



UNifeob
| ESCOLA DE NEGÓCIOS

2023

**PROJETO DE CONSULTORIA
EMPRESARIAL**



UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL
PROTÓTIPO DE BAIXO CUSTO E FUNCIONAL DE IOT
“DEVSE7E”

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP

JUNHO 2023

UNIFEOB
CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO DE ENSINO
OCTÁVIO BASTOS
ESCOLA DE NEGÓCIOS
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

**PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL
PROTÓTIPO DE BAIXO CUSTO E FUNCIONAL DE IOT
“DEVSE7E”**

MÓDULO INTERNET DAS COISAS (IoT)

Fundamentos da Tecnologia da Informação – Prof. Mariangela Martimbianco Santos

Interface Homem Máquina – Prof. Nivaldo de Andrade

Marketing Digital – Prof. Caio Henrique Barbosa Garcia

Redes de Computadores – Prof. Rodrigo Marudi de Oliveira

Projeto de IoT – Prof. Mariangela Martimbianco Santos

Estudantes:

Bruno Dotta Aleixo, RA 23000353

Felipe Augusto Paulino De Moraes, RA 23000426

Fernando Candido da Silva, RA 23000690

João Gabriel O. Marcondes de Sozo, RA 23000103

SÃO JOÃO DA BOA VISTA, SP
JUNHO 2023

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	DESCRIÇÃO DA EMPRESA	5
3	PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL	6
3.1	FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	7
3.1.1	INTRODUÇÃO À LÓGICA	7
3.1.2	ALGORITMOS	8
3.2	INTERFACE HOMEM MÁQUINA	8
3.2.1	APLICABILIDADE E UTILIZAÇÃO DO SISTEMA ATRAVÉS DA ACESSIBILIDADE, COMUNICABILIDADE, USABILIDADE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO.	10
3.2.2	NOÇÕES DO DESIGN DE INTERAÇÃO CENTRADO NO USUÁRIO E FATORES HUMANOS.	10
3.3	MARKETING DIGITAL	12
3.3.1	MÍDIAS SOCIAIS	12
3.3.2	SITE	13
3.4	REDES DE COMPUTADORES	13
3.4.1	ARQUITETURAS E TOPOLOGIAS DE REDES DE COMPUTADORES	13
3.4.2	TINKERCAD	14
3.4.3	PROTÓTIPO INTERNET DAS COISAS	15
3.5.1	ADAPTANDO-SE A MUDANÇAS	16
	REFERÊNCIAS	21
	ANEXOS	22

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, onde o número de estudantes em universidades vem aumentando constantemente, cada vez mais vem se tornando necessária a utilização de meios e ferramentas tecnológicas para a otimização do tempo. Os alunos sentem a necessidade de aproveitar ao máximo o tempo útil nas salas de aula, e buscam extrair o melhor possível do conteúdo apresentado durante as poucas horas diárias.

Percebemos que a realização de chamada oral ocupa um tempo considerável, que poderia estar sendo direcionado para o estudo em si. É neste momento que a DEVSE7E surge com uma proposta que visa resumir o momento da chamada em algo simples, intuitivo e prático.

Utilizando um equipamento com leitor NFC, e compatibilidade com os dispositivos móveis dos alunos, o registro de ausência e presença pode ser feito em questões de segundos e de forma independente. Essa abordagem não apenas proporcionará mais tempo para se dedicarem aos conhecimentos apresentados em sala, como também torna o ambiente estudantil bem mais dinâmico e atrativo para os alunos.

2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A empresa UNIFEOB, tem seu endereço em São João da Boa Vista, bairro Jardim Nova São João, Rua Avenida Dr. Otávio da Silva Bastos, número 2439, no Estado de São Paulo, e o CEP é 13874-149.

A empresa é uma instituição de ensino superior visando a melhor educação de seus alunos por meio de cursos capacitantes para diversas áreas do mercado de trabalho. A empresa tratada tem o nome de UNIFEOB e seus endereços de contatos por meio de e-mail (central.relaconamento@unifeob.edu.br) e pelo telefone (19) 3602-3500.

3 PROJETO DE CONSULTORIA EMPRESARIAL

Foi utilizada plataformas de redes sociais no Marketing Digital para a divulgação a anúncio do projeto DEVSE7E, tais como facebook e instagram, orçado alguns anúncios patrocinados para noção de alcance e impacto dos mesmos. Marketing digital foi ministrada pelo professor Sidney Gitcoff e posteriormente pelo professor Caio Henrique.

A linguagem de programação utilizada foi python em fundamentos da tecnologia, com ela foi possível o desenvolvimento do software onde possibilitou a conexão entre o dispositivo arduino e o banco de dados na nuvem da instituição. Fundamentos da tecnologia foi ministrada pela professora Mariângela Martimbianco Santos

A interface do aplicativo foi desenvolvida no Figma, uma plataforma de desenvolvimento de interfaces estudantil, e através da mesma, fizemos o mockup do aplicativo na matéria de Interface homem máquina, ministrada pelo professor Nivaldo de Andrade.

Para o projeto em 3D e o hardware em arduino utilizamos a ferramenta do site Tinkercad, nele foi possível esboçar ambos e confirmar a funcionalidade do dispositivo em arduino. Redes de computadores foi ministrada pelo professor Rodrigo Marudi.

3.1 FUNDAMENTOS DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A primeira linguagem de programação aprendida por nós estudantes foi a linguagem python, por ser bem completa resolvemos utilizá-la em nosso projeto. Com a ajuda da professora Mariangela Martimbianco Santos, desenvolvemos um protótipo de como seria o código para nosso dispositivo.

O algoritmo do nosso protótipo foi desenvolvido pensando na acessibilidade e praticidade do usuário, onde utilizamos uma condição ao qual verá se o aluno está na lista de presença. Assim, ao aproximar o celular com o aplicativo aberto na função NFC perto de nosso dispositivo, haverá a confirmação da presença do aluno, caso o aluno não lembrar de utilizar nosso serviço, contará com ausência no dia em questão; docentes poderão a qualquer momento alterar a presença ou ausência de qualquer aluno seja ele de qual for a turma, docentes terão total autonomia para essa função, DEVSE7E apenas auxiliará esse processo.

Para evitar fraudes de presença, contaremos com autenticações de códigos únicos do dispositivo do aluno, por exemplo: o aluno sempre utilizou um determinado smartphone para a realização da presença, teremos em nosso banco de dados diversos códigos únicos que apenas aquele dispositivo tem (como o número IMEI), assim, impediremos que seja acionada a presença por meio de terceiros.

3.1.1 INTRODUÇÃO À LÓGICA

O código sempre exige um passo a passo para que seja executado sua finalidade corretamente, será executado na ordem em que foi escrito, então, antes de uma linha ser executada, é preciso garantir que não há pré-requisito para o mesmo ou resultará em erro.

O código desenvolvido em python primeiramente vai ler o código do celular, se conectar com o banco de dados na nuvem, e inserir a informação de que o aluno está presente, e por fim, retornará à tela informando que foi marcada presença para determinado aluno.

3.1.2 ALGORITMOS

O algoritmo pode ser definido como uma sequência de instruções ordenadas de forma lógica, na linguagem python, foi desenvolvido por meio do programa Pycharm, que é um ambiente de desenvolvimento integrado, com o pycharm é possível testar o código e depurar (encontrar possíveis erros no código) enquanto desenvolve o algoritmo.

A imagem a seguir mostra como seria o código usado no dispositivo que receberia o contato NFC do celular dos estudantes.

Imagem 1 - Algoritmo desenvolvido no programa pycharm utilizando a linguagem python para o dispositivo DEVSE7E.

```
1 import nfc
  1 usage
2 def on_nfc_detectec(tag):
3     uid = tag.identifier.encode('hex')
4     if uid in lista_presenca:
5         print("Aluno com UID:", uid, "presente!")
6     else:
7         print("Aluno com UID:", uid, "não está na lista de presença.")
8 lista_presenca = ["UID1", "UID2", "UID3"]
9 clf = nfc.ContactlessFrontend()
10 clf.connect(rdwr={'on-connect': on_nfc_detectec})
11
```

Fonte - Autores (2023).

O código estaria sempre rodando e esperando a próxima aproximação de NFC para poder executar o código: então ele receberia esse valor, retornaria uma mensagem de presente no display, ou a seguinte mensagem: “Aluno não está na lista de presença.”, caso o aluno não tenha feito o cadastro, e posteriormente, mostraria a lista de quem marcou presença no dia.

3.2 INTERFACE HOMEM MÁQUINA

Imagem 2 - Tela de abertura com loading do aplicativo DEVSE7E.

A interface é o primeiro contato do usuário com o aplicativo, é por meio dela que há a interação do homem com a máquina. Em seu livro Interface Humano-Computador, o autor BARRETO, diz: “O design de interação coloca o usuário como elemento central do processo de concepção do design. No âmbito da interface humano-computador (IHC), significa pensar em como o usuário iria interagir com aquela interface antes mesmo de ela ser projetada”. (BARRETO et al, 2018, p.22). Nosso aplicativo foi desenvolvido visando a facilidade na interação com o usuário, deixando claro suas funcionalidades, por meio de animações, cores e demais elementos.

As cores utilizadas foram escolhidas por seus significados, o amarelo representa sabedoria e conhecimento, a cor branca representa simplicidade e precisão, e como DEVSE7E foi projetado inicialmente para atender universidades, acreditamos que foram as melhores cores possíveis, pois além da harmonia nas mesmas, também representam instituições de ensino por meio de seu significado.

A interface do aplicativo foi desenvolvida no Figma, uma plataforma de desenvolvimento de interfaces estudantil, e, por meio dela, fizemos o mockup do aplicativo de forma original e autêntica, coletamos sugestões dos docentes e realizamos pesquisas de interfaces para que nosso aplicativo fosse confiável, prático, intuitivo e fidedigno. Interface homem máquina foi ministrada pelo professor Nivaldo de Andrade.

Figma é uma ferramenta completa e própria para o desenvolvimento de interfaces, tanto para mobile quanto para desktop. Nele se encontram opções para inserir imagens, formas geométricas, alteração de cores com uma paleta completa, diversos tamanhos de interfaces além de ser personalizável esse tamanho, no figma também se encontra plugins dos mais variados tipos, que facilita a inserção de imagens ou vídeos por exemplo.



Fonte - Autores (2023).

3.2.1 APLICABILIDADE E UTILIZAÇÃO DO SISTEMA ATRAVÉS DA ACESSIBILIDADE, COMUNICABILIDADE, USABILIDADE E EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO.

Como o intuito do nosso projeto é a otimização do tempo, o aplicativo teve seu design voltado para a rápida utilização. Em poucos toques, o usuário marcará a sua presença na aula, porém o aplicativo contará também com informações mais detalhadas caso haja necessidade de confirmá-las, conferi-las e analisá-las à fundo.

O docente responsável pela sala terá total autoridade para atribuir e retirar presenças e faltas do sistema, tornando sua autonomia algo imutável, fazendo com que a aplicação se torne realmente mais uma ferramenta para o aproveitamento de tempo útil nas salas.

3.2.2 NOÇÕES DO DESIGN DE INTERAÇÃO CENTRADO NO USUÁRIO E FATORES HUMANOS.

Imagem 3 - Tela inicial do aluno do aplicativo DEVSE7E.



O aplicativo DEVSE7E foi desenvolvido pensando em uma fácil utilização intuitiva, prática e de rápido acesso aos usuários do produto. A imagem ao lado ilustra a tela que o usuário encontrará após realizar seu login. Neste exemplo, usamos a interface de um aluno.

Fonte - Autores (2023).

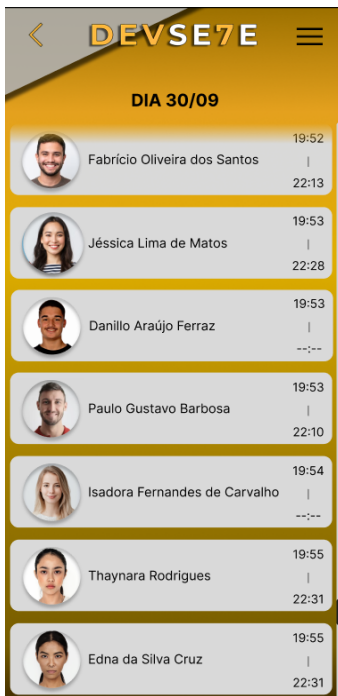
Imagem 4 - Tela inicial do professor do aplicativo DEVSE7E.



A imagem ao lado, contém a interface que o docente verá após a realização do login. É evidente a diferença entre as funcionalidades ofertadas para um e outro, sendo que o docente dispõe de mais recursos para gerenciamento e gestão de sala.

Fonte - Autores (2023).

Imagem 5 - Tela de presença do dia, disponível apenas para o professor no aplicativo DEVSE7E.



A imagem à esquerda é uma lista montada com o intuito de facilitar o controle de sala dos professores. Lá se encontrarão os horários e alunos que marcaram sua presença no dia escolhido, possuindo um sistema inteligente que armazena todo o conteúdo dos dias anteriores, e que pode ser facilmente acessado com poucos cliques.

Fonte - Autores (2023).

3.3 MARKETING DIGITAL

Por meio do marketing digital, DEVSE7E pôde mostrar de forma rápida e prática o seu produto para o mundo. Inicialmente foram feitas publicações nas redes sociais da Meta, tanto no Facebook, quanto no Instagram, onde o intuito foi apresentar o produto, sua funcionalidade e seus benefícios.

Redes sociais se usadas de forma correta, ajudam imensamente as empresas, pois elas possuem um alcance inimaginável, atingindo os mais diversos públicos. Ao realizar anúncios patrocinados, podemos escolher qual tipo de público podemos atingir, e pensando de forma estratégica, nosso produto poderá ser apresentado para quem mais tem possibilidade de se interessar e adquirir.

DEVSE7E pretende publicar conteúdos relevantes em nossas redes sociais, informações úteis para que consigamos público que gosta de informações diversas, dessa forma, haverá um crescimento orgânico na página, pois informações serão compartilhadas e pessoas virão até nós para conhecer melhor nosso produto.

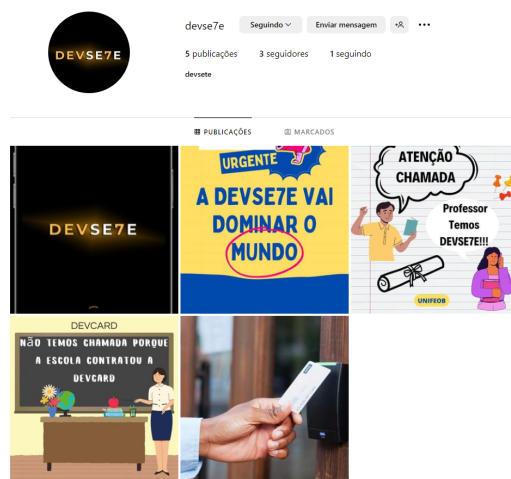
3.3.1 MÍDIAS SOCIAIS

A melhor maneira de ter uma rede social bem vista e com público engajado é ter uma boa programação de postagens. DEVSE7E tem um cronograma a ser seguido com postagens semanais, com publicações temporárias (stories) no instagram, postagens de conteúdo em ambas redes sociais, e também com postagens sobre nosso produto ou novas atualizações. Ter um cronograma de postagens evita distanciamento por parte do público que nos acompanha, mantê-los por perto evita a perda de engajamento de nossa página, continuando com a linha de crescente de público.

Perfil do Instagram: @devse7e - <https://www.instagram.com/devse7e/>

Página do Facebook: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100091450703732>

Imagem 6 - Perfil do aplicativo DEVSE7E no instagram.



Fonte - Autores (2023).

3.3.2 SITE

Nosso site foi criado utilizando o “Google Sites”, que é uma ferramenta google onde é possível criar um site do zero em questão de minutos, tudo de forma intuitiva. O foco em nosso site foi a apresentação da nossa empresa, como por exemplo seus pontos fortes e seu foco; posteriormente, encontramos alguns detalhes iniciais do protótipo, como seria seu funcionamento e suas funcionalidades; também reservamos uma página para mostrar um pouco sobre nós estudantes.

Link do Site: <https://sites.google.com/sou.unifeob.edu.br/devse7e/in%C3%ADcio>

3.4 REDES DE COMPUTADORES

Para o projeto em 3D e o hardware em arduino utilizamos a ferramenta do site Tinkercad, nele foi possível esboçar ambos e confirmar a funcionalidade do dispositivo em arduino. Redes de computadores foi ministrada pelo professor Rodrigo Marudi.

Por meio de um arduino com certos componentes, será possível construir o nosso dispositivo. Ele contará com uma placa de rede e precisará estar conectado na internet. Também contará com um leitor de NFC onde será possível a utilização do celular, e um display que mostrará se a presença do aluno foi confirmada, juntamente de alguns dados do mesmo.

3.4.1 ARQUITETURAS E TOPOLOGIAS DE REDES DE COMPUTADORES

O projeto utilizará o google firebase como banco de dados primário, mas contará com o envio de mão dupla das informações para o banco de dados da instituição de ensino, assim inserindo informações de forma automática mas também podendo ser alterado caso necessário.

William Stallings defende em seu livro que a segurança também esteja presente nos dispositivos móveis:

Os dispositivos móveis se tornaram um elemento essencial para organizações, como parte de sua infraestrutura de rede geral. Dispositivos móveis como smartphones, tablets e pen drives oferecem maior conveniência para os indivíduos e também o potencial para aumentar a produtividade no local de trabalho. Por conta de seu uso generalizado e características exclusivas, a segurança para dispositivos móveis é uma questão urgente e complexa. Basicamente, uma organização precisa implementar uma política de segurança através de uma combinação de medidas embutidas nos dispositivos móveis e controles de segurança adicionais fornecidos pelos componentes da rede que regulam o uso dos dispositivos móveis.

Fonte: STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas**, (2014, p 442).

E como o google firebase atende todas as necessidades do aplicativo como um todo, principalmente na parte de segurança, pode-se dizer que é uma excelente escolha para o serviço que prestaremos.

3.4.2 TINKERCAD

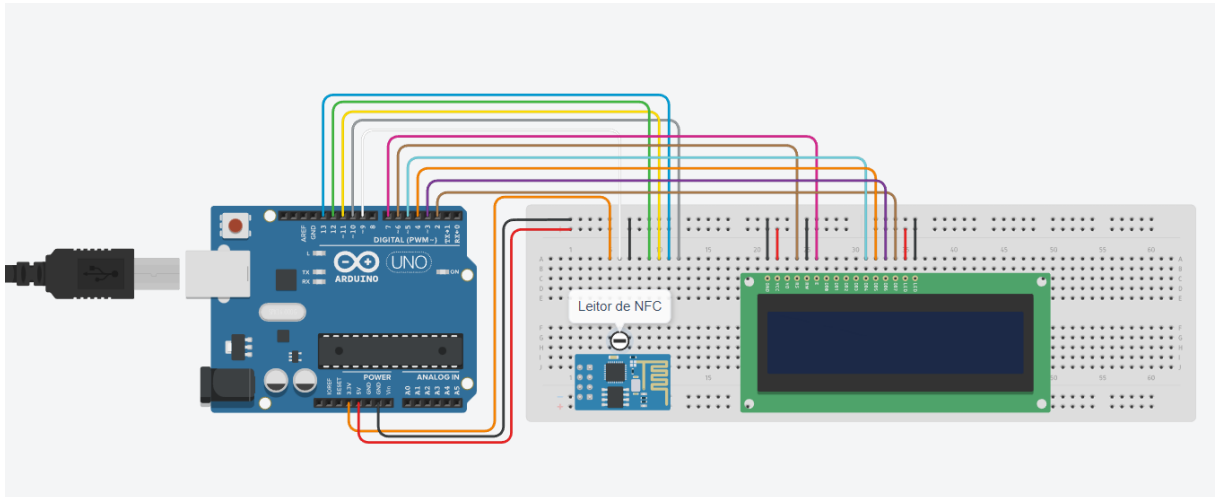
Nosso dispositivo foi feito pensando na utilização de um leitor de nfc para que conseguisse conectar com os celulares dos alunos. O protótipo do objeto será um display com arduino e placa de rede preso em uma parede onde o aluno passará seu celular, e de lá todas as informações serão enviadas ao professor dentro do aplicativo. A imagem abaixo ilustra como se localizará o dispositivo em sala de aula.

Imagem 7 - Modelo 3D do dispositivo DEVSE7E desenvolvido no tinkercad.



Fonte - Autores (2023).

A seguir, encontra-se o modelo de circuito desenvolvido no tinkercad, onde é possível ter uma noção de como é a parte interna do dispositivo.

Imagem 8 - Modelo de circuito do dispositivo DEVSE7E desenvolvido no tinkercad.

Fonte - Autores (2023).

O código será feito com base em um banco de dados, onde o leitor de nfc irá ler as informações do aplicativo do celular e as enviará para um banco de dados da instituição, podendo ele ser alterado manualmente pelo docente.

3.4.3 PROTÓTIPO INTERNET DAS COISAS

Nosso dispositivo funciona tendo um arduino como base. Utilizamos um leitor de nfc que conseguirá se conectar aos celulares dos estudantes para a marcação de presença, quando o nfc reconhecer o celular aparecerá uma mensagem em um display confirmando a marcação.

Fazendo um paralelo com rede de computadores será utilizado todas as camadas do modelo OSI, desde a camada física com o arduino e os cabos até a camada de aplicação onde será enviado as informações do arduino ao aplicativo que será responsável por toda a parte de marcação.

3.5 CONTEÚDO DA FORMAÇÃO PARA A VIDA: ADAPTANDO-SE A MUDANÇAS

No texto a seguir vamos tratar sobre o livro “Adaptando -se a mudança” nele vamos aprender como lidar com atitudes na vida de hoje e lidando com todas as situações do cotidiano sem desistir no mundo contemporâneo.

3.5.1 ADAPTANDO-SE A MUDANÇAS

TEMPO DE MUDANÇAS

A globalização pôde mudar a dinâmica do nosso dia-a-dia, criando uma sociedade mais frenética e ligada aos tópicos de maior relevância em cenário mundial, o que se potencializou com a chegada da famigerada internet.

Agora, podendo ter informações do Brasil e do mundo na palma de nossas mãos, além de podermos sanar todas as dúvidas em poucos cliques, a nossa rotina foi alimentada de conteúdos simplificados, rápidos e variados, sem um real aprofundamento, embasamento e fontes. Este é um dos pontos que atrapalha o processo de desenvolvimento da vida pois, apesar de possuímos infinitos conteúdos disponíveis nas redes, boa parte deles são negativos e apresentam um lado ruim da humanidade; Entretanto, também podemos ver um lado bom.

Sendo assim, não deixamos de assimilar a cada dia mais os conteúdos encontrados na internet para a nossa vida, apresentando-nos o conceito da constante mudança e evolução interpessoal.

Ao interagir com estes conceitos, coisas como “não deixar de ser nós mesmos”, e “acreditar no processo” podem nos mostrar certa evolução em competências importantes para nós. Por exemplo, quanto mais determinação e paciência ao imaginar, planejar e realizar uma atividade nós tivermos, menores serão as chances de desistirmos no meio do caminho, por exemplo.

Isso é algo que a sociedade frenética e acelerada vem induzindo-nos a desenvolver, para que acompanhemos o ritmo que a modernidade adquiriu com a tecnologia.

PLANEJAMENTO DO FUTURO

O planejamento permite que se tenha uma visão clara do futuro desejado, bem como das etapas necessárias para alcançá-lo. Ele é necessário para conquistar objetivos profissionais e pessoais.

A falta de planejamento pode levar à confusão e à sensação de falta de direção na vida, o que pode afetar a saúde emocional e mental das pessoas. Por isso, é importante desenvolver a prática do planejamento, a fim de traçar um caminho coerente e atingir objetivos.

Também é importante alinhar objetivos com valores pessoais, o que permite que nos sintamos realizados não apenas na carreira, mas em todas as áreas da vida. Além disso, a necessidade de se adaptar às mudanças trazidas pela globalização, faz com que a paciência se torne uma virtude indispensável para tal.

Em suma, o planejamento é uma ferramenta fundamental para alcançar objetivos e se sentir realizado na vida, permitindo que se tenha uma visão clara do futuro e das etapas necessárias para alcançá-lo. É importante alinhar objetivos com valores pessoais e se adaptar às mudanças trazidas pelo mundo globalizado.

NOVOS CENÁRIOS

O “novo” nos remete à mudança de algo, trazendo dúvidas, receios e incertezas de que isso será prejudicial ou benéfico.

A partir do momento em que você escolhe uma ação a se fazer, você pode ultrapassar vários obstáculos de paradigma, gerando uma cadeia de reações para as suas ações, como descrita na terceira lei de Newton.

Para quebrarmos um paradigma precisamos ser diferentes uns dos outros, para que você seja único mentalmente. Precisando aprender a não caminhar em uma linha reta, mas sim a traçar caminhos exponenciais, que gerem mais conteúdo e aprendizado, visto que será amplo os conhecimentos adquiridos e o enriquecimento de nossos projetos pessoais e profissionais fará toda a diferença em seus resultados.

Os empreendedores, por exemplo, seguem nessa linha de raciocínio, buscando ser mais flexíveis e ágeis na vida, tendo uma ampla abordagem de seus conhecimentos técnicos, sem ter essa insegurança do que as pessoas pensam ou pensarão deles. Sempre evoluindo, absorvendo e botando em prática suas competências.

POSSIBILIDADE NA MUDANÇA

A mudança pode ser difícil, e temos que saber lidar com ela. Quando nos aproximamos de algo negativo, precisamos enxergar que não necessariamente precisaremos desistir do processo, mas sim seguir em frente, sem medo de errar ou de não conseguir. Nos adaptar às adversidades é o que nos torna humanos, e é o que nos faz persistir.

Quando nos deparamos com algo novo, precisamos observar e então formular a adaptação que deverá ser feita para que se adeque ao cenário. A tomada de decisões impactará diretamente com os resultados e consequências.

É visível como a mudança e adaptabilidade melhora o desempenho de uma pessoa após ela contornar um problema e resolvê-lo, ampliando seus conhecimentos gerais e enxergando o mundo diferente ao seu redor. Saber lidar com qualquer tipo de situação que aparecer em sua vida é um dos princípios que devemos ter em nós mesmos, sempre firmes em continuar e ir até o final de nossas escolhas.

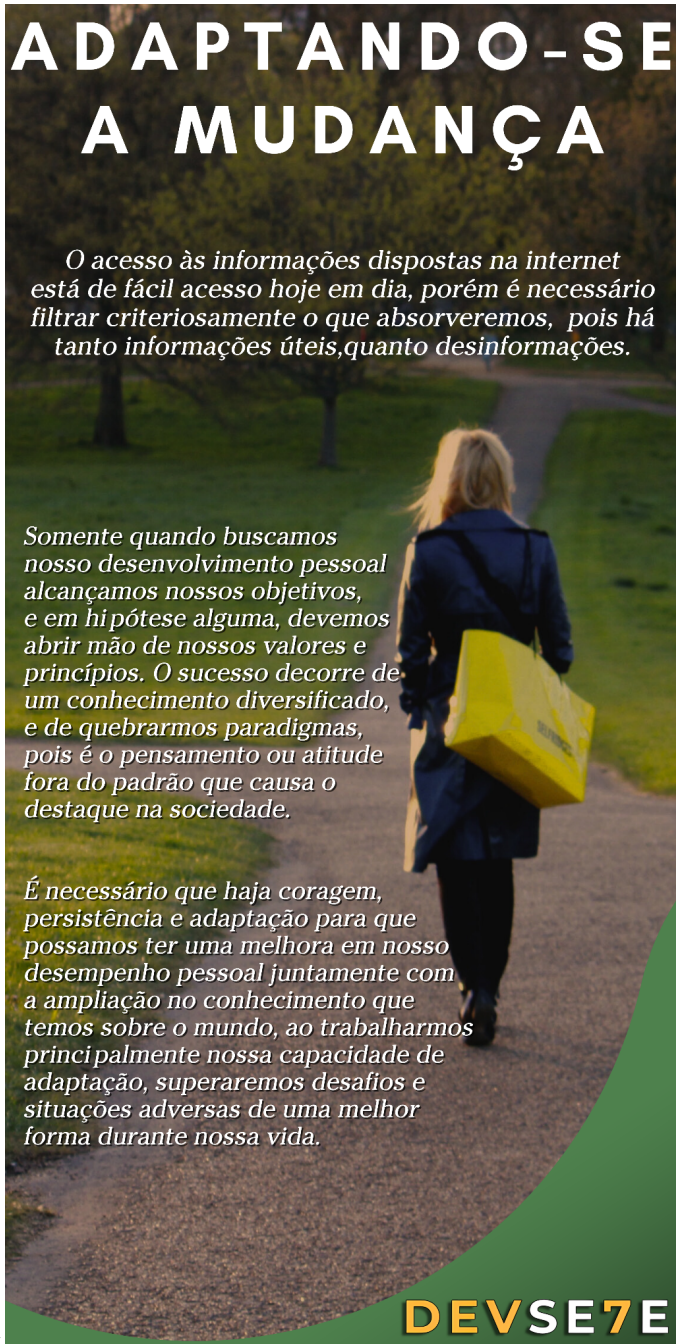
3.5.2 ESTUDANTES NA PRÁTICA

O banner diz respeito aos desafios do mundo moderno, e que, apesar de ser de fácil acesso as informações dispostas na internet, devemos filtrar criteriosamente o que absorveremos, pois da mesma maneira que há informação útil, também há conteúdo desinformante.

Devemos sempre buscar o desenvolvimento pessoal para alcançarmos nossos objetivos e em hipótese alguma, abrir mão de nossos valores. O sucesso decorre também de nós quebrarmos paradigmas, pois ter um pensamento ou uma atitude fora do padrão te destaca dos demais. Busque conhecimento que o levará à ser o destaque na sociedade, o conhecimento que poucas pessoas possuem, esse conhecimento diversificado é importantíssimo para o sucesso.

Lidar com as mudanças requer coragem, persistência e adaptação, e por consequência, haverá uma melhora em nosso desempenho pessoal e uma ampliação no conhecimento que temos sobre o mundo, e não menos importante, também é preciso trabalhar nossa capacidade de adaptação, pois ela é fundamental para superarmos desafios e situações adversas durante nossa vida.

Imagem 9 - Banner da atividade Adaptando-se a Mudanças.



ADAPTANDO-SE A MUDANÇA

O acesso às informações dispostas na internet está de fácil acesso hoje em dia, porém é necessário filtrar criteriosamente o que absorveremos, pois há tanto informações úteis, quanto desinformações.

Somente quando buscamos nosso desenvolvimento pessoal alcançamos nossos objetivos, e em hipótese alguma, devemos abrir mão de nossos valores e princípios. O sucesso decorre de um conhecimento diversificado, e de quebrarmos paradigmas, pois é o pensamento ou atitude fora do padrão que causa o destaque na sociedade.

É necessário que haja coragem, persistência e adaptação para que possamos ter uma melhora em nosso desempenho pessoal juntamente com a ampliação no conhecimento que temos sobre o mundo, ao trabalharmos principalmente nossa capacidade de adaptação, superaremos desafios e situações adversas de uma melhor forma durante nossa vida.

DEVSE7E

Fonte - Autores (2023).

CONCLUSÃO

Sabemos que a utilização de meios e ferramentas tecnológicas para otimização do tempo no ambiente acadêmico é cada vez mais necessária, dada a crescente demanda de estudantes nas universidades. Nosso projeto DEVSE7E surgiu com o intuito de apresentar uma solução inovadora, oferecendo um dispositivo que permite o registro rápido e independente de presença por meio de tecnologia NFC e integração com dispositivos móveis dos alunos.

A prototipagem do projeto DEVSE7E demandou muito estudo acerca da tecnologia NFC, banco de dados, interface de aplicativo e de dispositivo, arduino, modelo 3D, lógica de programação, entre outros. Apesar do projeto ter sido muito desafiador, aprendemos muito com teoria e prática, todas as matérias se encaixaram naturalmente, de forma com que o projeto final ficasse repleto de informações essenciais para a possível execução do protótipo.

Desenvolver o código em python, uma interface original do zero, criatividade para postagens em redes sociais, toda a parte do dispositivo em arduino, esquematizar uma conexão entre o dispositivo e o banco de dados em nuvem, tudo isso sem dúvida foi um enorme desafio, e só foi possível graças a todos os ensinamentos de cada professor e ao nosso empenho e dedicação.

Nosso grupo não tem pretensões de dar continuidade no projeto, embora pareça ser promissor, ele acaba exigindo uma certa quantia para investimento inicial, há burocracias para criar uma empresa, entre outros motivos, por isso permaneceremos provisoriamente apenas como sendo um trabalho acadêmico.

REFERÊNCIAS

BARRETO, JÚNIOR, BARBOZA, SARAIVA, FRIGERI. **Interface Humano-Computador**, (2018).

STALLINGS, William. **Criptografia e Segurança de Redes: Princípios e Práticas**, (2014).

ANEXOS

Anexo 1 - Tela de abertura com loading do aplicativo DEVSE7E.



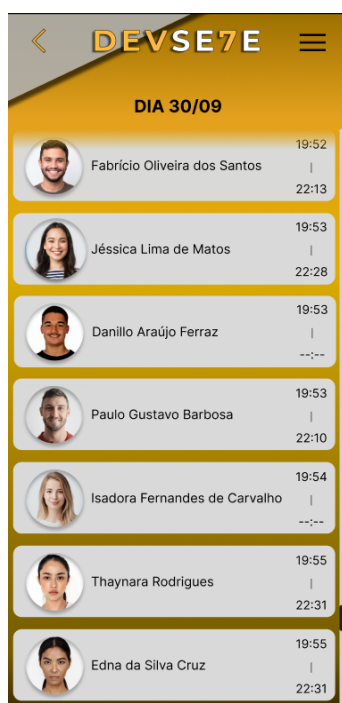
Anexo 2 - Tela inicial do aluno do aplicativo DEVSE7E.



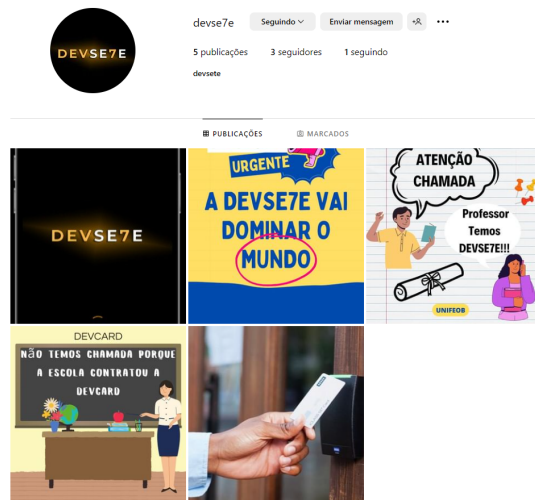
Anexo 3 - Tela inicial do professor do aplicativo DEVSE7E.



Anexo 4 - Tela de presença do dia, disponível apenas para o professor no aplicativo DEVSE7E.



Anexo 5 - Perfil do DEVSE7E no instagram.



Anexo 7 - Link do perfil DEVSE7E no instagram.

<https://www.instagram.com/devse7e/>

Anexo 8 - Link da página DEVSE7E no facebook.

<https://www.facebook.com/profile.php?id=100091450703732>

Anexo 9 - Link do site DEVSE7E criado e hospedado no google sites.

<https://sites.google.com/sou.unifeob.edu.br/devse7e/in%C3%ADcio>

Anexo 10 - Algoritmo em python para o dispositivo DEVSE7E.

```

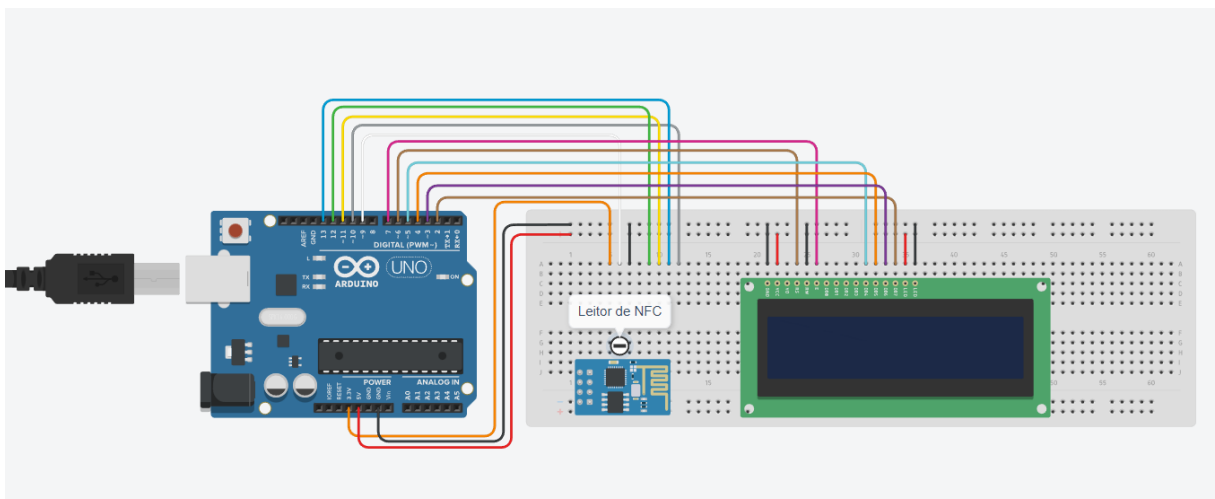
1 import nfc
  usage
2 def on_nfc_detectec(tag):
3     uid = tag.identifier.encode('hex')
4     if uid in lista_presenca:
5         print("Aluno com UID:", uid, "presente!")
6     else:
7         print("Aluno com UID:", uid, "não está na lista de presença.")
8 lista_presenca = ["UID1", "UID2", "UID3"]
9 clf = nfc.ContactlessFrontend()
10 clf.connect(rdwr={'on-connect': on_nfc_detectec})
11

```

Anexo 11 - Modelo 3D do dispositivo DEVSE7E desenvolvido no tinkercad.



Anexo 12 - Modelo de circuito do dispositivo DEVSE7E desenvolvido no tinkercad.



Anexo 13 - Banner da atividade Adaptando-se a Mudanças.

ADAPTANDO-SE A MUDANÇA

O acesso às informações dispostas na internet está de fácil acesso hoje em dia, porém é necessário filtrar criteriosamente o que absorveremos, pois há tanto informações úteis, quanto desinformações.

Somente quando buscamos nosso desenvolvimento pessoal alcançamos nossos objetivos, e em hipótese alguma, devemos abrir mão de nossos valores e princípios. O sucesso decorre de um conhecimento diversificado, e de quebrarmos paradigmas, pois é o pensamento ou atitude fora do padrão que causa o destaque na sociedade.

É necessário que haja coragem, persistência e adaptação para que possamos ter uma melhora em nosso desempenho pessoal juntamente com a ampliação no conhecimento que temos sobre o mundo, ao trabalharmos principalmente nossa capacidade de adaptação, superaremos desafios e situações adversas de uma melhor forma durante nossa vida.

DEVSE7E