

Descrição do Trabalho

O objetivo principal do trabalho prático é a construção de um programa, escrito em linguagem C, que permita simular o funcionamento de um sistema de tickets de atendimento ao público num centro de saúde. Para isso, deve utilizar a metodologia descrita a seguir.

Descrição sobre o funcionamento do programa

Um sistema de tickets de atendimento permite aos clientes retirarem um talão com um número sequencial que representa a sua vez numa fila de espera, para serem atendidos.

Para este sistema vamos considerar dois tipos de tickets:

- Ticket para Consulta Marcada

Logo que um ticket de consulta marcada é gerado, é preenchido com a informação do nº sequencial de atendimento, data e hora (a que foi gerado).

Quando o utente é atendido, o registo do seu ticket deve ser completado com a informação da data e hora de atendimento efetivo, balcão da sala de espera que faz o atendimento, médico que o irá consultar, especialidade da consulta, gabinete do ato médico e valor a pagar pela consulta.

- Ticket para Consulta de Urgência

Logo que um ticket de consulta de urgência é gerado, é preenchido com a informação do nº sequencial de atendimento, data e hora (a que foi gerado).

Quando o utente é atendido, o registo do seu ticket deve ser completado com a informação da data e hora de atendimento efetivo, balcão da sala de espera que faz o atendimento e sala de enfermagem para a triagem.

A aplicação deve ter, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- Gerar tickets de consulta marcada e tickets de consulta de urgência;
- Listar todos os tickets de consulta marcada e tickets de consulta de urgência ordenados por data e hora;
- Atualizar informação de um ticket quando o utente está a ser atendido;
- Gerar mapas de volume de tickets atendidos, num intervalo de datas;
- Gerar mapas de médias de espera entre atendimento, num intervalo de datas;
- Gerar mapas de balcões mais e menos produtivos, num intervalo de datas;
- Gerar mapas de receitas de consultas marcadas, num intervalo de datas;

Considerações:

- A sequência de tickets é renovada a cada dia (considere dia como execução do programa);
- Existem apenas 3 balcões disponíveis, sendo que o balcão 3 não faz atendimento de tickets de consultas marcadas.

Licenciatura em Engenharia Eletrotécnica de Computadores
Algoritmia e Programação | 2024/2025
Enunciado do Trabalho Prático
HSP

Validações a efetuar:

O programa deverá prever as seguintes situações:

- Os tickets devem ser gerados sequencialmente dependendo do tipo;
- O horário do pedido dos tickets deve ser de acordo com o do sistema;
- Não pode haver atendimento de tickets de consulta marcada pelo balcão 3;
- O valor a pagar nas consultas marcadas apenas pode ser 0 ou superior;
- Outras validações que achar convenientes.
- Deve existir um limite estabelecido no sistema (a considerar pelo aluno) de tickets para consultas de urgência. Quando um utente tenta gerar um ticket, se já se tiver atingido o limite desse dia, o *ticket não é gerado*.

Valorizações:

Sugerir e implementar funcionalidades adicionais que julgar úteis e interessantes.

Notas importantes:

O código deve ser escrito com recurso à utilização de funções apropriadas. Deve também estar devidamente comentado.

Os alunos devem entender claramente o código que entregam e ser capazes de nele realizar pequenas alterações, se solicitados durante a discussão do trabalho. Assim, se um aluno não entender e dominar o código que entrega, terá classificação de 0 valores.

Faltar ao dia da apresentação sem justificação, implica classificação de 0 valores.

Discutir as implementações com os colegas e com o docente é bom, e deve ser feito. Contudo, implementações “demasiado semelhantes” terão classificação de 0 valores, independentemente de qual a cópia ou o original.

A apresentação deve ser em formato de *pitch* de 5min, para apresentar um caso de sucesso principal com as funcionalidades base que tenham sido implementadas.

Estrutura do Relatório

- Capa;
- Introdução (resumo dos objetivos do trabalho);
- Explicação das funções mais importantes e das quais tem mais orgulho de ter conseguido implementar;
- Apresentação de um cenário de utilização com prints;
- Dificuldades encontradas e propostas de melhoria/trabalho futuro;
- Conclusão, dificuldades e proposta de trabalhos futuros.

Bom Trabalho! ☺