

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 você pensar no projeto de desenvolvimento do *software* antes de, de fato, programá-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 uma realidade imposta pelo cliente. Releia o enunciado e, com base no contexto, aponte e descreva duas restrições impostas ao projeto.

Restrição 1:

O software deve operar apenas na rede de computadores municipal, ou seja, não deve depender da Internet para a operação.

Restrição 2:

As máquinas onde serão utilizadas o software não possuem sistemas operacional comum, algumas possuem o Linux e outras operam com 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:

Sistema desktop (em computadores)

Justificativa:

Pois a licitação indica a restrição de que o software opere apenas da rede de computadores municipal, sem necessitar de Internet para isso.

3. Com atenção 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.

A linguagem de programação mais adequada seria a Java, pois considerando a restrição de que este sistema deve ser desenvolvido para sistema Linux e Windons, está linguagem é compatível com ambos sistemas operacionais.

4. Para a linguagem listada no item anterior, pesquise e cite o nome de um IDE (ambiente de desenvolvimento integrado) que possa ser usado para a programação do sistema.

Netbeans. Este possui ferramentas integradas que traz a possibilidade de refatorar o código, evitando escrever os códigos sem erros.E é possível usar esse IDE no Linux, macOs, Solaris e Windows.

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:

- a) Quais equipamentos físicos (*hardware*) estão diretamente envolvidos na operação?

Dispositivos de entrada de dados (teclado, mouse);

CPU;

Memória principal e secundária;

Dispositivos de saída de dados (monitor, impressora).

- b) Marque com X os sistemas de *software* que estão diretamente envolvidos na operação

x	Sistema Operacional (Windows, Linux)
	Editor de texto
	IDE
x	<i>Driver</i> de dispositivos (<i>mouse</i> , impressora, teclado)
x	Sistema da biblioteca (projeto em desenvolvimento)
	Editor de imagem

- c) 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:Ligar CPU e monitor;
- Passo 2:Clicar no software de livros da biblioteca;
- Passo 3:Clicar na opção “Pesquisar”;

- Passo 4: Digitar informações da pesquisa (publicação e autor);
- Passo 5: Sistema responde à pesquisa, apresentando o item pesquisado ou a mensagem: "Item não encontrado";
- Passo 6: Se encontrado o item pesquisado, clicar em "Imprimir informações da obra";