

ESCOLA ESTADUAL EXÉRCITO BRASILEIRO
CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Augustus Ramsés Gomes Almeida de Carvalho Braga

Emily de Andrade Lima

Eric Queiroz Rodrigues Vieira

Lucas Marinho dos Santos

CRIAÇÃO E GERÊNCIA DE LAN HOUSE: PIXEL WAVE

São Paulo

2024

ESCOLA ESTADUAL EXÉRCITO BRASILEIRO
CURSO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Augustus Ramsés Gomes Almeida de Carvalho Braga

Emily de Andrade Lima

Eric Queiroz Rodriguez Vieira

Lucas Marinho dos Santos

CRIAÇÃO E GERÊNCIA DE LAN HOUSE: PIXEL WAVE

Trabalho Prático Multidisciplinar,
apresentado à Escola Estadual Exército Brasileiro
para aprovação nas disciplinas curriculares que
compõem o curso Técnico em Desenvolvimento
de Sistemas.

Orientadores: Prof.^a Audrey, Prof.^o Rafael,
Prof.^o André

São Paulo

2024

Resumo:

O grupo Pixel Wave elaborou no nosso projeto Multidisciplinar, a criação de um estabelecimento, uma “Lan House CyberCafé” que mistura a adrenalina de um espaço gamer de última geração a uma calma lanchonete. Nós desenvolvemos a idealização de sistemas que nós permitiremos gerenciar os espaços. Dentre eles estão os sistemas da “NexCafé,” conhecido por fazer sistemas para Lan House, que permitem monitorar e controlar todos os Pc's para assim os gerenciar. Um sistema de Mensageria, chamado de “Elden Bites” para facilitar a comunicação dos nossos usuários e funcionários, um sistema de gerenciamento de recursos com funcionalidades de produzir relatórios semanais sobre o estoque e verba com o auxílio da Inteligência Artificial (ou IA), chamado de “Estus Finance,” dentre outras mais ideias para garantir o funcionamento de nosso estabelecimento.

Palavras-chave: Lan House. Mensageria. NexCafé. Lan House Cyber Café. IA (inteligência artificial). Elden Bites. Estus Finance.

Abstract:

The Pixel Wave group developed our Multidisciplinary project to create an establishment, a “Lan House CyberCafé” that combines the adrenaline of a state-of-the-art gamer space with a calm snack bar. We developed the idealization of systems that will allow us to manage space. Among them are the systems from “NexCafé,” known for making systems for Lan Houses, which allow us to monitor and control all PCs to manage them. A “Messaging” system, called “Elden Bites” to facilitate communication between our users and employees, a resource management system with features to produce weekly reports on inventory and budget with the help of Artificial Intelligence (or AI), called “Estus Finance,” among other ideas to ensure the operation of our establishment.

Keywords: Lan House. Messaging. NexCafé. Lan House Cyber Café. AI (artificial intelligence). Elden Bites. Estus Finance.

1. INTRODUÇÃO

Em nosso trabalho Multidisciplinar, iremos abordar a criação e o gerenciamento de um estabelecimento que visa a satisfação e o entretenimento de nossos usuários com base em aluguel de espaço e computadores, semelhante a uma Lan House, com um diferencial muito pouco abordado em relação a outras de mesma ideia.

Iremos implementar um Cyber Café/ Lan House [onde essa ideia de implementação veio da necessidade de abranger um público mais diversificado, a ideia de termos um espaço de lazer tranquilo pode permitir um descanso do dia a dia dos usuários, de acordo com nossas pesquisas ter um lugar destacado do meio urbano, como nossa CyberCafé, para tomar uma xícara de café ou para simplesmente descansar em uma área exclusiva beneficia a saúde tanto mental quanto física] tendo foco para apreciar um ambiente tecnológico com máquinas de última geração para uma experiência mais imersiva no mundo dos games ou até mesmo para os trabalhos, seja escolar ou não. Pretendemos utilizar dos Sistemas do NexCafé (empresa especializada em desenvolvimento de software para Lan House), como base inicial para iniciar o projeto assim melhorando a conectividade das pessoas.

2. DESENVOLVIMENTO

2 .1. Pixel Wave: Café

Na parte inferior do nosso estabelecimento será localizada a cafeteria, nossa proposta para abranger um público maior, nesse espaço terá um ambiente tranquilo e reservado, focando no conforto e atendimento dos nossos clientes.

Nesse andar, será utilizado diversos sistemas, focando principalmente no atendimento dos clientes. Utilizaremos um sistema com o auxílio de uma IA (Inteligência Artificial) que registra nossos recursos e cria um orçamento baseado nos gastos semanais (Ex: o sistema irá registrar a quantia de itens e fazer uma média de gastos ao longo da semana, juntamente com um orçamento baseado nos gastos citados anteriormente), com o auxílio dessa tecnologia, poderíamos automatizar a comunicação com os clientes (pedidos dos clientes e troca de informações), na qual facilitaria fazer o inventário da loja e registrar as mudanças.

Comentado [JM1]: Vê essa mudança ai coloquei oq a audrey queria

Comentado [EV2R1]: qual??

Comentado [JM3R1]: Não esqueçam de trazer dados, e suas pesquisas iniciais a respeito do tema escolhido, todo o restante do documento a partir da introdução deve ser escrito na 3^a pessoa do singular, por exemplo: em vez de eu acho troque pôr o grupo acha; utilize a partícula "se": Acredita-se que; optou-se por; conclui-se que.

Comentado [JM4]: EAE FIOOOO
le sabosta

2.2. Pixel Wave: Lan House

2. Na parte superior ficará de fato o foco principal a nossa Lan House, onde instalamos máquinas e sistemas de rede que visam manter uma boa conectividade entre os aparelhos, clientes e nossos funcionários, ajudando a gerenciar o local.

Nesse espaço terá 30 computadores, e desses 30, com 4 que serão destinados aos funcionários que vão gerenciar a rede local e fazer a administração dos usuários. Também haverá periféricos, como cadeiras gamers para conforto, além de fones, teclados e mouses que se encontram nos melhores sites de tecnologia para melhorar a experiência geral dos usuários. Em nossa rede, usaremos os Padrões ISO 27001, para garantir a segurança. Com Switchs, e conectividade a cabo, permitirá o acesso fluido a rede local, garantindo a qualidade da net para os usuários.

Comentado [JMS]: TAFODASABOSTA
nem sei oq acrescentar

Comentado [EV6R5]: ta bão já

3. SISTEMAS E APLICAÇÕES

3. 1. Pixel Wave: Café

Neste 1º andar do estabelecimento, haverá 1 sistema principal, o sistema de contagem e gastos do andar, do qual batizamos de “Estus finance”, este sistema será utilizado para a contagem dos itens, juntamente com um cálculo de um orçamento considerando os gastos semanais, sua aplicação será uma peça principal para a cafeteria, já que um estoque estável de recursos é muito importante pois evita incidentes financeiros e a estadia dos clientes. Implementaremos Junto do “Estus Finance” o Elden Bites Para automatizar a comunicação dos nossos clientes e usuários.

3. 1. 1. Pixel Wave: Detalhes do Sistema Apresentado.

Nome do Sistema: Estus Finance.

Ele analisa o consumo de insumos e produtos, além de considerar os custos operacionais do estabelecimento, para garantir que sempre haja uma reserva de recursos necessária para o funcionamento da cafeteria. Tudo isso é um requisito para o seu funcionamento.

[RF001] Sistema de gerenciamento

Prioridade: Importante

O sistema acompanha a quantidade de produtos no estoque da cafeteria, e com a administração dos funcionários e uma IA auxiliar, vão registrar e dar relatórios semanais sobre as atividades do Estoque. O Cálculo de Orçamento Faz uma projeção orçamentária com base nos gastos semanais para garantir um controle financeiro adequado baseando-se nos gastos semanais, o sistema gera um orçamento projetado para as semanas seguintes.

[RN001]Sistema de gerenciamento

Prioridade: Desejável

Um dos requisitos que iremos implementar, é a capacidade da IA de dar recados via e-mail, onde ela avisa quando as reservas do café estão acabando, ou se o consumo exagerado dos recursos, para consumo consciente.

3. 2. Pixel Wave: Lan House

No andar superior do estabelecimento haverá 2 principais sistemas que se intercalam, sendo o principal sistema um aplicativo que batizamos de “Elden bites”, esse aplicativo será um sistema de mensageira com a utilização de uma AI, Que auxilia, informa e anota os pedidos dos clientes, sendo feito o pedido, um de nossos funcionários será notificado e irá prepará-lo, em seguida ele enviará uma notificação para o cliente o avisando que o pedido está pronto, e terá a opção de descer para a retirada do pedido ou um de nossos funcionários poderá levar até o andar de cima com a notinha do pedido para posteriormente o pagamento ser efetuado, porém teremos termos para isso, afinal é fácil pedir comida e sujar os aparelhos nessas situações, por tanto vamos propor clausulas de comprometimento com nossos clientes, para que se sujarem terão que pagar a taxa de limpeza.

3. 2. 1. Pixel Wave: Detalhes do Sistema Apresentado.

Nome do Sistema: Elden Bites

Os requisitos para utilizar deste sistema em nosso Cyber Café são 1 computador fornecido (no caso do café, é possível alugar um notebook compacto para usar) ou um alugado em nossa Lan house, QR code direto pelo celular que vai para um site no qual hospedará o nosso sistema de mensageria via Web. Porém mesmo com esses sistemas, respeitamos aqueles clientes conservadores que só querem tomar tranquilamente uma xícara de café com família e amigos, por isso sempre teremos menus físicos.

[RF001]Sistema de mensageria

Prioridade: Importante

O nosso software deve ser capaz de “receber,” “transmitir,” e “armazenar” as mensagens em nossos servidores, tanto físicos quanto em nuvem.

Comentado [JM7]: Por enquanto ta bonzinho
Pensei que nosso nosso sistema de mensageria pudesse ser usado para enviar e receber mensagens de nossos usuários. Como um Chat local (Discord be-like)

[RN001]Sistema de mensageria

Prioridade: desejável

Iremos implementar um meio de comunicação entre usuário e operador para suporte de onde você estiver e quando puder.

4. PLANO DE TESTES

4. 1. Caso de uso, usuário do sistema

Para a Lan house, se um usuário interessado no aluguel de alguma de nossas máquinas. bastaria apenas ele se dirigir ao segundo andar do Cyber Café e pedir a algum de nossos funcionários para que o disponibilizasse. Ou em casos específicos e possível agendar o computador de antemão, tanto os normais quanto os de evento (Computadores que podemos alugar para campeonatos de jogos ou para grupos de amigos e colegas de trabalho), após o aluguel da máquina você pode pagar antecipadamente ou até mesmo depois o espaço (2 horas por exemplo), por um pequeno valor para então o Pc estar disponível nesse período até o tempo acabar

(quando o contador programado pelo funcionário chegar a 0, o computador será travado pelo sistema até ser recarregado).

4. 2. Caso de uso, operador do sistema

Após o cliente chegar no segundo andar do Cyber Café, o cliente paga o operador para assim liberar o espaço, e pelo computador da Lan House de uso exclusivo dos funcionários ele libera o bloqueio da máquina para então dar livre acesso para o usuário a utilizar. O funcionário com curso técnico ficará à disposição para atender as dúvidas dos clientes, afinal podem ter alguns que tem um certo nível de dificuldade para usar os computadores. Vamos também implementar a prática para que os funcionários possam fazer impressão de trabalhos documentos e arquivos como um meio para ganhar mais dinheiro, como também um certo grau de auxílio técnico (não pediremos qualquer remuneração para atender idosos sobre problemas técnicos como uma política da casa).

Comentado [JM8]: Eric, se vc ainda for ver sabomba hj, da uma olhada nessa parte aqui, tudo veio doq eu já vi da Lan house da minha tia

Comentado [JM9]: Se bem q essa parte não era uma política da lan house da minha tia o maior publico era veio ia da prejuizo

5. REQUISITOS DE REDE

5.1 Roteador

Um bom roteador é de extrema importância para gerenciar o tráfego de dados. Deve suportar múltiplas conexões e oferecer boa cobertura.

Quantidade: 3

Produto: TP-Link Archer AX6000

Preço: Aproximadamente R\$ 1.500,00

Características: Dual-band, suporte a Wi-Fi 6, 8 portas LAN, ideal para alta demanda.

5.2 Switch de Rede

Um switch é necessário para expandir o número de portas Ethernet disponíveis.

Quantidade: 5

Produto recomendado: Cisco SG350-28

Preço: Aproximadamente R\$ 2.500,00

5.3 Cabos de Rede:

Os cabos devem ser de boa qualidade para garantir a velocidade e a estabilidade da conexão.

Produto recomendado: Cabo de rede CAT 5 E Furukawa

Preço: Aproximadamente R\$ 2,00 a R\$ 4,00 por metro

5.4 Pontos de Acesso (AP)

Para garantir a cobertura Wi-Fi em toda a área, é importante instalar pontos de acesso adicionais.

Produto recomendado: Ubiquiti UniFi AP AC Pro

Preço: Aproximadamente R\$ 600,00

5.5 Firewalls:

Um firewall protege a rede contra-ataques externos e é fundamental para a segurança.

Produto recomendado: Fortinet FortiGate 60F

Preço: Aproximadamente R\$ 2.000,00

5.6 Estrutura:

Considere mesas, cadeiras e outros móveis ergonômicos para conforto dos usuários.

Produto recomendado: Mesa Gamer (ex.: Pichau)

Preço: Aproximadamente R\$ 800,00

5.7 Backup de Energia:

Um No-Break (UPS) é importante para proteger os equipamentos de quedas de energia.

Produto recomendado: APC Back-UPS BX1600G

Preço: Aproximadamente R\$ 1.200,00

6. CONCLUSÃO E FUTURAS MELHORIAS

No desenvolvimento da Lan House cyber café, Pixel Wave, a implementação de sistemas como “Elden Bites” e “Estus Finance” são uma forma de melhorar a experiência de nossos clientes, onde planejamos formas de melhorar nossos sistemas.

6.1 Elden Bites

A implementação da Elden Bites estará relacionada ao nosso sistema de mensageria, onde os pedidos e mensagens serão controladas por um “Message Broker” que funciona como uma central de controle, que recebe mensagens de diversas fontes, classifica cada uma delas e, em seguida, direciona para seus destinos adequados, onde é responsável por priorizar as mensagens, armazená-las temporariamente se necessário e garantir que sejam entregues corretamente. Garantindo a integridade das mensagens.

Pretendemos também ajustar esse sistema para que ele faça parceria com empresas de aplicativo, como Ifood por exemplo, podendo assim aumentar nossa gama de vendas com

relação ao nosso Cyber Café. Com um meio que divulga as nossas mercadorias a venda e troca se tornaram mais convenientes.

7. METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia para as nossas pesquisas sobre o gerenciamento de nossa Lan House, inclui apenas sites conhecidos e confiáveis, nossas pesquisas incluem desde a metodologia da rede e a aparelhagem do local, quanto a qualidade do espaço e suas influências no corpo, de acordo com o site cafefazenda.com.br, “segundo uma pesquisa realizada na Europa pelo Instituto de Informação Científica sobre o Café, mostrou que a bebida pode contribuir consideravelmente no humor de uma pessoa”, e isso relacionado a um bom ambiente pode tornar o nosso público alvo mais abrangente, podendo nos dar um leque de oportunidades. E essa pesquisa foi um fruto de nossos esforços na pesquisa

8. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Autor. O que é uma Lan House ou Cyber Café? **NEXCAFÉ**, 2024. Disponível em: <https://www.nexcafe.com.br/o-que-e-lan-house-ou-cyber-cafe#:~:text=Lan%20House%2C%20Cyber%20Caf%C3%A9%2C%20Internet,por%20um%20pre%C3%A7o%20por%20hora>. Acesso em: 18 nov. 2024.

Autor. Gerenciador Grátis Para Lan House. **Cyber Square**, 2024. Disponível em: <https://www.cybersquare.com.br/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

Autor. Net E Play. 2024. Disponível em: <https://www.descubraonline.com/guia/to/pedro-afonso/net-e-play-07263025000127/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

Autor. Café e bem-estar mental: como o café pode ajudar no combate ao estresse e na melhoria do humor. **Café Fazenda Floresta**, 23. Disponível em: <https://cafefazenda.com.br/blogs/news/cafe-e-bem-estar-mental-como-o-cafe-pode-ajudar-no-combate-ao-estresse-e-na-melhoria-do-humor>. Acesso em: 22 nov. 2024.

Comentado [JM10]: (Como a ideia nosso tema era a “Gerência de um Cyber Café”. Utilizamos das melhores referencias nesse mercado, e uma das quais é possível destacar:

[O que é Lan House ou Cyber Café - NexCafé \(nexcafe.com.br\)](https://www.nexcafe.com.br/o-que-e-lan-house-ou-cyber-cafe#:~:text=Lan%20House%2C%20Cyber%20Caf%C3%A9%2C%20Internet,por%20um%20pre%C3%A7o%20por%20hora)

Um site que tem o intuito de ensinar a criar e gerenciar seu próprio sistema de Lan House.)

Comentado [JM11]: (Dentre nossas pesquisas, vale ressaltar a Cyber Square, um conhecido e utilizado gerenciador de Lan House, usado no Brasil e no Mundo.

[Cyber Square - Gerenciador de Lan House 100% gratuito e sem publicidades](https://www.cybersquare.com.br/)

Tomamos a ideia base da “Cyber Square” com um conhecido sistema de gestão utilizado por muitos nas Lan house: “Desde 2002 ajudando mais de 60 mil Lan house de 130 países a controlarem os seus negócios e desde 2022 sem publicidades nas estações clientes.”

Comentado [JM12]: (Uma das principais referencias das quais tomamos nota foram da Lan House **Net e Play** localizada em Pedro Afonso – TO, teve inicio de suas atividades em 2005.

[Net E Play em Pedro Afonso-TO | DescubraOnline](https://www.descubraonline.com/guia/to/pedro-afonso/net-e-play-07263025000127/)

Onde um dos integrantes do trabalho tem familiares que gerenciam o local e dele que concebemos muitas das ideias e sistemas implementados.)

Comentado [JM13]: Site relevante sobre o bem-estar, tanto físico quanto mental sobre o uso de um Cyber Café hoje em dia.

[Café e bem-estar mental: como o café pode ajudar no combate ao estresse \(cafefazenda.com.br\)](https://cafefazenda.com.br/blogs/news/cafe-e-bem-estar-mental-como-o-cafe-pode-ajudar-no-combate-ao-estresse-e-na-melhoria-do-humor)