

| **SIMULADO - PROVA PRÁTICA SAEP** |
| --- |

| **1. Identificação** | | |
| --- | --- | --- |
| **Unidade** | SENAI | |
| **Curso** | CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS | |
| **Turma** |  | |
| **Docente** |  | |
| **Estudante** |  | |
| **Hora de Início** | **Hora de Término** |  |

| **2. Situação Problema** |
| --- |

| 2.1 Detalhamento do Problema |
| --- |
| A biblioteca de uma pequena escola faz o gerenciamento de seus livros e empréstimos aos estudantes de forma manual. Quando um estudante deseja emprestar um livro, a bibliotecária anota em uma ficha alguns dados: código do empréstimo, código do livro, matrícula do estudante, data da retirada, data prevista de entrega. O estudante disponibiliza sua carteirinha de empréstimos, onde a bibliotecária anota os mesmos dados, com exceção da matrícula do estudante: código do empréstimo, código do livro, data da retirada, data prevista de entrega. Quando o estudante devolve o livro, a bibliotecária preenche com “OK” na coluna “devolução” da carteirinha e faz o mesmo na ficha. Os livros são registrados pela bibliotecária, que informa seu código, título, autor, editora e ano. A bibliotecária também efetua o cadastro dos estudantes, informando: matrícula, nome completo, data de nascimento, e-mail e telefone.  Quando a bibliotecária deseja consultar os empréstimos, precisa procurar na fichas, bem como, o estudante precisa consultar sua carteirinha.  Nesse cenário, alguns problemas acabam acontecendo: a bibliotecária precisa fazer os mesmos registros do empréstimo para seu controle e na carteirinha do estudante. Por vezes, ocorre da bibliotecária anotar o código do livro ou a matrícula do estudante de forma incorreta, gerando inconsistências que afetam o controle dos empréstimos. Quando o estudante perde a carteirinha, não tem mais acesso ao controle de seus empréstimos.  Você foi designado a criar um sistema para automatização do processo de **empréstimos** acima descrito para a bibliotecária e a **consulta dos empréstimos** pelo estudante (realizados por ele). É necessário que a bibliotecária efetue **login**, bem como o estudante, e ambos sejam direcionados a suas **telas principais**. O estudante poderá somente **consultar seus empréstimos** pelo título do livro. A bibliotecária terá acesso ao **registro, consulta, edição e exclusão de empréstimos.** A bibliotecária também terá acesso ao registro, consulta, edição e exclusão de livros e de estudantes, mas ***não é necessário*** que você desenvolva esses requisitos.  **ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS:**  1) Lista de Requisitos de Infra Estrutura  2) Diagrama de Casos de Uso  ● Banco de dados  3) Diagrama de entidade e relacionamento |

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santa Catarina / Serviço Social da Indústria de Santa Catarina** Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001 - Fone 48 3231 4100 - Fax - 48 3231 4211 - sc.senai.br / sesisc.org.br 1



| **SIMULADO - PROVA PRÁTICA SAEP** |
| --- |

| 4) Script de criação do banco de dados  ● Desenvolvimento *front-end*  5) Tela de controle de acesso  6) Tela principal da bibliotecária  7) Tela principal do estudante  8) Tela de empréstimos  9) Tela de consulta de empréstimos  ● Desenvolvimento *back-end*  10) Implementação *back-end* da autenticação de usuário  11) Implementação *back-end* para registro/consulta/edição/exclusão de empréstimos |
| --- |

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santa Catarina / Serviço Social da Indústria de Santa Catarina** Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001 - Fone 48 3231 4100 - Fax - 48 3231 4211 - sc.senai.br / sesisc.org.br 2



| **SIMULADO - PROVA PRÁTICA SAEP** |
| --- |

| **3. Lista de Verificação** | | |
| --- | --- | --- |
| 3.1 Detalhamento das Atividades e Resultados Esperados  **Nº Descrição das atividades Resultados Esperados** | | |
| 01 | Requisitos de Infraestrutura | Tabela com os requisitos de infraestrutura preenchidos de acordo com o modelo do Anexo 1 |
| 02 | Diagrama de casos de uso | Imagem do diagrama de classes disposta na tabela do Anexo 2 |
| 03 | Diagrama de entidade e relacionamento | Imagem do diagrama de entidade e relacionamento disposta na tabela do Anexo 3 |
| 04 | Script de criação do banco de dados | Arquivo .sql com script de criação do banco de dados e os devidos registros que devem ser importados dos arquivos .csv fornecidos |
| 05 | Tela de controle de acesso | Tela para autenticação do usuário no banco de dados, contendo um campo para login, outro para senha e filtragem do perfil: bibliotecária ou estudante e um botão “Entrar” |
| 06 | Tela principal da bibliotecária (perfil: bibliotecária) | Tela principal contendo um menu com as opções: “Empréstimos”, “Livros”, “Estudantes” e “Sair” |
| 07 | Tela principal do estudante (perfil: estudante) | Tela principal contendo um menu com as opções: “Consulta de empréstimos” e “Sair” |
| 08 | Tela de empréstimos (perfil: bibliotecária) | Tela contendo a opção de registro, consulta, edição e exclusão de empréstimos, que deve ser acessada pela opção “Empréstimos” do menu da tela principal da bibliotecária |
| 09 | Tela de consulta de empréstimos (perfil: estudante) | Tela contendo a opção de consulta por título do livro dos empréstimos realizados pelo estudante, que deve ser acessada pela opção “Consulta de empréstimos” do menu do estudante |
| 10 | Implementação *back-end* da autenticação de usuário | Camada modelo e DAO para implementação da autenticação de usuário |
| 11 | Implementação *back-end* para  registro/consulta/edição/exclusão de empréstimos | Camada modelo e DAO para a implementação do registro, consulta, edição e exclusão de empréstimos |

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santa Catarina / Serviço Social da Indústria de Santa Catarina** Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001 - Fone 48 3231 4100 - Fax - 48 3231 4211 - sc.senai.br / sesisc.org.br 3



| **SIMULADO - PROVA PRÁTICA SAEP** |
| --- |

| 3.2 Lista de verificação | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nº** | **Resultados Esperados** | **Evidência Observável Atende** | **Não**  **Atende** | **Observação** |
| 01 | Tabela com os requisitos  funcionais preenchidos de acordo com o modelo do Anexo 1 | Elencou no mínimo 5 requisitos  funcionais? |  |  |
| 02 | Imagem do diagrama de  classes disposta na tabela do Anexo 2 | Entregou o diagrama de classes  com as informações necessárias? |  |  |
| 03 | Imagem do diagrama de  entidade e relacionamento disposta na tabela do Anexo 3 | O diagrama contempla todas as  entidades necessárias? |  |  |
| As chaves primárias foram  devidamente identificadas?  Os relacionamentos das entidades  foram realizados corretamente?  As chaves estrangeiras foram  devidamente identificadas? |  |  |
| 04 | Arquivo .sql com script de criação do banco de dados e os devidos registros que  devem ser importados dos arquivos .csv fornecidos | O script contempla a criação de  todas as tabelas necessárias? |  |  |
| Os tipos de dados e tamanhos  escolhidos estão condizentes com  os valores propostos nos arquivos  .csv? |  |  |
| Os relacionamentos entre as  entidades foram estabelecidos  corretamente? |  |  |
| O script contempla a inserção dos  dados que foram disponibilizados  nos arquivos .csv? |  |  |
| 05 | Tela para autenticação do usuário no banco de dados, contendo um campo para login, outro para senha e  filtragem do perfil:  bibliotecária ou estudante e um botão “Entrar” | Em caso de não digitação dos  valores nos campos, o software  informa para o usuário a  obrigatoriedade dos mesmos? |  |  |
| Mensagem de erro com o texto *“*  *Usuário e/ou senha Inválido.*  *Verifique os dados e tente*  *novamente”* caso os dados de login  não constem na base de dados? |  |  |
| Os caracteres do campo de senha  do usuário são ocultados durante  a digitação? |  |  |
| O processo de login(validação do  usuário e senha) é feito somente  após o preenchimento dos campos  obrigatórios (Usuário e Senha)? |  |  |

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santa Catarina / Serviço Social da Indústria de Santa Catarina** Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001 - Fone 48 3231 4100 - Fax - 48 3231 4211 - sc.senai.br / sesisc.org.br 4



| **SIMULADO - PROVA PRÁTICA SAEP** |
| --- |

|  |  | Na tela de login, é exibido um  componente visual para que o  usuário selecione seu  perfil(Bibliotecária ou Estudante)? |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Ao realizar o login, o sistema  direciona o usuário a tela aluno, no  caso de perfil aluno e a tela  bibliotecária, no caso de perfil  aluno? |  |  |
| 06 | Tela principal contendo um menu com as opções:  “Empréstimos”, “Livros”,  “Estudantes” e “Sair” | O menu é exibido na tela, somente  após o login no sistema? |  |  |
| A opção sair do sistema está  disponível na tela? |  |  |
| As opções disponíveis estão de  acordo com o perfil do  usuário(Aluno ou Bibliotecário(a)? |  |  |
| 07 | Tela principal contendo um menu com as opções:  “Consulta de empréstimos” e “Sair” | Ao clicar no botão/ícone de  estudante uma tela de Consulta de  livros é exibida, conforme descrito  na prova? |  |  |
| A tela de consulta de empréstimos  do estudante apresenta o  botão/ícone/aba de consulta ? |  |  |
| A tela de consulta de empréstimos  do estudante retorna a lista de  livros emprestados? |  |  |
| A tela de Consulta de empréstimos  do estudante apresenta o botão  sair e sua respectiva  funcionalidade? |  |  |
| 08 | Tela contendo a opção de registro, consulta, edição e exclusão de empréstimos, que deve ser acessada pela opção “Empréstimos” do menu da tela principal da bibliotecária | Ao clicar no botão/ícone de  empréstimos com perfil de  bibliotecária uma tela um campo  para inserção do código do aluno é  apresentado? |  |  |
| Ao inserir o código do aluno é  apresentado na tela um campo  com o nome do aluno  correspondente e os empréstimos  efetuados e os ícones/botão de  alteração e exclusão? |  |  |
| Caso seja informado um o código  inválido de um aluno na tela de  empréstimos com perfil de  bibliotecária uma mensagem de  alerta de aluno não cadastrado é  exibida? |  |  |
| A tela de  Consulta/Inclusão/Alteração/Exclu  são de empréstimos só estará |  |  |

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santa Catarina / Serviço Social da Indústria de Santa Catarina** Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001 - Fone 48 3231 4100 - Fax - 48 3231 4211 - sc.senai.br / sesisc.org.br 5



| **SIMULADO - PROVA PRÁTICA SAEP** |
| --- |

|  |  | habilitada com o perfil  Bibliotecária? |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Na tela de empréstimos efetuados  pelo aluno com perfil de  bibliotecária os ícones/botão de  alteração são apresentados? |  |  |
| Na tela de empréstimos efetuados  pelo aluno com perfil de  bibliotecária os ícones/botão de  Inclusão são apresentados? |  |  |
| Na tela de empréstimos efetuados  pelo aluno com perfil de  bibliotecária os ícones/botão de  exclusão são apresentados? |  |  |
| A tela de empréstimos do  estudante com perfil de  bibliotecária apresenta o botão  sair e sua respectiva  funcionalidade? |  |  |
| 09 | Tela contendo a opção de consulta por título do livro dos empréstimos realizados pelo estudante, que deve ser  acessada pela opção “Consulta de empréstimos” do menu do estudante | Ao clicar no botão/ícone de  estudante uma tela de Consulta de  livros é exibida, conforme descrito  na prova? |  |  |
| A tela de consulta de empréstimos  do estudante apresenta o  botão/ícone/aba de consulta por  título de livro? |  |  |
| A tela de consulta de empréstimos  do estudante por título, apresenta  um campo para inserção do título  procurado. |  |  |
| A tela de consulta de empréstimos  do estudante retorna a lista de  livros emprestados? |  |  |
| A tela de Consulta de empréstimos  do estudante apresenta o botão  sair e sua respectiva  funcionalidade? |  |  |
| 10 | Camada modelo e DAO para implementação da  autenticação de usuário | Interação para localizar usuário no  banco de dados está funcionando? |  |  |
| Interação para obter os atributos  do usuário (caso encontrado) no  banco de dados está funcionando? |  |  |
| Os métodos responsáveis pelas  operações de banco de dados para  a entidade que representa o  usuário estão devidamente  encapsulados? |  |  |
| 11 | Camada modelo e DAO para a implementação do registro, | Interação para registro de  empréstimo está funcionando? |  |  |

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santa Catarina / Serviço Social da Indústria de Santa Catarina** Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001 - Fone 48 3231 4100 - Fax - 48 3231 4211 - sc.senai.br / sesisc.org.br 6



| **SIMULADO - PROVA PRÁTICA SAEP** |
| --- |

|  | consulta, edição e exclusão de empréstimos | Interação para consulta de  empréstimos no banco de dados  está funcionando? |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Interação para edição de  empréstimos no banco de dados  está funcionando? |  |  |
| Interação para exclusão de  empréstimos no banco de dados  está funcionando? |  |  |
| Os métodos responsáveis pelas  operações de banco de dados para  a entidade que representa os  empréstimos estão devidamente  encapsulados? |  |  |

| 3.3 Recursos Necessários |
| --- |
| ● IDE (ou aplicação equivalente) e dependências dela para desenvolvimento com linguagem orientada a objetos;  ● Bibliotecas e frameworks (ex. bootstrap, laravel, javafx ...);  ● Sistema gerenciador de banco de dados (SGBD) para construção e gerenciamento de banco de dados; ● Servidor local (ex. xampp, wampServer...);  ● Ferramenta para modelagem UML;  ● Pacote de aplicativo de escritório;  ● Leitor de arquivos em formato \*.pdf;  ● Ferramenta para compactação e descompactação de arquivos. |

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santa Catarina / Serviço Social da Indústria de Santa Catarina** Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001 - Fone 48 3231 4100 - Fax - 48 3231 4211 - sc.senai.br / sesisc.org.br 7



| **SIMULADO - PROVA PRÁTICA SAEP** |
| --- |

**ANEXOS**

**ANEXO 1 - Modelo: Levantamento de requisitos**

| **Levantamento de Requisitos** | | | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nome do Requisito** | **Classificação** | | **Descrição do Requisito** |
| Funcional | Não Funcional |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**ANEXO 2- Modelo: Diagrama de classe**

| **Diagrama de Classe** |
| --- |
| <colar imagem aqui> |

**ANEXO 3- Modelo: Diagrama entidade e relacionamento**

| **Diagrama ER** |
| --- |
| <colar imagem aqui> |

**ANEXO 4- Código Fonte**

| **Código Fonte** |
| --- |
| Envio ao docente avaliador |

**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Santa Catarina / Serviço Social da Indústria de Santa Catarina** Rod. Admar Gonzaga, 2765 - Itacorubi - Florianópolis/SC - 88034-001 - Fone 48 3231 4100 - Fax - 48 3231 4211 - sc.senai.br / sesisc.org.br 8