria a árvore do protocolo (pode ser simplificada).

triagem(arvore) → percorre a árvore com perguntas até chegar em uma cor.

main() → loop principal com o menu.

Sugestão de lógica da árvore (versão simplificada)

Está respirando?



Rúbrica de Avaliação (100 pontos)

Critério	Descrição	Pontos
Estrutura de dados da árvore	Implementou corretamente a árvore de decisão (nós, folhas, percorrimento)	20
Estrutura de filas	Implementou filas separadas para cada nível de prioridade	20
Correta classificação de pacientes	Triagem segue corretamente a lógica da árvore	15
Chamada de pacientes por prioridade	Sistema chama corretamente o próximo paciente conforme urgência	15
Interação com o usuário	Interface de menu funcional e compreensível	10
Compartilhamento no Github	Link do repositório do projeto e README.md que facilite o entendimento por pessoas que não estejam na disciplina Estrutura de Dados.	20