**Documentação inicial para a atividade de Enterprise Challenge da FIAP-ON – Turma 3SIO – 2023**

**Proposta de projeto: Aplicativo Buscheck**

**Grupo: ForByte**

**Integrantes:**

Bruno Laurindo Vieira – RM88675

Julio Cesar Galan de Oliveira – RM87807

Lucas Rodrigues Ferreira da Silva – RM88776

Sidnei Alves de Lima Filho – RM88524

Thaina Moraes Felix – RM88459

2023

**Introdução**

Somos um grupo de alunos que, no meio do semestre de 2023, passamos da turma do 3º SIT do presencial e tivemos transferência para o FIAP-ON.

Anteriormente, estávamos participando da construção de um projeto da Challenge Sprints junto à Ford Motors e tínhamos um projeto já encaminhado. Porém, com a nossa mudança para o EAD, aceitamos um novo desafio de começar, juntos, um projeto novo do zero para a Enterprise Challenge com a Paloalto Networks para um enfoque acerca da segurança cibernética (cybersecurity) juntamente com o desenvolvimento de um aplicativo móvel focado ao tema de modalidade humana como uma prestação de serviço (MaaS – Mobility as a Service), repensando uma nova maneira de se constituir um aplicativo funcional e útil para o dia a dia das pessoas.

Assim, pensando neste caminho a ser seguido, imaginamos que o ideal seria pensar nas massas, na população em geral, de uma maneira que o aplicativo a ser desenvolvido seja o mais funcional possível e que tenha o maior alcance possível dentro de uma realidade urbana cada vez mais caótica. Por isso, tivemos a ideia de se ter uma visão mais ampla acerca da mobilidade da maioria das pessoas, e quais são os principais desafios que grande parte da população tem diariamente.

Desta forma, percebemos que um ponto chave na vida das pessoas é o próprio movimento delas entre diversos pontos da cidade, seja para trabalho, lazer ou diversão. E pensando nisso, temos vários exemplos de aplicativos de mobilidade urbana, como os aplicativos para se gerir o itinerário pessoal pelo trânsito da cidade, como o Google Maps e o Waze, aplicativos para se solicitar transporte particular, como Uber, 99 ou Vai de Táxi, e até aplicativos que fazem monitoramento da frota de transporte público, como o Google Maps e o Moovit.

E, pegando esses aplicativos já existentes e observando quais são os meios de transporte mais utilizados, temos observado que muitas vezes, trajetos podem ser mais bem aproveitados quando uma determinada linha de ônibus apresenta uma distribuição melhor de passageiros entre os ônibus, evitando a superlotação de ônibus em que, numa mesma linha, há outros ônibus com menos pessoas.

A fim de melhorar essa redistribuição, idealizamos a criação de um aplicativo que combinasse a observação de itinerário juntamente com a observação da capacidade de lotação do ônibus.

**Ideia e Objetivos**

Nossa ideia é a criação de um aplicativo que combine, em uma única plataforma, a possibilidade do usuário em acompanhar o itinerário de ônibus pelo trajeto que tem o interesse de percorrer juntamente com a observação da capacidade de pessoas nos ônibus que percorrem esse trajeto, melhorando, assim, a capacidade do cidadão em encontrar rotas melhores e calcular melhor os trajetos a serem percorridos, adaptando o tempo e conforto.

Para tal, pensamos no desenvolvimento do aplicativo BUSCHECK.

Esse aplicativo, pensado na vida da população e da melhor gestão de tempo e espaço das pessoas, junta em um mesmo lugar a possibilidade de se traçar rotas e prováveis caminhos a ser seguido com a possibilidade de se observar a capacidade daquele ônibus.

Assim, para que o aplicativo funcione, pensamos em juntar o mapa do Google Maps, contando com o trajeto de itinerário dos ônibus que aparecem no aplicativo, e, juntamente com a funcionalidade de geolocalização do Google, que já é utilizado por eles na hora de se observar caminhos com trânsito e congestionamento pela cidade, utilizar essa ferramenta para fazer uma observação de quantas pessoas se estima estar naquela rota e nos ônibus daquelas linhas que a pessoa pode vir a pegar para o seu trajeto.

Porém, para a segurança da pessoa, também pensamos na possibilidade de se criar uma segurança a mais no aplicativo, com um cadastro delas e um reconhecimento facial para acesso ao aplicativo, evita que, caso a pessoa seja assaltada ou furtada, os criminosos possam observar a rota do aplicativo da pessoa e planejar novos assaltos a ela ou pessoas que pegam determinados trajetos de ônibus.

Isso foi pensado pois muitas pessoas acabam por perder seu celulares para assaltantes mais de uma vez, assim como no caso da reportagem no link a seguir: (<https://www.ofuxico.com.br/redes-sociais/carol-peixinho-e-assaltada-pela-segunda-vez-no-ano-e-alerta-seguidores/>), assim como podemos observar na reportagem da Gaúcha Zero Hora (<https://gauchazh.clicrbs.com.br/seguranca/noticia/2016/09/como-enfrentar-o-medo-apos-ser-vitima-de-assalto-7484644.html>), onde cita que “Um auxiliar administrativo de 30 anos [...] foi assaltado duas vezes em quatro dias”. Porém, esse problema de o assaltante ter acesso ao seu itinerário diário pode, por muitas vezes, motivar também assaltos à residência das pessoas, como cita a reportagem da JN de Portugal (<https://www.jn.pt/especial-patrocinado/quando-o-alarme-toca/estas-estrategias-de-assalto-colocam-a-sua-casa-em-risco-16121539.html/>) sobre as estratégias de assalto: “À medida que a tecnologia evolui, as estratégias dos assaltantes também se aprimoram. Conhecer e antecipar os seus passos é a chave para encontrar o melhor escudo protetor contra todos os riscos.”.

Assim, o nosso objetivo com esse projeto de se criar o BUSCHECK, além de melhorar a mobilidade urbana de pessoas que dependem de transporte público para sua locomoção dentro das cidades, além do conforto de se percorrer determinados trajetos, também pensamos na segurança de se proteger o acesso aos dados de rota que a pessoa percorre, evitando assim o acesso de pessoas não desejadas ao aplicativo de rota que ela utiliza, por conta da abertura dele ter uma dupla camada de proteção para acesso.

**Arquitetura do Projeto**

Temos desenvolvido um aplicativo, que tem seu código sendo criado em Flutter, com uma estrutura já pré-determinada de como será seguido o seu design no Figma (<https://www.figma.com/proto/0yJEWzmmjqdNQBdYH3MGKb/Untitled?type=design&node-id=5-491&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1>).

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

A estrutura do projeto é aparentemente simples, pois depende de o Usuário ter um smartphone com conexão à internet para a poder utilizar o aplicativo. O usuário faz um cadastro na plataforma e lê e aceita os termos de uso (a ser elaborado em momentos futuros), faz a ativação da leitura biométrica/FaceID para o aplicativo e faz o seu login. Após entrar no aplicativo, tem-se a primeira interação do usuário com o mapa do aplicativo, que é coletado a partir de API conjunta ao Google Maps. Assim, o usuário poderá acessar a rotas e, inclusive, salvar suas rotas para futuramente observá-las para utilizar novamente.

A utilização da API do Google Maps será de grande funcionalidade para a estruturação do app, pois a partir dela poderemos ter o mapa, itinerários dos ônibus, a quantidade de pessoas na rota e, consequentemente, observar a lotação dos ônibus.

A questão da LGPD será analisada em um documento novo a ser redigido, juntamente com os Termos de Uso do aplicativo pois, devido ao curto tempo de nosso grupo, ainda não tivemos momento certo para conversar sobre isso.

**Projeto**

O projeto pode ser observado a partir do link:

(<https://www.figma.com/proto/0yJEWzmmjqdNQBdYH3MGKb/Untitled?type=design&node-id=5-491&scaling=min-zoom&page-id=0%3A1>)

Ainda não temos também uma possibilidade de link no GitHub para fazer o commit dos projetos, porém futuramente teremos para a disponibilização.

**Comentários e perspectiva**

O grupo terá um desafio bem grande para correr contra o tempo e fazer todo o projeto na metade do tempo que o resto da turma teve para fazê-lo. Porém possivelmente o projeto sairá como esperado com o passar dos dias e das próximas atividades a seguir.

Nosso grupo, por conta da experiência recente de se fazer o projeto junto à Ford Motors, já tem uma certa base para se criar o aplicativo e toda a estruturação do projeto para fazê-lo funcionar.