



N2020

The Good Bot

1º Semestre

2020

Sumário

<u>1</u>	<u>PROJETO</u>	<u>3</u>
1.1	TEMA DO PROJETO	3
1.2	DESCRIÇÃO	3
1.3	TURMA	4
1.4	ENTREGA	4
1.5	FORMAÇÃO DAS EQUIPES	4
1.6	LOCAL DA ENTREGA	4
1.7	HORÁRIOS	4
1.8	SITE DO EVENTO	4
<u>2</u>	<u>GOVERNANÇA E MELHORES PRÁTICAS EM PROJETOS DE SISTEMAS</u>	<u>6</u>
2.1	ENTREGA 1 – BACKLOG DE PRODUTO SCRUM.	6
<u>3</u>	<u>NETWORK MANAGEMENT AND MONITORING</u>	<u>8</u>
3.1	ENTREGA 1 – IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS DE INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA	8
3.2	ENTREGA 2 – ANÁLISE QUANTITATIVA DOS RISCOS	8
3.3	ENTREGA 3 – MATRIZ DE IMPACTO X PROBABILIDADE	8
3.4	ENTREGA 4 – SUGESTÕES PARA MINIMIZAR OS RISCOS	8
<u>4</u>	<u>OPERATING SYSTEM TUNING AND COGNATION</u>	<u>9</u>
4.1	ENTREGA 1 - ESPECIFICAÇÃO E ANÁLISE DE DESEMPENHO DO BOT THEGOODBOT.	9
4.2	ENTREGA 2 - IMPLEMENTAÇÃO DO BOT THEGOODBOT	11
<u>5</u>	<u>PROGRAMMING AND DATABASE MANAGEMENT</u>	<u>12</u>
5.1	ENTREGA 1 – DESCRIÇÃO DO PROJETO E PROJETO CONCEITUAL	12
5.2	ENTREGA 2 – PROJETO LÓGICO E PROJETO FÍSICO	12
<u>6</u>	<u>DESENVOLVIMENTO MOBILE, GAMES E IOT OU DESENVOLVIMENTO CROSS-PLATFORM</u>	<u>14</u>

6.1	ENTREGA 1 – ESCOLHA ENTRE ANDROID OU FLUTTER	14
7	<u>MICROSERVICE AND WEB ENGINEERING</u>	<u>15</u>
7.1	ENTREGA 1 – APLICAÇÃO WEB	15
8	<u>VÍDEO PITCH</u>	<u>16</u>
8.1	ENTREGA	16
8.2	PROFESSORES RESPONSÁVEIS	18

1 Projeto

1.1 Tema do projeto

The Good Bot – Sistema de amparo na quarentena

1.2 Descrição

Diante da prolongada quarentena que envolve um isolamento social, em função do COVID-19, muitos problemas de ordem comportamental estão surgindo.

Pessoas estão ficando estressadas pela rotina de enclausuramento domiciliar ou estão alcançando estágios de tristeza profunda e até depressão.

Segundo reportagem da GAZETA, publicada em 10 de Abril, muitos divórcios são esperados após esse período em que casais são obrigados a conviver por muito mais tempo. Casos de violência doméstica tendem a aumentar e o relato desses incidentes não será muitas vezes reportado, devido ao isolamento social e as restrições de mobilidade.

Idosos e pessoas que estão vivendo sem ninguém mais em suas residências, tendem a desenvolver o sentimento de abandono, solidão, depressão, podendo levar ao suicídio.

Essas expectativas estão apontadas em relatório da ONU, publicado neste ano.

Para mitigar essa situação, foi solicitado a você, a idealização e realização de um projeto que auxilie no amparo de pessoas que sofram com algum problema ocasionado pelo isolamento.

Sistemas que conversam com pessoas (bots), equipamentos que fazem companhia, sistemas de alerta e denúncia instantânea de problemas domésticos são bem vindos.

1.3 Turma

3SI

1.4 Entrega

Até 19/06/2020

1.5 Formação das Equipes

As equipes podem ser formadas por 3 a 5 alunos, podem ter a mesma formação do challenge ou estabelecerem uma nova formação, alunos de DP presencial podem ser inseridos em um grupo de challenge, ou ainda poderão ser formadas equipes apenas com alunos em dependência, caso um aluno em dependência presencial deseje, poderá entregar apenas a(s) tarefa(s) da(s) disciplina(s) que possui dependência.

1.6 Local da Entrega

Cada professor irá abrir na área de trabalhos do portal do aluno uma entrega para a sua disciplina específica, basta um aluno da equipe fazer o upload da atividade, no entanto, todos os nomes dos componentes e seus respectivos RMs devem constar no documento, link, programa etc.

1.7 Horários

No dia do lançamento do desafio e das palestras, as atividades no turno da manhã iniciarão às 09h e no turno da noite 19h20. No restante dos dias seguiremos a agenda normal de aula com os professores, que estarão à disposição para dúvidas quanto ao entregável de sua disciplina.

1.8 Site do Evento

O site do evento está disponível em: <https://www.fiap.com.br/graduacao/n2020/> bem como detalhes de programação e premiação.

O acesso às URL's das lives é livre para alunos FIAP, nem sempre os mesmos palestrantes e empresas serão os mesmos em ambos os turnos. A programação está disponível em: <https://www.fiap.com.br/graduacao/n2020/programacao/>

2 Governança e Melhores Práticas em Projetos de Sistemas

Prof. Renato Jardim Parducci

2.1 Entrega 1 – Backlog de produto SCRUM.

Documentar na plataforma AZURE BOARDS, o backlog de produto referente aos requisitos do projeto.

A documentação das histórias de usuários do Backlog devem explicar o que precisa ser desenvolvido, para quem e por que.

Um critério de aceitação deve ser documentado para cada história, descrevendo o entregável (o que será disponibilizado para uso quando o item do backlog for finalizado).

Também devem ser ponderados o esforço (pontuação com planning poker) para todos os itens.

Os cartões do backlog devem estar ordenados na sequência de prioridade de produção (o cartão mais alto na pilha é o primeiro a ser feito).

Exemplo:

The screenshot displays the Azure DevOps interface for a project named 'SIEstacionamento'. The left sidebar shows the navigation menu with options like Overview, Boards, Work items, Backlogs, Sprints, Queries, Repos, Pipelines, Test Plans, and Artifacts. The main area shows the 'SIEstacionamento Team' backlog. The backlog is organized into columns: 'Escopo em estudo (levantamento)', 'Aprovado para desenvolver', and 'Em produção (desenvolvimento)'. The first column contains four items, all in the 'New' state:

- Item 41: Verificar vaga livre (55 points)
- Item 42: Cadastrar dados de veículo entrando no estacionamento (21 points)
- Item 43: Emitir ticket de entrada (55 points)
- Item 44: Gerar aviso de chegada de veículo para manobrista (34 points)

PRODUCT BACKLOG ITEM 41

41 Verificar vaga livre

Unassigned

0 comments

Add tag

State

New

Area

SEstacionamento

Reason

New backlog item

Iteration

SEstacionamento\Sprint 1

Description

Como recepcionista, preciso verificar se existe uma vaga livre (número da vaga com esse status) para o tamanho do carro que chegou para permitir a entrada se houver vaga livre

Acceptance Criteria

O usuário vai abrir uma tela/janela no Browser onde será exibido um número da vaga livre, mediante a digitação da informação do tamanho do carro (grande, médio ou pequeno), caso exista uma vaga livre para o porte do veículo. Se não existir vaga, um aviso sobre isso será exibido. A aplicação será separada em frontend (tela) e backend (acesso ao banco de dados com as tabelas de cadastro de conteúdo sobre vagas).

Discussion

RP

Add a comment. Use # to link a work item, ! to link a pull request, or @ to mention a person.

Details

Priority

2

Effort

55

Business Value

Value area

Business

Como resposta a essa atividade, você deve enviar o LINK (URL) de acesso ao seu projeto.

Não esqueça de deixar o projeto como PÚBLICO para que o seu professor possa corrigi-lo.

Para copiar a URL, acesse OVERVIEW na página do seu projeto no AZURE e copie o endereço que consta na barra de navegação.

3 Network Management and Monitoring

Prof. Flavio Marques e Prof. Mauro Bernardes

3.1 Entrega 1 – Identificação dos riscos de infraestrutura tecnológica

Uma lista contendo uma descrição de 15 riscos tecnológicos na área de redes de comunicação dentro do escopo do projeto, sendo ao menos 5 positivos. Dentre os riscos inclua ao menos um relacionado aos protocolos de roteamento.

3.2 Entrega 2 – Análise quantitativa dos riscos

Para cada risco, realizar uma análise quantitativa e indicar em qual classe (A, B, C, D ou E) o risco se enquadra. para atender a esse item você deverá apresentar apenas: a indicação da classe (A, B, C, D ou E) em que o risco se enquadra e a sua justificativa (motivo) pelo qual o risco se enquadra na classe que você apontou.

3.3 Entrega 3 – Matriz de Impacto x Probabilidade

Uma matriz de impacto x probabilidade onde seja possível visualizar onde está posicionado cada risco.

3.4 Entrega 4 – Sugestões para minimizar os riscos

Para cada risco negativo, uma sugestão para se possa minimizar os efeitos adversos;

Formato de entrega: enviar todas as entregas em um único arquivo no formato PDF.

4 Operating System Tuning and Cognition

Prof. Fabio H. Pimentel e Prof. Sérgio Rota

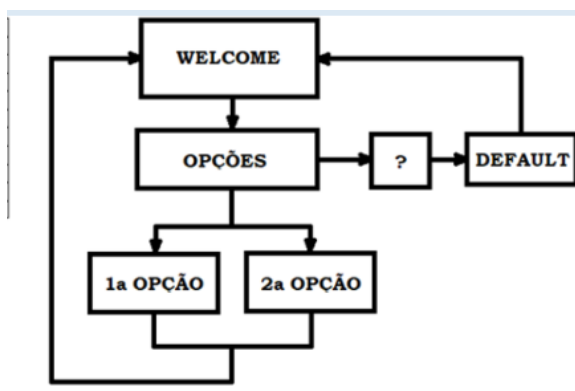
4.1 Entrega 1 - Especificação e Análise de Desempenho do bot TheGoodBot.

Entregar a especificação do bot TheGoodBot: bot cuidador e psicólogo de plantão, que deverá apresentar maneiras de diminuir o estresse psicológico de pessoas em extenso confinamento, promovendo diálogo, atenção e dando opções de distração e passatempos.

Esta especificação, que deve ser entregue em um documento .pdf, deve conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

1. Mensagem de boas-vindas (welcome message).
2. Resposta padrão (default answer).
3. No mínimo, um fluxo de conversação com dois (segmentos) e duas opções em cada segmento, compreendendo temas relacionados à atuação do bot TheGoodBot, por exemplo: serviços de apoio emocional, links úteis etc.
4. Definição da personalidade (arquétipo) do bot TheGoodBot.

Considere que seu chatbot deve ser baseado em um fluxo de conversa, conforme mostrado na figura abaixo:



Em relação à Análise de Desempenho do bot TheGoodBot, imagine que você esteja do lado da empresa que está oferecendo o serviço de chatbot da ENTREGA 1. Sua empresa precisa realizar múltiplos atendimentos provenientes dos chatbots.

Cada entrada de usuário em um chatbot é uma requisição de trabalho. E cada requisição resolvida significa: a requisição foi obtida, foi processada e despachada, e o restante do processamento foi concluído (como a exposição dos resultados ao usuário).

Seu servidor conta com 10 CPUs. Cada uma delas é mononucleada com capacidade para lidar com multithread.

Em cada uma das cinco primeiras CPUs está rodando um algoritmo que leva o equipamento a ter as seguintes características: são necessários 10 ms (milissegundo, 1×10^{-3} s) para cumprir cada requisição de trabalho, presumindo que todos os dados necessários já estejam na memória cache. Se for necessária uma operação de disco, o que ocorre em um quarto ($1/4$) das requisições de trabalho, será preciso um tempo adicional de 30 ms, durante o qual o thread permanece bloqueado.

Em cada uma das cinco últimas CPUs está rodando um algoritmo que leva o equipamento a ter as seguintes características: são necessários 15 ms para cumprir cada requisição de trabalho, presumindo que todos os dados necessários já estejam na memória cache. Se for necessária uma operação de disco, o que ocorre em um sexto ($1/6$) das requisições de trabalho, será preciso um tempo adicional de 45 ms, durante o qual o thread permanece bloqueado.

Diante deste cenário, responda:

- a) Quantas requisições por segundo cada tipo de algoritmo pode tratar?
- b) Quantas requisições por segundo as primeiras cinco CPUs são capazes de resolver?
- c) E em relação às cinco últimas CPUs, quantas requisições podem tratar por segundo?
- d) No total, este servidor é apto a resolver quantas requisições por segundo?

4.2 Entrega 2 - Implementação do bot TheGoodBot

Com base na especificação da ENTREGA 1, deve ser entregue a implementação do bot TheGoodBot. Para tanto, entregue a sequência de telas – obtidas através do teste do bot. Lembre-se que nesta entrega, deverá ser possível identificar:

- a) descrição da personalidade do bot; qual é a persona de seu bot?
- b) uma lista de funcionalidades
- c) fluxo de conversa; como o bot realiza seu atendimento? Qual é o seu fluxo de conversa?

5 Programming and Database Management

Prof. Alexandre Barcelos

Desenvolver o projeto de banco de dados. Essa abordagem auxilia alcançar a eficiência, escalabilidade e outras características para obter o melhor desempenho na utilização do SGBD Relacional.

5.1 Entrega 1 – Descrição do Projeto e Projeto Conceitual

1ª Fase: Descrição do projeto e as regras de negócio

2ª Fase: Projeto Conceitual (Modelo lógico no Data Modeler). Utilizar abstrações inerentes ao projeto conceitual.

5.2 Entrega 2 – Projeto Lógico e Projeto Físico

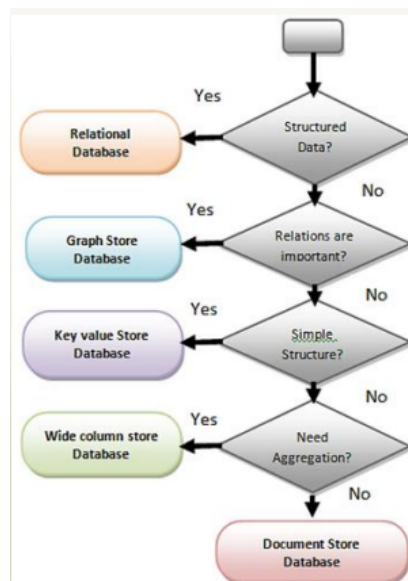
3ª Fase: Projeto Lógico (Modelo Relacional no Data Modeler)

4ª Fase: Projeto Físico de Banco de Dados.

Apresentar os scripts de criação do banco de dados. Criar obrigatoriamente pelo menos dois índices justificando o porquê da sua criação, criar uma visão com restrição CHECK OPTION e uma visão com restrição de READ ONLY, criar uma sequência e criar um sinônimo.

Observação: Caso seja utilizado banco de dados NoSQL o grupo deve apresentar a justificativa conforme as seguintes características:

- A dependência dos requisitos da aplicação
- O Tamanho dos Dados
- A Complexidade
- Teorema CAP (*Consistency, Availability and Partition Tolerance*).
- Formato de Dados



6 Desenvolvimento Mobile, Games e IOT ou Desenvolvimento Cross-Platform

Prof. Kassiano Resende e Prof. Flavio Moreni

Escolha entre as tecnologias (Android Nativo com Kotlin ou Flutter) e desenvolva um aplicativo protótipo de interação com um bot.

6.1 Entrega 1 – Escolha entre Android ou Flutter

Para Android Nativo

O protótipo deve ser funcional com fluxo de telas e layout. Você deve descrever quais recursos do SDK do Android foram utilizados, por ex: RecyclerView, Banco de dados Sqlite etc.

É requisito que o aplicativo utilize o sistema de Navigation com Fragments do Android.

Os arquivos entregues serão:

- Código fonte em Kotlin
- Arquivo compilado APK pronto para ser instalado em um aparelho Android

Para Flutter

O projeto deve ser funcional com navegação, interação entre as telas e simulação de um chat bot respondendo às perguntas do usuário.

O banco SQFLite deverá ser usado para gravar o histórico do chat, assim quando o usuário voltar ao aplicativo será possível acompanhar as conversas passadas.

Fique livre de usar Widget e libs não apresentadas em aula (isso será considerado de forma positiva na avaliação).

Entrega:

- Zip (flutter clean antes de compactar o projeto) ou link do GitHub
- Cópia das telas do projeto em execução.

7 Microservice And Web Engineering

Prof. Pedro Ivo e Prof. Lucas Alessandro

7.1 Entrega 1 – Aplicação Web

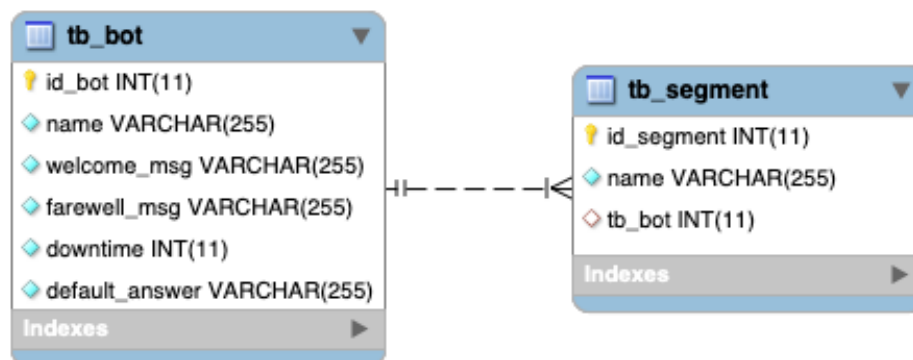
Desenvolver uma aplicação web para registro e configuração da inteligência do TheGoodBot. O CRUD deve ser completo e utilizar as tecnologias Spring Boot, Gradle, JDBC Template ou Hibernate. Utilizar um tema de CSS diferente das aulas.

Itens a serem registrados:

- Nome do Bot
- Mensagem de boas vindas
- Mensagem de despedida
- Tempo de inatividade para utilizar a mensagem de despedida
- Seguimentos de conversação (quantos vocês quiserem)
- Resposta default para fluxos não encontrados

Regras de relacionamento 1-N:

- 1 Bot pode ter 1 ou N segmentos
- 1 Segmento só pode ter 1 Bot



Entrega:

- Arquivo zipado ou link do GitHub

8 Vídeo Pitch

8.1 Entrega

Um vídeo pitch de no máximo 3 minutos sobre seu projeto deve ser realizado e entregue para os professores, use e abuse de sua criatividade. Escolha o colega que tenha mais desenvoltura que gravará o vídeo pitch.

Para ajudá-los a fazer um vídeo mais interessante, aqui estão algumas dicas do Time Estúdio Fiap:

1. Antes do REC: lembre-se da configuração!

Talvez você não saiba, mas antes de qualquer gravação, é necessário configurar os equipamentos. E com seu smartphone ou computador não é diferente!

A primeira configuração é o ajuste da resolução:

IDEAL: 1920x1080 (qualidade full HD)

ESTÁ VALENDO: 1280x720 (qualidade HD)

A segunda recomendação é esquecer o mundo das selfies. Como padrão, a gravação deve ser 16:9, por isso, grave com o seu celular na horizontal.

IMPORTANTE: Use a câmera traseira do seu smartphone, a resolução dela é melhor, combinado?

A DICA DE OURO: Lembre-se de, quando for gravar, manter o celular no modo avião e com o modo “Não Perturbe” ativado. Assim, nenhuma ligação indesejada ou alarme vão interromper a produção do seu vídeo.

2. Capriche no cenário!

O background do seu vídeo pode fazer toda a diferença no resultado final! Por isso, escolha um cenário com elementos que conversem com o tema do seu vídeo. Na dúvida, vá para o local seguro: um escritório com livros e plantas, que são sempre coringas.

EVITE: Portas, ambientes domésticos e janelas.

NUNCA: Jamais se posicione com fontes de luz atrás de você.

ESTÁ VALENDO: Caso o ambiente não tenha elementos, tudo bem! Uma parede colorida já garante o profissionalismo necessário.

3. Atenção ao enquadramento! Se está bonito, enquadre!

Definido o cenário, é hora de escolher o enquadramento. Lembre-se de que enquadramento é tudo aquilo que será visto pelas pessoas! Pense sobre o que é importante que apareça na tela!

Posicione-se no centro da telinha, da cintura para cima e deixe uma margem de segurança sobre a sua cabeça.

4. Estabilize o seu celular durante a gravação!

Sabemos que vocês têm superpoderes, mas até heróis e heroínas precisam de um apoio! O objetivo aqui é evitar que você acabe tremendo durante a gravação! Se não tiver um tripé à disposição, apoie o seu celular em uma superfície fixa! É sucesso garantido!

EVITE: Apoiar seu aparelho em um lugar que possa tombar durante a filmagem.

NUNCA: Não grave com o celular em pé (na vertical), combinado?

ESTÁ VALENDO: Olhe para a lente do seu smartphone enquanto estiver gravando.

5. Vá para a luz!

A luz é um dos elementos mais importantes do vídeo. Por isso, escolha um ambiente bem iluminado, lembrando-se de se posicionar em frente às fontes de luz, sejam elas janelas ou luzes artificiais.

NUNCA: Jamais grave de costas para uma janela.

ESTÁ VALENDO: Se o ambiente estiver um pouco escuro, vale recorrer a abajures e luminárias para preencher a luz.

6. Cuidado com o áudio!

Encontre um lugar silencioso para a sua gravação e fique atento à acústica do ambiente! Locais muito grandes e com o pé direito alto acabam gerando ECO. Assim como o carro dos ovos ou do gás podem vazar no vídeo.

DICA: Na busca pelo ambiente perfeito para a sua gravação, bata uma palma e preste atenção ao som! Se a palma ecoar, ou seja, se o som se repetir algumas vezes, é sinal de que o mesmo poderá acontecer com a sua voz! Nesse caso, procure outro ambiente.

7. Crie um roteiro!

Parece coisa de cinema, mas o script é fundamental para que você consiga abordar todos os pontos propostos durante a sua gravação. Organize seu conteúdo em bullet points para ensaiar o pitch (mas não coloque os textos nos slides) e arrase!

EVITE: O improviso leva ao esquecimento. Anote tudo que lembrar antes da filmagem.

NUNCA: Vale o roteiro, não vale ler sua “colinha”. Pense nele nela como um material de apoio.

ESTÁ VALENDO: Colar post-its com termos-chave e mencione-os ao longo do vídeo.

8. Com que roupa?

O figurino também é parte importante do vídeo.

EVITE: Estampas que possam ficar estranhas com sua movimentação.

JAMAIS: O black-tie está dispensado, mas nada de pijamas. Um tapa no penteado também é bem-vindo :D

9. Você está no comando!

Lembre-se de que, assim como em uma aula, você é o protagonista, não o seu PPT!

O apoio visual é sempre bem-vindo, mas você deve ser a estrela principal do vídeo. Busque o equilíbrio entre as suas aparições na telinha e o PPT.

EVITE: Deixar sua didática apoiada no PPT.

NUNCA: Nada de ficar apenas lendo ou só deixar mostrar a tela, você está no comando.

ESTÁ VALENDO: O dinamismo entre você e o conteúdo sempre vale. :D

10. Postura, respiração e olho na câmera

As pessoas poderão ver a movimentação dos seus olhos e pescoço. Por isso, evite ler grandes trechos durante a sua gravação! Seja natural e tente esquecer a presença da câmera.

EVITE: Tentar soar sério ou descontraído demais. Dê o tom certo de acordo com o conteúdo e o público.

NUNCA: Faça um sermão lendo, passando muito tempo sem olhar para a câmera.

ESTÁ VALENDO: Ficou nervoso? Pense em alguma fala para descontrair.

Ufa! Depois de tudo pronto, é só salvar um arquivo .doc com o link do seu vídeo no Youtube e postar na área de trabalhos do site da Fiap. Lembre-se de deixar esse link público para que possamos assistir. Boa sorte 😊

8.2 Professores responsáveis

Para o envio do vídeo faça o upload para o professor conforme a turma abaixo:

3SIA – Professor Renato Parducci

3SIR – Professor Pedro Ivo

3SIS – Professor Kassiano Resende

3SIT – Professor Sergio Rota