

Sistema de Avaliação da Educação Profissional - SAEP

Avaliação Prática de Desempenho dos Estudantes

CADERNO DE PROVA DO ESTUDANTE

Curso: {{curso}}

Versão do Itinerário Formativo: {{itinerario}}

Estudante: {{nome}}

CPF: {{cpf}}

Data: {{data}}

Horário: {{horario}}



ORIENTAÇÕES GERAIS

- Desligue e guarde o seu telefone celular.
- Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções contidas neste caderno e esclareça as dúvidas com o avaliador, caso necessário.
- O tempo de duração da prova é de 3 horas.
- Antes de iniciar a avaliação você tem até 30 minutos (sem contar nas 3 horas de prova) para ambientação e orientações, o que inclui:
 - reconhecimento dos equipamentos, ferramentas, instrumentos e ambientes de prova;
 - leitura do caderno de prova do estudante e respectivos anexos;
 - orientações gerais.
- Para a execução desta prova estão disponíveis, máquinas, equipamentos, instrumentos, ferramentas, materiais de consumo e toda a documentação técnica pertinente. Caso necessite de algum item que não esteja disponível no seu posto de trabalho ou no seu campo de visão, solicite ao avaliador.
- Ao realizar as atividades, lembre-se de cumprir todas as exigências referentes às normas de saúde, segurança do trabalho e meio ambiente.
- Ao final da avaliação, este caderno e demais itens disponibilizados, bem como qualquer produto resultante da avaliação, devem ser devolvidos ao Avaliador.
- Em caso de dúvida, dirija-se ao avaliador.

SITUAÇÃO-PROBLEMA

Um dos maiores problemas enfrentados pela indústria automobilística é o controle de peças produzidas e se as mesmas atendem ou não os padrões de qualidade. Por vezes essa verificação é realizada em planilhas e seu controle acaba ficando restrito a poucas pessoas, tornando a fidelidade e consistência da informação precárias.

Você deverá criar um sistema independente e automatizado para o registro do quantitativo de peças produzidas por uma indústria automobilística. Esse sistema se chamará Check Peça.

O Check Peça será composto por uma área para login de usuário e outra onde o usuário logado poderá registrar as informações inerentes a produção de peças.

Abaixo você verá detalhadamente as entregas que deverão ser efetuadas e quais requisitos elas deverão possuir.

Entregas

Nesta prova você terá que entregar:

Nº	Nome da Entrega	Descrição da Entrega
1.1	Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)	Criação de um diagrama entidade-relacionamento que represente o cenário proposto acima.
1.2	Criação do banco de dados e Importação de dados	Criação do banco e importação dos dados presentes nos arquivos pecas.txt e usuarios.txt para alimentar algumas tabelas que armazenarão as informações das peças e usuários.
1.3	Diagrama de Caso de Uso	Criação de caso de uso que represente o cenário em que o usuário registra no sistema a produção de determinada peça.
1.4	Módulo para Controle de Acesso e Controle de Peças Produzidas	Criação de uma solução de software que possibilite que os usuários logados realizem um controle das peças produzidas, bem como as peças aprovadas e reprovadas.

OBS: Não é necessário criar uma tela para cadastro de peças nem para cadastro de usuários.

1.1 Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)

Você deve criar um diagrama entidade-relacionamento que contenha as tabelas, relações, campos e chaves do banco de dados previsto por você para atendimento ao cenário proposto acima, considerando a base de dados fornecida pelo avaliador.

O diagrama criado deve ser exportado em formato *.pdf (ou qualquer outro formato digital previamente acordado com o avaliador) e entregue ao avaliador para avaliação posterior.

1.2 Criação do banco de dados e Importação de dados

Para essa entrega você deve criar toda a estrutura física de banco de dados com suas respectivas tabelas, relacionamentos e consultas/views necessários para atender a proposta do cenário acima. O banco de dados criado deve considerar a estrutura projetada no diagrama entidade-relacionamento construído por você.

Importe os dados presentes nos arquivos pecas.txt e usuarios.txt para tabelas equivalentes do banco de dados criado por você.

O banco de dados criado deve ter sua estrutura e dados exportados para um arquivo em formato *.SQL e entregue ao avaliador para avaliação posterior.

1.3 Diagrama de Caso de Uso

Você deve criar diagrama de caso de uso que represente os passos que o usuário executa no sistema para realizar o registro de informações de produção sobre determinada peça.

Você precisará entregar para o avaliador um documento em formato *.pdf (ou qualquer outro formato digital previamente acordado com o avaliador).

1.4 Módulo para Controle de Acesso e Controle de Peças Produzidas

Diante do cenário apresentado você deve implementar um módulo com os seguintes requisitos:

- Controle de acesso de usuários;
- Recurso para realização de controle de peças.
- A identidade visual deverá ser desenvolvida conforme o anexo 1

1.4.1 Controle de acesso de usuários

Deve ser implementado um controle de acesso que restrinja o acesso ao sistema somente para usuários cadastrados no banco de dados.

Essa será a primeira tela exibida para o usuário quando ele executar a aplicação e para acessar os recursos do sistema o usuário deverá informar e-mail e senha.

Caso o usuário não possua e-mail e senha cadastrados na base de dados, o sistema deverá cadastrar automaticamente as informações inseridas nos campos de e-mail e senha e o usuário será redirecionado para a tela de cadastro de peças produzidas.

Se o usuário digitar um e-mail correto, mas uma senha incorreta, o sistema não deve criar um novo cadastro e emitir uma mensagem de "senha incorreta".

Um novo cadastro só poderá ser criado caso o usuário insira um e-mail que não existe na base de dados. Antes de criar um novo usuário, o sistema deverá exibir uma mensagem de confirmação: "Deseja criar um novo usuário?", caso confirme, o usuário será criado, caso não, retorna a tela login.

1.4.2 Recurso para Controle de Peças Produzidas

Após fazer login no sistema, o usuário poderá registrar a fabricação de peças produzidas em determinada data por meio de uma tela como a visualizada abaixo:

The wireframe shows a form with the following fields and labels:

- Data**: A date input field with a placeholder format of __/__/__.
- Peças**: A dropdown menu with the text "Selecione a peça" and a downward arrow icon.
- Peças Aprovadas**: A numeric input field with the value 0.
- Peças Reprovadas**: A numeric input field with the value 0.
- Peças Produzidas**: A numeric input field with the value 0.
- Prejuízo Estimado**: A currency input field with the value R\$ 0,00.
- E-mail**: A text input field with the placeholder "E-mail do Gerente".
- Salvar**: A button located at the bottom right of the form.

Wireframe 1: Tela modelo para realização de apostas

Essa tela é meramente ilustrativa, você pode implementar sua própria tela seguindo instruções do Anexo 1, desde que esses campos estejam na ordem apresentada na figura acima e atenda aos seguintes requisitos:

- O campo data deve permitir somente que sejam inseridas datas iguais ou anteriores a data atual;
- A caixa de listagem de peças deve listar as peças cadastradas no banco de dados;
- Os campos "peças Aprovadas", "peças Reprovadas" e "prejuízo estimado" ficam desabilitados até que uma data seja inserida e uma peça escolhida na caixa de listagem de peças;
- O campo "peças produzidas" fica sempre bloqueado e seu valor será calculado automaticamente pelo sistema após a inserção da quantidade de peças aprovadas e peças reprovadas.
- O campo "prejuízo estimado" será calculado com base na quantidade de peças reprovadas e os valores encontrados referente a peça específica no campo "Prejuizo_Estimado_Por_Peca" da tabela de peças;
- O usuário não pode inserir uma quantidade de peças reprovadas maior do que a quantidade de peças aprovadas inseridas;

- O campo de e-mail só deve permitir edição caso a quantidade de peças reprovadas seja maior que 10. Nesse caso, o usuário deverá informar um e-mail para que o gerente da seção possa ser contatado. Nesse campo somente poderão ser aceitos e-mails que possuam @, tenham ao menos três letras antes da @, e possuam ao menos um ponto (.) após a @;
- O cadastro só poderá ser realizado se todos os campos forem corretamente preenchidos, evitando inconsistência de informação na aplicação;
- Após clicar em "Salvar", as informações inseridas pelo usuário devem ser cadastradas no banco de dados e uma mensagem de confirmação deve ser exibida. Caso algum campo não tenha sido preenchido corretamente uma mensagem de aviso deve ser exibida e os dados não serão salvos, permanecendo na mesma tela para que o usuário possa corrigir os campos incorretos.

Você deve entregar ao avaliador os arquivos de código fonte do sistema implementado.

Resumo das entregas

Ao final da sua prova você precisa entregar ao avaliador:

- Um arquivo em formato *.pdf (ou qualquer outro formato digital previamente acordado com o avaliador) contendo o diagrama entidade-relacionamento criado por você;
- Um arquivo em formato *.pdf (ou qualquer outro formato digital previamente acordado com o avaliador) que contenha o diagrama de caso de uso elaborada por você para o cenário de controle de quantitativo das peças produzidas;
- Um arquivo *.sql que crie o banco de dados com todos os objetos (tabelas, consultas e dados);

Os códigos fonte da aplicação;

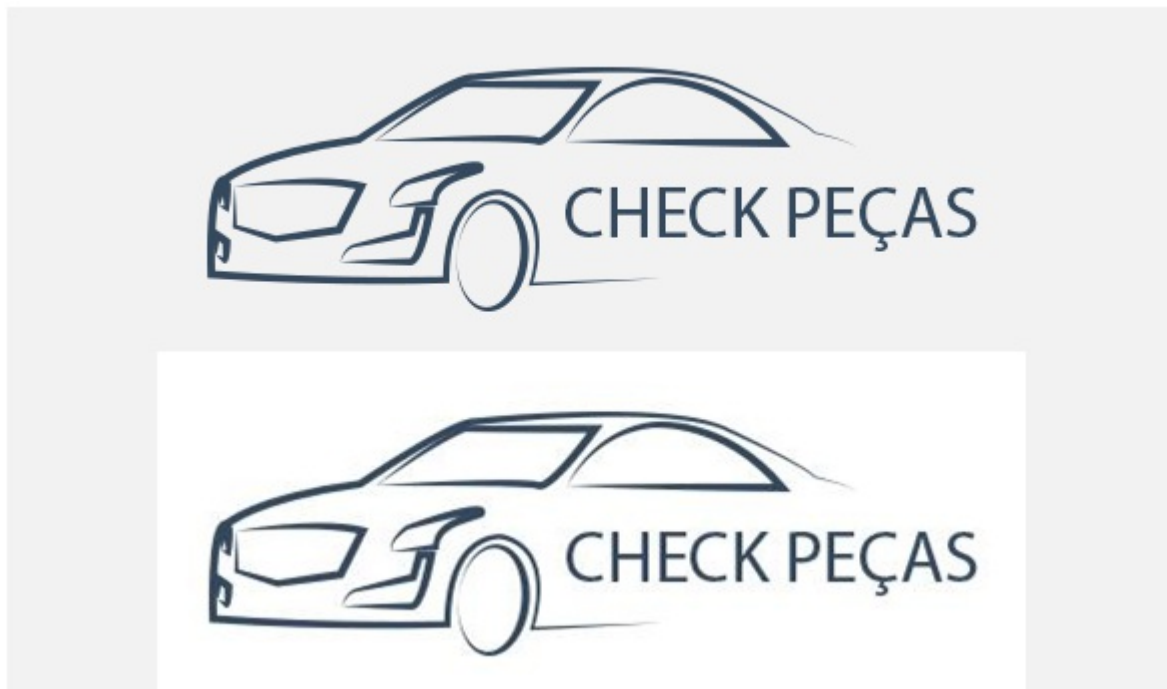
ANEXO 1

Orientações Gerais

No desenvolvimento dessa prova você deve considerar os seguintes padrões:

- Para títulos a fonte deverá ser Trebuchet MS, 18 pt;
- Para os demais textos a fonte padrão deverá ser Trebuchet MS, 10 pt.

As logomarcas entregues para serem usadas em sua interface estão em formato *.jpg e *.png e são:



- Quando o fundo da sua aplicação for branco deve ser utilizada a logo em formato *.jpg. Quando o fundo for colorido, deve ser utilizada a logo em formato *.png.
 - A logo sempre deverá estar presente na aplicação no canto superior esquerdo.
- As cores que podem ser utilizadas no desenvolvimento das suas telas são (em RGB):

0, 133, 199	244, 195, 0	0, 0, 0	0, 159, 61	49, 70, 89	255, 255, 255
#0085c7	#f4c300	#000000	#009f3d	#314659	#ffffff

O avaliador entregará para você os arquivos de logomarca, bem como os arquivos com os dados a serem importados para a base de dados que você precisará construir.