

Atividade prática ATVII

Professor Dr. Eng. Gerson Penha.

Softwares e bibliotecas sugeridos:

- VSCode.
- TypeScript.
- React

Contextualização:

Interface gráfica é um tipo de interface que permite a interação com dispositivos digitais por meio de elementos gráficos como ícones e outros indicadores visuais, em contraste a interface de linha de comando. Outra forma de denominar a interface gráfica é utilizando o termo Graphical User Interface - GUI.

A maioria dos softwares desenvolvidos para usuários comuns, aqueles que não são especialistas em informática, necessita de uma GUI. A GUI serve para organizar a navegação, deixar o visitante confortável durante a visualização das informações, distribuir pesos de importância para cada tipo de conteúdo ou links e, dessa forma, guiar a atenção do usuário, utilizando elementos gráficos e recursos de diagramação apropriados para seu propósito.

Existem várias formas de construir uma GUI e isto depende de fatores como o tipo de software desenvolvido e o tipo de plataforma onde o software será executado. Além destes fatores, algo importante é a fidelização do usuário, que pode ser alcançada pelo conceito de UI Design, ou User Interface Design (Design da Interface do Usuário).

UI Design é a prática responsável pelo planejamento, desenvolvimento e aplicação de uma solução com o objetivo de facilitar a experiência do usuário e estimular sua interação com um objeto físico ou digital. É o recurso que conduz a interação do ser humano com um produto físico ou virtual. Na prática, o design de interface diz respeito à parte visual, à usabilidade, arquitetura da informação, navegação, transição de telas. Ou seja, todos os recursos que incrementam e melhoram a forma como o usuário lida com o produto, com o software.

Um bom projeto de UI antecipa imediatamente as necessidades do usuário e garante que a interface seja fácil de usar e de acessar. Ele garante uma boa experiência de interação evitando ou minimizando dificuldades de utilização e frustrações ao utilizador do produto.

Atividade:

O sistema desenvolvido para o grupo WB foi um sucesso. Todas as franquias do grupo adotaram a solução desenvolvida por você, na tua empresa especializada em desenvolvimento de software. Mas, apesar de todo o sucesso, há uma questão ainda não resolvida. O sistema não tem uma GUI.

Sem GUI, o uso do sistema tornou-se inapropriado para um ambiente web, onde a principal ferramenta é o navegador. Desta forma, corre-se o risco de o software tornar-se defasado e perder para concorrências

futuras. Por isso, o próximo objetivo do desenvolvimento é atualizar o sistema com uma GUI moderna e que funcione tanto em navegadores comuns quanto em navegadores de dispositivos móveis, como celulares e/ou tablets por exemplo.

Depois de muito debate sobre o design e layout das telas, a equipe de desenvolvimento da tua empresa iniciou um pré-projeto, com o desenvolvimento da primeira interface gráfica. Este pré-projeto está disponível no endereço <https://github.com/gerson-pn/atvii-wb-typescript> e pode ser acessado pela Figura 1.

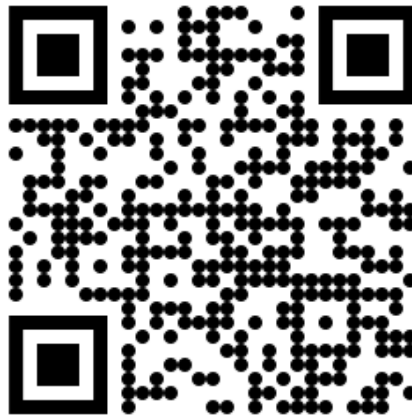


Figura 1. Repositório de auxílio para a atvii.

No pré-projeto, utilizou-se uma biblioteca para construção de interfaces com HTML, a biblioteca *materializecss*. A *materializecss* é um framework front-end, responsivo, moderno e baseado no conceito “Material Design”.

A documentação da biblioteca está disponível no endereço <https://materializecss.com>. Contudo, o último acesso do time de desenvolvimento foi a 2 meses e não se sabe se a documentação ainda está disponível, tampouco qual é a versão atual da biblioteca. A versão utilizada no pré-projeto foi a 1.0.0.

Este pré-projeto é fundamental para a sobrevivência da tua empresa, se ela não se modernizar com certeza perderá clientes para seus concorrentes. Entretanto, momentaneamente, a equipe de desenvolvimento está com muito trabalho, devido a manutenções no sistema entregue anteriormente. Por isso, você irá assumir o desenvolvimento do pré-projeto a partir de agora.

Teu objetivo é desenvolver todas as interfaces, em HTML. Não há necessidade de vínculo com alguma aplicação back-end, por hora. Porque ainda é um pré-projeto. Então você está comprometido em terminar as telas e suas transições, somente.

Além da biblioteca *materializecss*, também se utilizou uma outra, a *react*. A *react* é uma biblioteca JavaScript/TypeScript de código aberto, com foco em criar GUI em páginas web. Por isso, a equipe de desenvolvimento definiu uma regra para construção da nova GUI. Todos os componentes criados com a *react* devem ser componentes de classe. Você deverá seguir esta regra para evitar conflitos, desnecessários, com o time de desenvolvimento.

A documentação da react pode ser acessada no endereço <https://reactjs.org>, contudo, cabe a mesma observação feita para a biblioteca materializecss, o acesso do time de desenvolvimento foi a 2 meses e não se sabe se a documentação ainda está disponível ou qual é a versão atual da biblioteca. No pré-projeto utilizou-se a versão 17.0. Se julgar necessário, você pode atualizar a versão e desenvolver na última disponível.

Um ponto importante, se for conveniente, outra biblioteca pode ser utilizada no lugar a materializecss. Dado que ela é um framework front-end sua mudança não é de alto custo, portanto, não interfere abruptamente nos componentes de classe da react. Mas, deve-se lembrar que a GUI desenvolvida será acessada tanto por um navegador comum quando por um dispositivo móvel, portanto, o design precisa ser responsivo, obrigatoriamente.