**Atividade 1 – Estudo sobre tecnologias a serem adotadas no projeto de biblioteca**

A primeira etapa de qualquer projeto é o planejamento. Esta atividade serve para pensar no projeto de desenvolvimento do software antes de, de fato, programa-lo. Ou seja, nesta etapa você não precisará implementar nada, apenas refletir sobre os pontos descritos na situação posta no enunciado e pesquisar tecnologias.

Leia o enunciado da atividade e, com base nas informações do contexto, responda às seguintes questões:

|  |
| --- |
| **1.** Os projetos de software geralmente precisam obedecer a restrições, ou seja, limitações ou adaptações do projeto de software a um ambiente ou realidade imposta pelo cliente. Releia o enunciado e com base no contexto, aponte e descreva duas restrições impostas ao projeto. |
| **Restrição 1: O Sistema precisa ter funcionalidades acessíveis apenas aos funcionários da biblioteca. O software opere apenas na Rede de computadores municipal.** |
| **Restrição 2: O software opere em maquinas com sistema Linux e Windows.** |
| **2.** Partindo das restrições apresentadas, indique o tipo de sistema que deve ser desenvolvido: sistema *desktop* (em computadores) OU sistema *web* (via Internet) OU sistema *mobile* (em *smartphones*). Justifique sua resposta. |
| **Tipo de sistema: Desktop** |
| **Justificativa: Já que o software precisa operar na Rede de computadores do município, a Rede LAN vai conectar os computadores no mesmo espaço físico de maneira cabeada e com número de IPs restritos e não depende da Internet para a operação.** |
| **3.** Se atentando ao contexto do enunciado, às restrições do projeto mapeado na questão 1 e ao tipo de sistema escolhido na questão 2, cite uma linguagem de programação adequada para o desenvolvimento desse sistema. Descreva e justifique a escolha da linguagem no contexto do projeto. |
| **JAVA por ser umas das linguagens mais populares no Back-End.** |
| **4.** Para a linguagem listada no item anterior, pesquise e cite o nome de uma IDE (ambiente de desenvolvimento integrado) que pode ser usada para a programação do sistema. |
| **Eclipse.**  **Justificativa: é uma IDE para desenvolvimento em Java que também suporta diversas outras linguagens e é uma multiplataforma.** |
| **5.** Considere a seguinte descrição de um dos requisitos do sistema:  *“Deverá ser disponibilizada uma busca informatizada por publicações na biblioteca. O usuário poderá acessar um computador disponível e informar dados da publicação, como nome e autor. A tela mostrará o resultado da busca dessas informações oriundas da base de dados do sistema. O usuário poderá solicitar a impressão de um tíquete com os dados da publicação e a localização nas prateleiras da biblioteca.”*  Com base na descrição, responda:   1. Que equipamentos físicos (hardware) estão diretamente envolvidos na operação?   **Monitor, Mouse, Teclado, CPU e Impressora**   1. Marque com X os sistemas de *software* estão diretamente envolvidos na operação  |  |  | | --- | --- | | x | Sistema Operacional (Windows, Linux) | |  | Editor de texto | |  | IDE | | x | Driver de dispositivos (mouse, impressora, teclado) | | x | Sistema da biblioteca (projeto em desenvolvimento) | |  | Editor de imagem |  1. Utilizando pensamento computacional, sugira um passo a passo do processo de buscar um livro na biblioteca, desde o momento em que o usuário acessa o sistema até o momento em que ele vê o resultado. Desconsidere detalhes desnecessários, como “caminhar até o computador”, mas descreva as operações que o usuário terá que executar em tela, como clicar em determinado botão e digitar determinada informação. Indique ações do usuário e respostas do sistema.  * **Passo 1: O usuário se identifica (login e senha) e acessa o sistema da biblioteca através de um computador.** * **Passo 2: O sistema identifica o usuário com informações gerais, pendências e notificações de prazos que possa ter.** * **Passo 3: o usuário visualiza uma barra de pesquisa (uma lupa) ou um campo de busca onde pode digitar o título, autor ou outra informação relevante do livro que deseja encontrar.** * **Passo 4: O usuário digita as informações do livro que deseja encontrar.** * **Passo 5: O usuário clica no botão de "Buscar" (Lupa) ou pressiona a tecla "Enter" no teclado para iniciar a busca.** * **Passo 6: O sistema processa a solicitação do usuário e exibe os resultados da busca.** * **Passo 7: O usuário visualiza a lista de livros, com as informações de título, autor, disponibilidade e localização na biblioteca.** * **Passo 8: O usuário pode clicar em um livro específico para obter mais detalhes sobre ele, como sinopse, ano de publicação, número de exemplares disponíveis e solicitação para entrar na fila de espera, caso estejam todos exemplares indisponíveis.** |
|  |