

Relatório Técnico

Projeto: PC Builder

Grupo Montagem PCs 3 - TIAW - Ciência da Computação

Participantes

- Luca Barros Pezzini Assis
- Lucas Sousa Ribeiro
- Luiza Rocha Linhares
- Matheus Magalhães Madeira
- Matheus Mota Cavalcante
- Pedro Augusto Portes Araújo Cattoni

Introdução

Problema

Nosso trabalho é focado na resolução de um problema muito usual. Saber sobre montagem de computadores não é comum, por isso, pensamos em ajudar as pessoas com isso. Compatibilidade de peças e adquirir um PC com uma quantidade específica de dinheiro são empecilhos que priorizamos resolver. Também terá a possibilidade de o usuário determinar a função do computador e indicar se prefere notebook ou desktop. Diante todas informações concedidas pelo usuário, entregaremos as melhores possibilidades para ele. De acordo com nossas pesquisas, o público alvo dessa questão, são homens e de maioria jovens(até 40 anos).

Objetivos

O objetivo do projeto é desenvolver um software capaz de auxiliar o usuário na escolha das peças para computadores e informá-lo sobre a utilidade de cada componente do computador, contribuindo para que esse usuário saiba fazer escolhas conscientes e que caibam em seu bolso.

Justificativa

A importância e motivação para trabalhar com a aplicação que auxilia o usuário a montar seu computador é bastante significativa, considerando a crescente demanda por computadores personalizados e sob medida para atender às necessidades específicas dos usuários. O mercado de hardware de computadores é muito amplo e diverso, o que pode tornar a escolha das peças e componentes corretos uma tarefa desafiadora para quem não tem conhecimentos técnicos na área.

Nesse contexto, o software PC Builder pode ser extremamente útil para auxiliar usuários a escolherem peças que sejam compatíveis e adequadas ao seu orçamento e às suas necessidades específicas de uso. Além disso, o software pode contribuir para que os usuários montem um computador com melhor relação custo-benefício, evitando desperdícios de dinheiro em componentes que não sejam necessários para o seu uso.

As razões pelas quais escolhi aprofundar nesse projeto específico são diversas. Em primeiro lugar, sou um entusiasta da tecnologia e tenho interesse em entender como as peças e componentes de um computador interagem e afetam o seu desempenho. Além disso, acredito que um software desse tipo pode ser útil para muitas pessoas, especialmente para aquelas que têm dificuldades em montar seu próprio computador ou que não têm conhecimento técnico na área.

Por fim, acredito que trabalhar nesse projeto pode me ajudar a aprimorar minhas habilidades de programação, especialmente na área de desenvolvimento de aplicativos que interagem com hardware de computadores. Além disso, o projeto pode me proporcionar uma oportunidade de aprender mais sobre o mercado de hardware de computadores e suas tendências atuais.

Público-Alvo

A aplicação que auxilia o usuário a montar seu próprio computador pode ser utilizada por diferentes perfis de usuários, desde iniciantes em informática até usuários experientes que buscam aprimorar suas habilidades de montagem de hardware. A seguir, descrevo alguns possíveis perfis de usuários:

Iniciantes em informática: usuários que têm pouca ou nenhuma experiência em montagem de hardware de computadores. Esses usuários podem estar montando um computador pela primeira vez e não têm conhecimento técnico sobre as diferentes peças e componentes disponíveis no mercado.

Usuários com conhecimento básico em informática: usuários que já possuem alguma experiência em informática e já utilizaram ou montaram um computador antes. Esses usuários têm algum conhecimento técnico sobre as diferentes peças e componentes, mas ainda podem precisar de orientação na hora de escolher as peças corretas para suas necessidades.

Usuários experientes em informática: usuários que têm amplo conhecimento técnico em informática e já montaram ou configuraram diversos computadores. Esses usuários têm um bom conhecimento sobre as peças e componentes disponíveis no mercado e podem utilizar a aplicação para otimizar suas escolhas de peças e componentes.

Profissionais de TI: profissionais que trabalham na área de tecnologia da informação e podem precisar montar computadores para seus clientes ou para uso interno. Esses usuários têm conhecimento técnico avançado e podem utilizar a aplicação para selecionar as peças e componentes ideais para atender às necessidades específicas de seus clientes.

Especificações do Projeto

Nesta parte do documento, será abordada a especificação do projeto do software que auxilia o usuário a montar seu próprio computador. Serão utilizadas diversas técnicas e ferramentas para realizar essa especificação, tais como:

Personas, Empatia e Proposta de Valor

1. João tem 22 anos de idade, concluiu a faculdade de Relações Internacionais na PUC e possui R\$2.500. Ele deseja comprar um notebook para trabalhar pois pretende viajar muito devido ao seu trabalho.

2. Enzo tem 12 anos, estuda no Santo Agostinho e gosta muito de vídeo games. Sempre usou consoles para jogar, porém agora deseja um computador porque quer jogar League of Legends com os amigos da escola. Seus pais cederam R\$10.000 para que o filho possa jogar sem enfrentar nenhum problema.

3. Afonso tem 69 anos, é um senhor aposentado e muito ativo nas redes sociais. O ex-empresário deseja comprar um notebook para trabalhar(mexer nas redes sociais) e separou R\$4.000 para isso.

4. Maria é uma secretária de 41 anos. Ela trabalha em uma clínica odontológica e precisa de um novo computador. Para isso, ela separou R\$800 na esperança de poder adquirir sua nova ferramenta de trabalho.

5. Carla trabalha fazendo lives na Twitch. Seu computador está velho, com isso, alguns jogos não estão desempenhando tão bem mais. Ela tem 18 anos e espera que possamos ajuda-lá a comprar seu novo PC gamer. Carla joga CS:GO, League of Legends e Overwatch e possui R\$12.000 para investir.

Histórias de Usuários

Com base na análise das personas foram identificadas as seguintes histórias de usuários:

Para João:

Como usuário, quero ser capaz de filtrar notebooks por preço, para que eu possa encontrar uma opção que se encaixe no meu orçamento de R\$2.500.

Como usuário, quero ser capaz de encontrar notebooks leves e portáteis, para que eu possa viajar com facilidade.

Como usuário, quero ser capaz de encontrar notebooks com uma boa vida útil da bateria, para que eu possa trabalhar sem me preocupar em encontrar uma tomada constantemente.

Para Enzo:

Como usuário, quero ser capaz de encontrar um computador que seja capaz de rodar jogos populares, como League of Legends, para que eu possa jogar com meus amigos da escola.

Como usuário, quero ser capaz de encontrar um computador que seja fácil de atualizar e melhorar com o tempo, para que eu possa manter meu setup atualizado com as novidades do mercado de jogos.

Para Afonso:

Como usuário, quero ser capaz de encontrar um notebook que seja fácil de usar e tenha uma interface intuitiva, para que eu possa trabalhar sem ter que lidar com muitos problemas técnicos.

Como usuário, quero ser capaz de encontrar um notebook que seja durável e resistente, para que eu possa usá-lo por um longo tempo sem ter que me preocupar com reparos frequentes.

Para Maria:

Como usuário, quero ser capaz de encontrar um computador que seja capaz de executar as tarefas necessárias para o meu trabalho na clínica odontológica, para que eu possa realizar minhas atividades de trabalho com eficiência.

Como usuário, quero ser capaz de encontrar um computador acessível que caiba no meu orçamento de R\$800.

Para Carla:

Como usuário, quero ser capaz de encontrar um PC gamer que seja capaz de rodar jogos como CS:GO, League of Legends e Overwatch com uma boa performance, para que eu possa continuar a produzir conteúdo para minha comunidade de jogos na Twitch.

Como usuário, quero ser capaz de encontrar um PC gamer que possa ser atualizado facilmente, para que eu possa manter meu setup atualizado com as novidades do mercado de jogos.

Requisitos

Como dito anteriormente, nosso aplicativo consiste em, através de informações dada pelo usuário, como função da máquina (jogos ou trabalho/estudo), quantidade de dinheiro disponível para o investimento, preferência entre computador ou notebook, entregaremos as melhores combinações e possibilidades. Pensamos também em aplicar uma função que permite com que o usuário compre peças separadas, sendo assim,

indicaremos as melhores peças (de acordo com orçamento) e em qual loja está mais acessível no momento.

Projeto de Interface

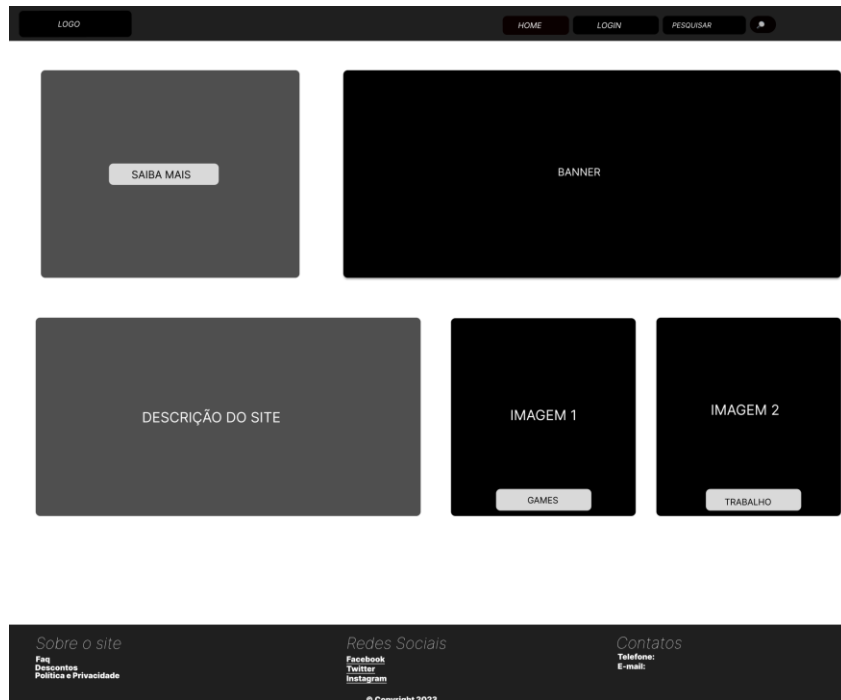
- Frame 1

The wireframe for Frame 1 shows a web application layout. At the top is a dark header bar containing a 'LOGO' placeholder, a 'HOME' button, a 'PESQUISAR' button, and a user profile icon. Below the header is a navigation bar with three main categories: 'PRIORIDADE DE PEÇAS', 'ORÇAMENTO', and 'TIPO DE COMPUTADOR'. Each category has a sub-menu with three items. The main content area is a grid of three rows. Each row contains a 'MARCA' box (labeled MARCA 1, MARCA 2, and MARCA 3), a larger 'ESPECIFICAÇÕES + PREÇO' box, and a 'LOJA' button. At the bottom is a footer bar with three sections: 'Sobre o site' (containing links for 'Faq', 'Quem somos', and 'Política e Privacidade'), 'Redes Sociais' (with icons for Facebook, Twitter, and Instagram), and 'Contatos' (with fields for 'Telefone:' and 'E-mail:'). A copyright notice '© Copyright 2023' is centered at the very bottom.

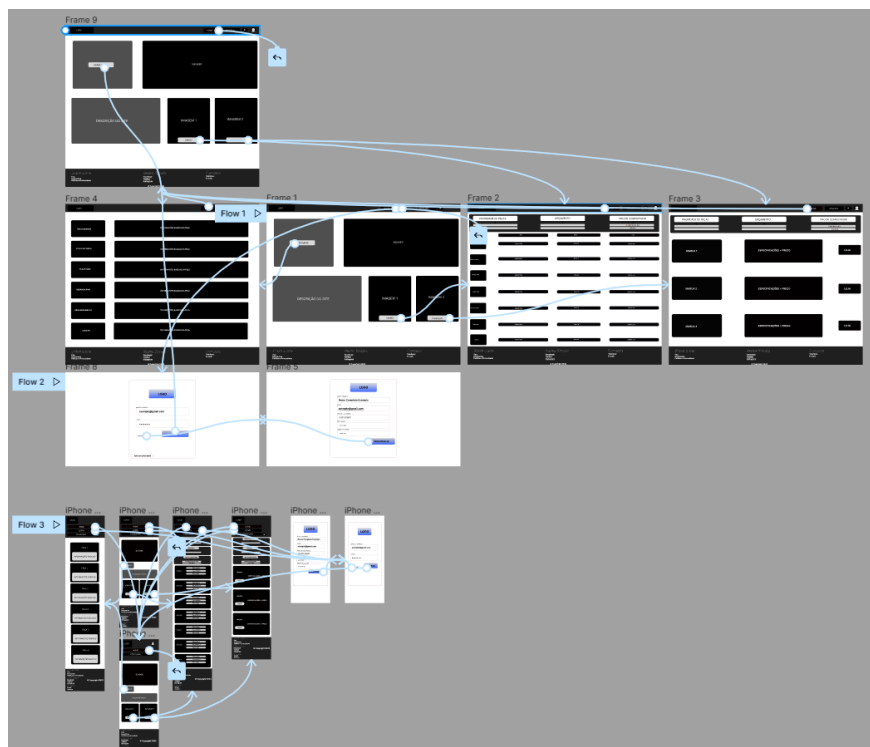
- Frame 2

The wireframe for Frame 2 shows a login form. At the top is a blue 'LOGO' button. Below it is a text input field labeled 'email ou telefone:' containing the text 'exemplo@gmail.com'. Underneath is another text input field labeled 'senha:' with masked characters '*****'. To the left of the password field is a link that says 'criar conta'. To the right is a blue 'ENTRAR' button. At the bottom left is a link that says 'termo de privacidade'.

- Frame 3



User Flow



Metodologia

Para gerenciar as tarefas, utilizamos a ferramenta Trello, onde criamos os cartões de tarefas a partir das histórias de usuário. Cada cartão de tarefa foi atribuído a um membro da equipe, que ficou responsável por desenvolvê-lo. Além disso, realizamos reuniões semanais de pelo menos 2 horas, para discutir o andamento do projeto, identificar possíveis problemas e ajustá-los.

Divisão de Papéis

Até então, progredimos o trabalho em conjunto, fazendo todas as tarefas em equipe. Dividimos o que cada um teria que falar na apresentação do trabalho em sala. Durante o desenvolvimento do protótipo, também houve uma divisão no que cada um faria, sendo assim, a Luiza e o Luca foram reesponsáveis pelo header e footer. O Matheus Mota e o Lucas fizeram o design, resultando na estrutura do projeto. O Pedro colocou as cores e nomeou o que cada parte significa para facilitar o entendimento. O Matheus Magalhães tornou o projeto responsivo, trabalhando num layout para mobile.

Ferramentas

Processo de Design Thinking - Miro <https://miro.com/app/board/uXjVMYcawc8=>

Repositório de código - GitHub <https://github.com/ICEI-PUC-Minas-PPLCC-TI/ti-1-ppl-cc-m2-20231-montar-pc-grupo-3>

Protótipo Interativo - Figma

<https://www.figma.com/file/MsqWuWVQx8nAYjneBIRIWk/Prot%C3%B3tipo-PC-Builder?node-id=0-1&t=VqLqRS10n3EGiCv-0>

Referências Bibliográficas

Referências Bibliográficas da ABNT - <https://blog.mettzer.com/referencias-bibliograficas-normas-abnt/>

Design Thinking - https://pucminas.instructure.com/courses/150410/files/8213399?module_item_id=3205202

Como utilizar o figma? - <https://www.hostgator.com.br/blog/figma-descubra-o-passo-a-passo-para-usar-esta-ferramenta/>

Como usar o Trello [Guia para Iniciantes] - <https://tecnoblog.net/responde/como-usar-o-trello-guia-para-iniciantes/>