

PechinchaTech

André Santos Gomes

David Maquarte Gumes E Silva

1. Minimundo do Projeto	1
2. Conteúdos e Materiais de Referência	2
3. Descrição sucinta da solução (Sistema a ser desenvolvido)	3
4. Diagrama de Casos de Uso	3
5. Descrição dos Casos de uso	4
6. Modelo de Dados Persistentes	6
7. Protótipos de interface	7
8. Repositório(s) do projeto	8

1. Minimundo do Projeto

Atualmente, os usuários interessados em adquirir eletrônicos, como peças de computador, periféricos, consoles de videogame, smartphones e tablets, realizam pesquisas de preços e compatibilidade das peças através de diversos meios. Eles geralmente usam seus próprios dispositivos, como computadores pessoais, laptops, tablets ou smartphones, para acessar a internet e visitar várias lojas online e também para realizar testes de benchmark. Os consumidores navegam manualmente pelos sites das lojas, anotam os preços e as especificações dos produtos que desejam comparar, e, por fim, decidem onde comprar com base nessas informações. Eles utilizam principalmente dispositivos pessoais e se conectam à internet via Wi-Fi ou dados móveis.

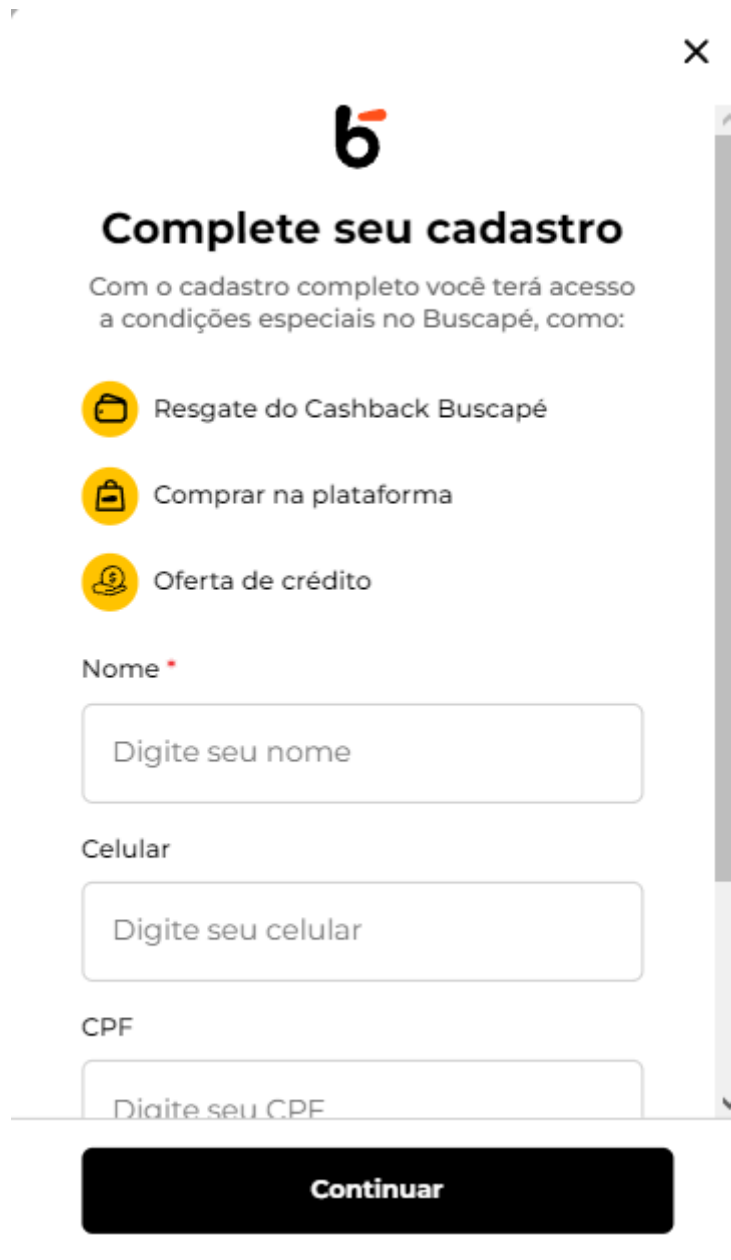
A infraestrutura consiste principalmente nos dispositivos dos consumidores e na conexão com a internet. Os usuários têm uma variedade de idades e níveis de proficiência tecnológica. Alguns são mais familiarizados com a tecnologia e têm facilidade em navegar na internet e comparar preços online, enquanto outros podem ter menos experiência e podem achar o processo mais desafiador. A comunicação é feita principalmente em português, e os consumidores interessados em eletrônicos geralmente têm algum conhecimento técnico sobre os produtos que estão procurando.

O processo de comparação de preços é demorado e tedioso para os consumidores, pois eles precisam visitar várias lojas online e coletar manualmente as informações. Somando-se com

esse fato, pode ser difícil para os consumidores encontrar todas as opções disponíveis no mercado, já que existem muitas lojas online diferentes e nem sempre é fácil saber quais são confiáveis ou oferecem os melhores preços. Juntamente, os sites atualmente disponíveis não apresentam o desempenho das peças/eletrônicos, custando mais tempo para eles. Além disso, os usuários não possuem uma maneira rápida e prática de saber se seus produtos desejados estão em um bom preço, tendo que checar as mesmas páginas de sites diversas vezes durante um longo período de tempo para descobrir ofertas. Algumas lojas podem não ser tão conhecidas, e os consumidores podem hesitar em comprar nelas sem mais informações sobre sua reputação. Outrossim, os usuários enfrentam problemas para identificar a compatibilidade entre diversos produtos, tanto com suas arquiteturas quanto seus diferentes poderes de processamento. Enfim, também é notável a dificuldade em materializar o que seria o poder de processamento da máquina final com as peças desejadas.

Os consumidores desejam uma solução que simplifique o processo de comparação de preços de eletrônicos, oferecendo uma plataforma centralizada onde possam facilmente encontrar e comparar preços de diferentes produtos em várias lojas online. Um exemplo de plataforma que atenderia, de maneira mais geral, seria o Buscapé.

2. Conteúdos e Materiais de Referência




O formulário de cadastro do Buscapé é exibido em uma janela modal com um botão de fechar (X) no canto superior direito. No topo, há o logotipo 'b' do Buscapé. Abaixo dele, o título 'Complete seu cadastro' é seguido por uma explicação: 'Com o cadastro completo você terá acesso a condições especiais no Buscapé, como:'. Três benefícios são listados com ícones amarelos: 'Resgate do Cashback Buscapé' (ícone de carteira), 'Comprar na plataforma' (ícone de carrinho) e 'Oferta de crédito' (ícone de moeda). Abaixo, há campos de entrada para 'Nome', 'Celular' e 'CPF', cada um com um rótulo e um ícone de erro (ponto vermelho). Os campos de texto contêm o placeholder 'Digite seu nome', 'Digite seu celular' e 'Digite seu CPF'. Um botão preto com o texto 'Continuar' em branco está na base do formulário.


Figura 1: Formulário de cadastro de usuário do Buscapé.

O Buscapé é uma plataforma online de comparação de preços que permite aos usuários pesquisarem uma ampla variedade de produtos vendidos por diversas lojas virtuais.

Compare preços em 3 lojas 35160-001 Ordenar por Padrão

Menor preço


 **R\$ 16.999,90** à vista
ou 6x de R\$ 2.833,32 sem juros


Casas Bahia  [Ir à loja](#)

Buscapé te devolve **R\$ 1.019,99**
6% cashback na loja toda


Cálculo final **R\$ 15.979,91**
Após receber dinheiro de volta

Menor preço

 **R\$ 16.999,90** à vista
ou 6x de R\$ 2.833,32 sem juros

Ponto  [Ir à loja](#)

Menor preço

 **R\$ 16.999,90** à vista
ou 6x de R\$ 2.833,32 sem juros


Extra  [Ir à loja](#)

Figura 2: Página do Buscapé, mostrando os preços em diferentes lojas.

Essa função simplifica o processo de comparação de preços.





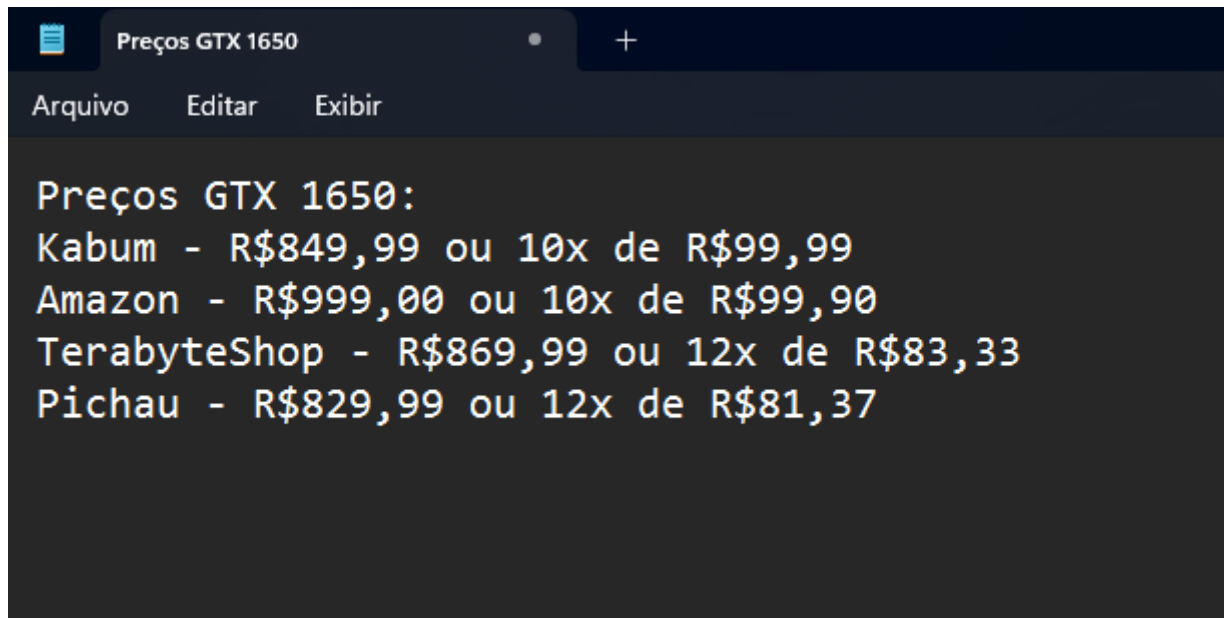
Fastest average effective speed GPU									
(RESET)	715 GPUs	Search: 1060 etc ...	User rating %	Value %	Avg. bench %	Mkt. share %	Age months	Price	
Brand									
Seller									
User rating (53.8)									
Value (157)									
1		Compare Nvidia RTX 4090 Samples 25k	93 99 th	50.6 59 th	370 303 - 407 100 th	1.65 98 th	21 96 th	R\$ 9,095	3 rd
2		Compare Nvidia RTX 4080-S (Super) Samples 6.4k	54 80 th	73.7 84 th	300 283 - 315 100 th	0.98 95 th	5 100 th	R\$ 5,058	12 th
3		Compare Nvidia RTX 4080 Samples 22k	89 98 th	71.2 82 nd	290 263 - 305 100 th	0.89 96 th	20 96 th	R\$ 5,066	12 th
4		Compare AMD RX 7900-XTX Samples 7.1k	57 89 th		257 221 - 294 99 th	0.2 88 th	19 97 th		

Figura 3: Página de Benchmark da plataforma UserBenchmark.

Essa funcionalidade permite ao usuário analisar a melhor opção de componente para a sua necessidade.



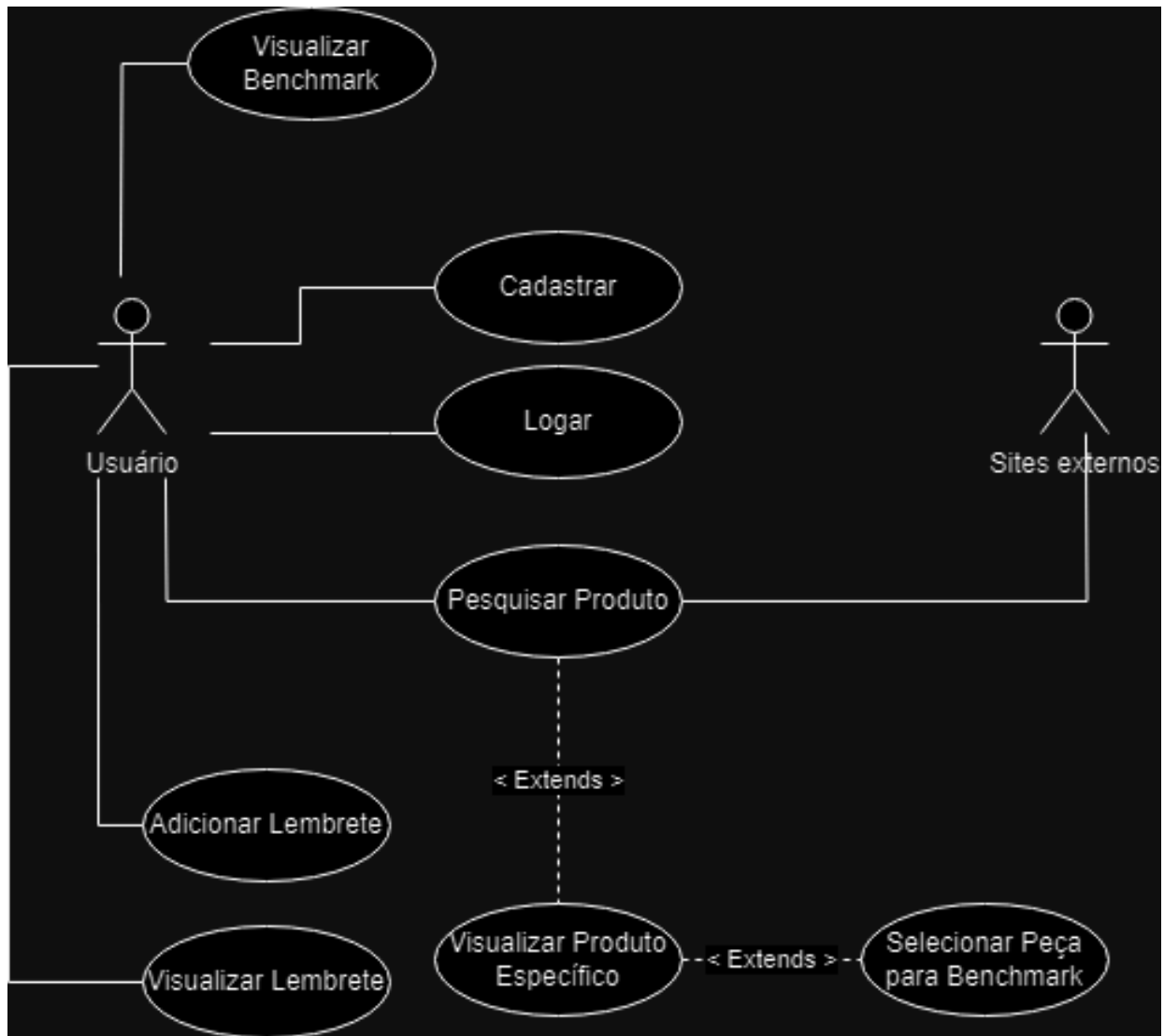
*Figura 4: Comparação de preços de um mesmo produto em diferentes lojas.
Essa é a maneira que os usuários realizam as comparações de preço atualmente.*

3. Descrição sucinta da solução (Sistema a ser desenvolvido)

O sistema que será modelado e implementado é uma plataforma Web centralizada, que visa simplificar o processo de pesquisa e comparação de preços e desempenho para consumidores interessados em adquirir peças de computador (especificamente CPUs, GPUs, RAMs, SSDs, Placas-mãe, HDs, Fontes de alimentação, Coolers). Os consumidores podem acessar esta plataforma através de seu login e senha em dispositivos pessoais, como computadores, laptops, tablets ou smartphones, conectando-se à internet via Wi-Fi ou dados móveis.

A motivação dos usuários para utilizar a nossa plataforma, ao invés do Buscapé, por exemplo, seria pelo fato de termos um sistema de benchmark integrado ao sistema, ou seja, nossa plataforma oferece informações sobre o desempenho dos produtos eletrônicos.

4. Diagrama de Casos de Uso



5. Descrição dos Casos de uso

Legenda

*	Caso de uso a ser implementado na primeira versão funcional da aplicação.
**	Caso de uso a ser implementado incrementalmente, no decorrer da disciplina, se der tempo.
***	Caso de uso previsto para ser implementado após o término da disciplina.

UC-001*	Cadastrar
---------	-----------

Este caso de uso permite ao usuário criar uma nova conta no sistema. O usuário acessa a página de cadastro e o sistema exibe um formulário de cadastro solicitando informações como nome, e-mail, senha e repetição da senha. O usuário então preenche o formulário com as informações solicitadas e, ao clicar no botão “Cadastrar”, o sistema valida as informações fornecidas, caso sejam válidas, cria a conta, exibe uma mensagem de confirmação e redireciona o usuário para a página de login, caso contrário, uma outra mensagem é exibida e o usuário tem de preencher o formulário novamente com as informações corretas.

UC-002*	Logar
----------------	--------------

Este caso de uso permite ao usuário acessar o sistema usando suas credenciais (e-mail, ou nome de usuário, e senha). Na página de login, o usuário encontra um formulário solicitando e-mail, ou nome de usuário, e senha. Após preencher e enviar o formulário, o sistema verifica se as credenciais correspondem a uma conta existente. Se a validação for bem-sucedida, o usuário é autenticado e redirecionado para a página principal, onde uma mensagem de boas-vindas é exibida. Caso contrário, se as credenciais forem inválidas, uma mensagem de erro específica é mostrada.

UC-003*	Pesquisar Produto
----------------	--------------------------

Este caso de uso permite ao usuário buscar produtos no sistema. O usuário pode inserir palavras-chave para encontrar produtos de interesse. Após submeter a pesquisa, o sistema busca no banco de dados e exibe uma lista de produtos que correspondem aos critérios fornecidos. Se nenhum produto for encontrado, o sistema informa ao usuário que não há resultados correspondentes.

UC-004*	Selecionar Peças para Benchmark
----------------	--

Este caso de uso é uma extensão do caso de uso "Pesquisar Produto". Permite ao usuário selecionar componentes específicos (CPU + GPU) para realizar um teste de desempenho (benchmark). A partir dos resultados da pesquisa, o usuário escolhe os produtos desejados e os adiciona à lista de itens para o benchmark. O sistema armazena esses itens e permite que o usuário inicie o teste de desempenho a qualquer momento. Os resultados dos benchmarks são então gerados por uma IA LLM (large language model ou modelo de linguagem ampla) e apresentados para o usuário.

UC-005*	Adicionar Lembrete
----------------	---------------------------

Este caso de uso é uma extensão do caso de uso "Pesquisar Produto". Permite ao usuário adicionar lembretes sobre produtos, como notificações de diminuição do preço de algum produto. Depois de pesquisar um produto, o usuário seleciona o item e clica em "Tenho interesse nesse produto". Após

isso, o lembrete é salvo no sistema, que retornará uma notificação ao usuário quando a peça específica for encontrada por um preço menor em uma loja alternativa ou, caso o sistema tenha atualizado os cadastros de produtos, na mesma loja.

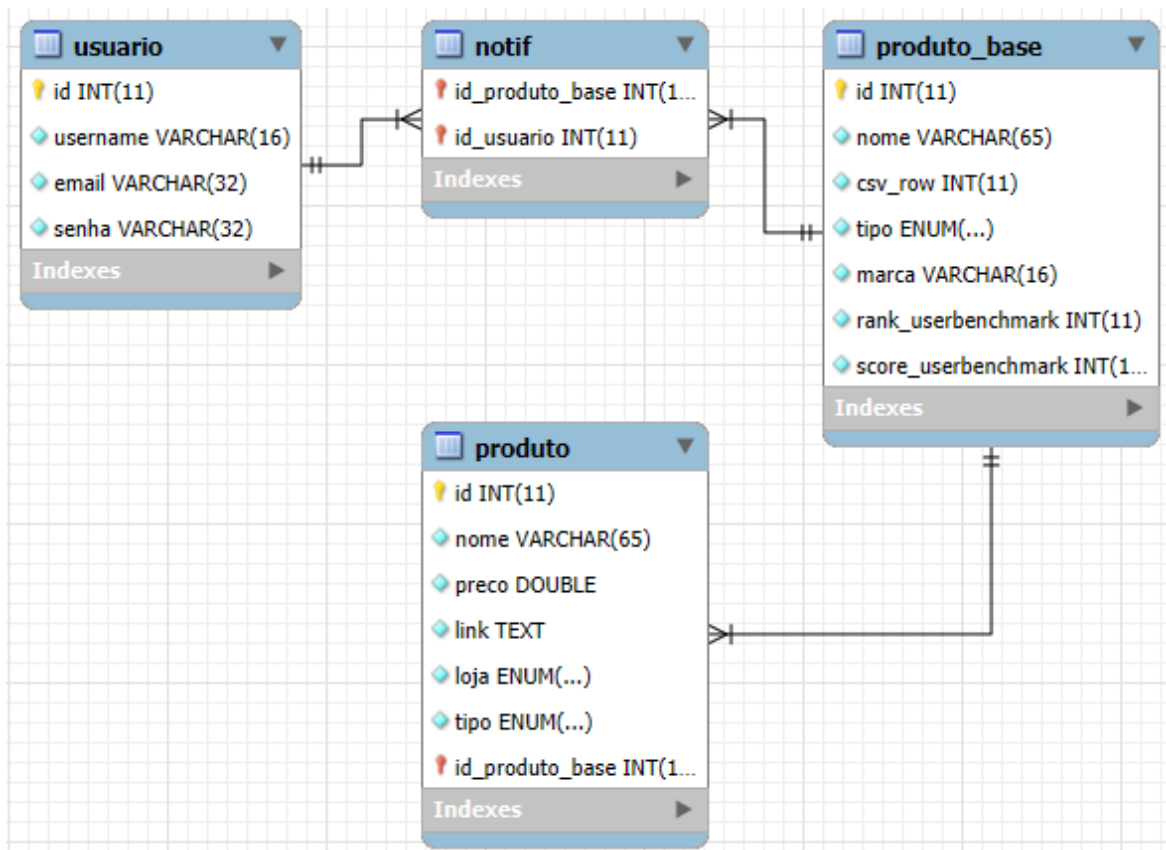
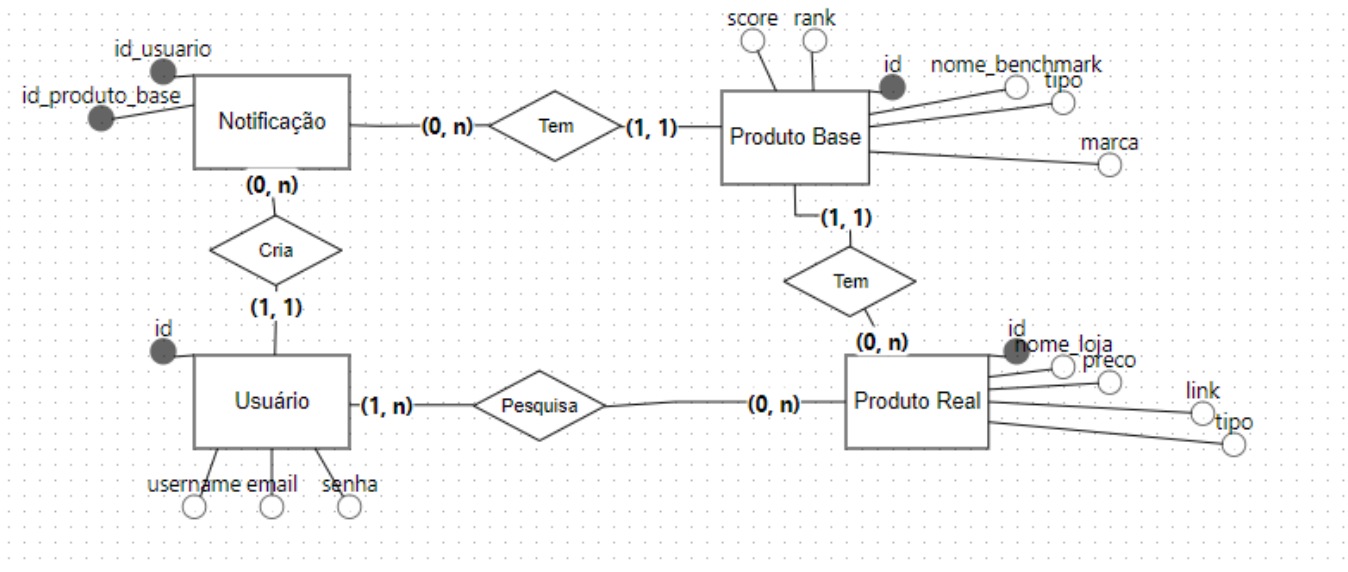
UC-006*	Visualizar Benchmark
----------------	-----------------------------

Este caso de uso permite ao usuário visualizar os resultados dos testes de desempenho (benchmark) realizados com os componentes selecionados. Após um período de 1 minuto (tempo médio para geração da resposta pela IA do Llama 3.2 dado o prompt informado) apresenta para o usuário um resumo do quão bem os dois componentes (CPU e GPU) selecionados trabalham bem juntos para tarefas do dia a dia, trabalho e jogos.

UC-007*	Visualizar Lembretes
----------------	-----------------------------

Este caso de uso permite ao usuário visualizar os lembretes que estão ativos atualmente. Podendo então visualizar o nome e preço atual do produto de interesse e ir diretamente à página do produto através do link. O lembrete é apagado automaticamente após clicar no link do produto.

6. Modelo de Dados Persistentes



7. Protótipos de interface

[Projeto 1 do figma](#)

[Projeto 2 do figma](#)

PT-001

Cadastro

The screenshot shows a web browser window with the URL `www.pechinchatech.com.br/cadastrar`. The page features a dark background with a central white rounded rectangle containing the registration form. The form is titled "Cadastro" with a user icon. It includes four input fields: "Usuário" (placeholder: "Insira um nome de usuário"), "Email" (placeholder: "Insira um email"), "Senha" (placeholder: "insira uma senha"), and "Confirmação de senha" (placeholder: "Reinsira sua senha"). A blue "Cadastrar" button is at the bottom.

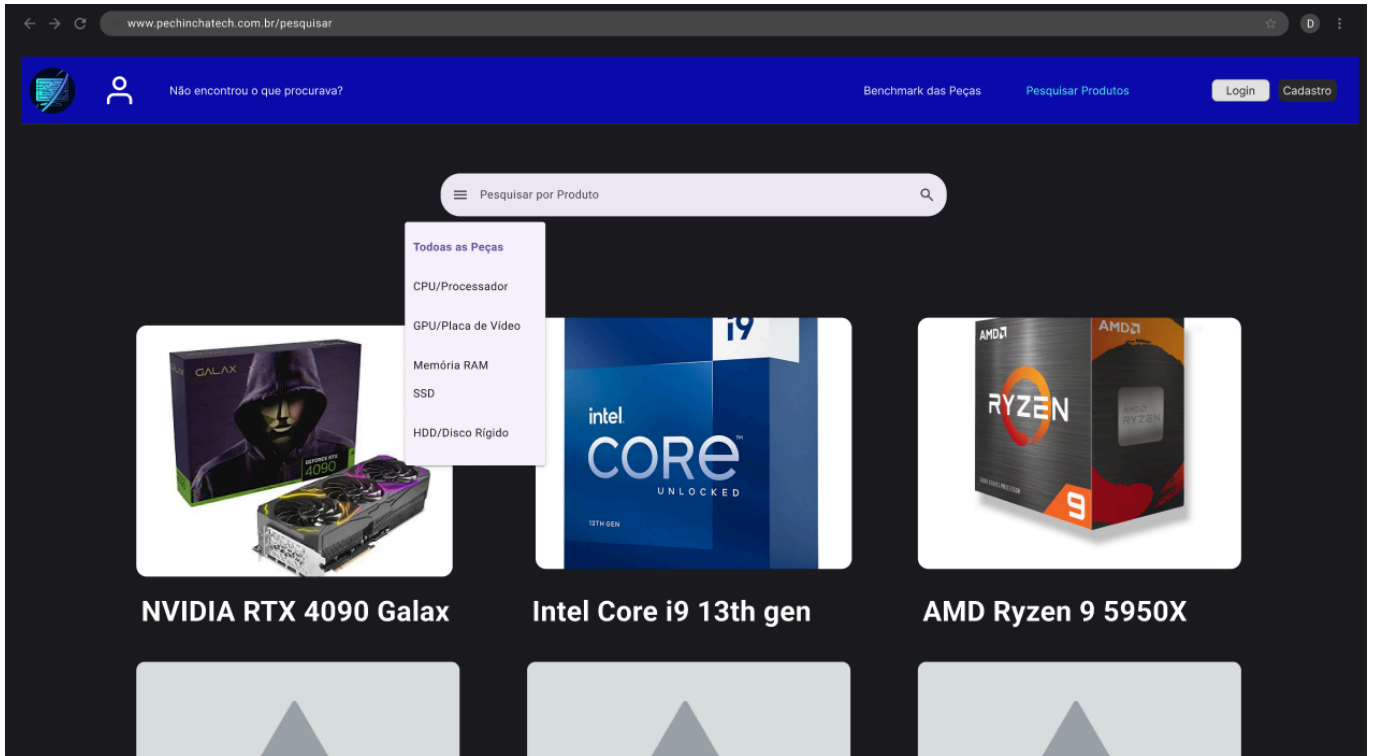
PT-002

Login

The screenshot shows a web browser window with the URL `www.pechinchatech.com.br/login`. The page features a dark background with a central white rounded rectangle containing the login form. The form is titled "Login" with a user icon. It includes two input fields: "Email" (placeholder: "Insira um email") and "Senha" (placeholder: "Insira sua senha"). A blue "Entrar" button is at the bottom.

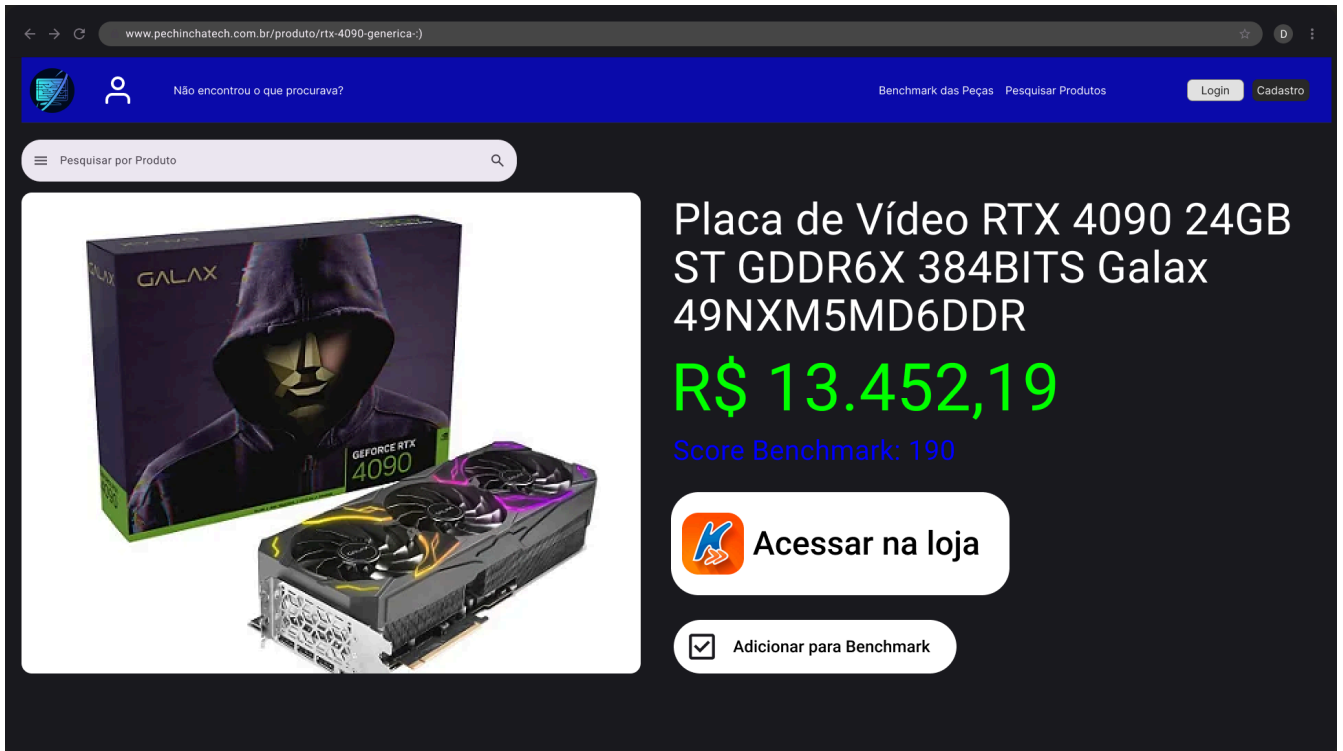
PT-003

Pesquisar Produtos



PT-004

Selecionar Peças para Benchmark - Extensão do pesquisar produtos




PT-005

Adicionar Lembrete

www.pechinchatech.com.br/pesquisar


Não encontrou o que procurava? Benchmarking Peças de PC Login Cadastro

RTX 4090




Placa de Vídeo RTX 4090 24GB
ST GDDR6X 384BITS Galax
49NXM5MD6DDR

☒ Adicionar Lembrete



Placa de Vídeo RTX 4090 ROG
Strix Asus NVIDIA GeForce, 24
GB GDDR6X

☒ Adicionar Lembrete



Placa de Vídeo Asus TUF
Gaming NVIDIA GeForce RTX

PT-006

Visualizar Benchmark

www.pechinchatech.com.br/pesquisar

Benchmark das Peças Pesquisar Produtos Login Cadastro

Muito Bom!
Score Médio: 190

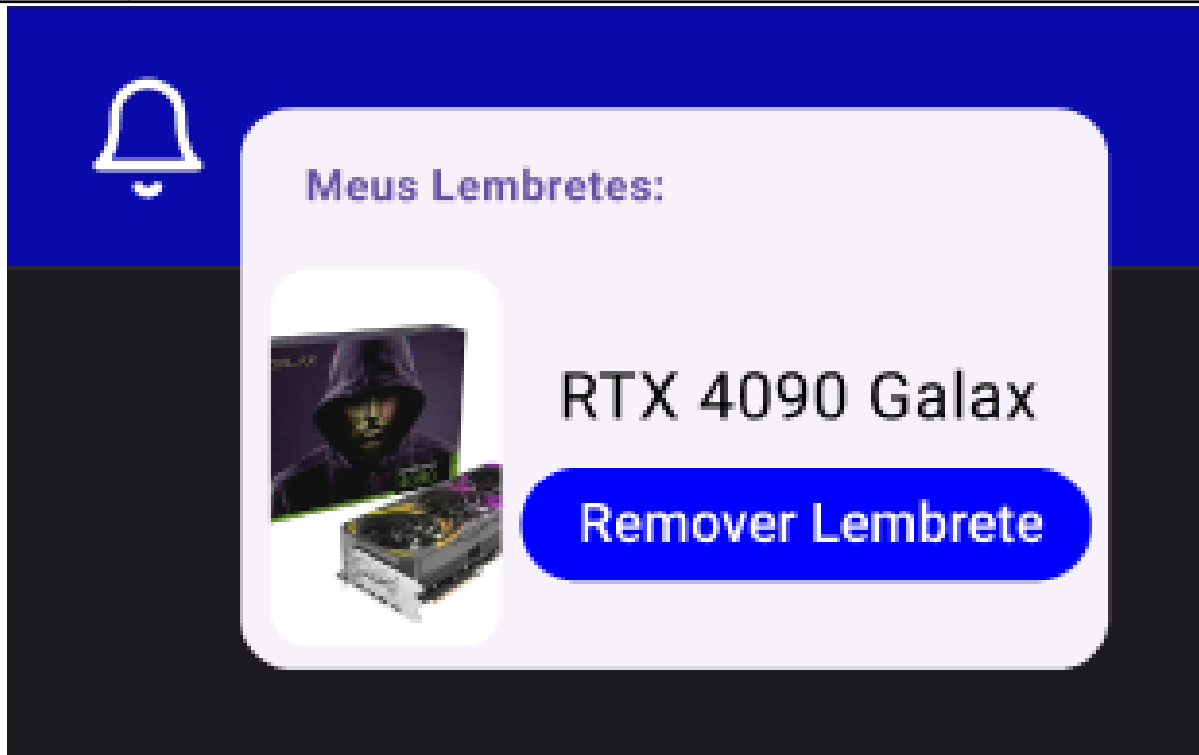
GPU RTX 4090  180	RAM Trident-Z 64GB  200	CPU AMD Threadripper  190	HDD Iron Wolf 20TB  187	SSD PNY 4TB XLR8  193
--	--	--	---	--

Resumo do Benchmark:
Suas peças possuem scores parecidos, e portanto possuem performances equivalentes. Em conjunto, elas não resultarão em suttering ou bottleneck em qualquer jogo. Todas elas são de última geração e possuem acesso às mais novas tecnologias que o mercado de software pode oferecer.

[Etenda mais sobre a análise e pontuação](#)

PT-007

Visualizar Lembretes



8. Repositório(s) do projeto

- <https://github.com/ExcalDex/PechinchaTech/>

9. Planejamento

O projeto seguirá as seguintes etapas, distribuídas conforme a abaixo:

1. Pesquisas e definição do escopo do projeto
2. Planejamento do Projeto
3. Criação do repositório para o projeto
4. Descrição do contexto
5. Projeto do banco de dados
6. Planejamento das funcionalidades do projeto
7. Planejamento das interfaces de usuário
8. Desenvolvimento e implementação dos scripts de scraping em python
9. Desenvolvimento da API em java
10. Desenvolvimento do front-end do projeto
11. Integração com a LLM rodando localmente
12. Testes do sistema

Atividade \Mês	Fev	Mar	Abr	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
1		6							
2		4							
3		3							
4		7	6		2	2			
5			6		3	5	5	4	
6					3				
7						4			
8			6		4	10	3	2	
9			2		6	4		1	
10			2		3	6	7	4	5
11									4
12	3	3	3		3	3	3	3	3