Trabalho do Módulo de Microserviços

# Formato (exemplo de avaliação)

Descrição textual do domínio (0,25 ponto)

Diagrama de Classes do modelo do domínio

Entidade (0,25)

Objeto de Valor (0,25)

Agregado (0,25)

Fábrica (0,25)

Serviço (0,25)

Repositório (0,25)

Requisitos Funcionais do domínio + Casos de Uso (1 ponto)

Identificação das Entidades do domínio com seus atributos e descrição. (0,25)

Identificação dos objetos de valor com seus atributos e descrição. (0,25)

Identificação dos agregados, sua composição e descrição. (0,25)

Identificação dos repositórios, métodos e descrição. (0,25)

Identificação dos serviços de domínio, métodos e descrição. (0,25)

Identificação dos comandos (Commands - 0,5) e Consultas (Queries - 0,5) disponíveis

Demonstração do entendimento da arquitetura em camadas do DDD. Para um determinado caso de uso, fazer um diagrama de sequência visual demonstrando o caminho de um comando pelas diferentes camadas. (2,5 pontos)

Através do diagrama de classes é possível prever se os princípios S.O.L.I.D estão sendo seguidos. Seguiu os princípios S.O.L.I.D.? (0,5 ponto por cada princípio)

# Problem Statement

A *IT Job Hunters* Ltda é uma empresa que presta serviços de Recursos Humanos terceirizados para diversas empresas do mercado da Região Sudeste e possui mais de 20 anos de experiência com foco na seleção de candidatos para vagas para empresas de Tecnologia da Informação, tais como Analistas de Sistemas, Desenvolvedores, Administradores de Banco de Dados, assim como perfis de gestão ou processos como Gerentes de Projetos, Product Owners, Scrum Master e Agile Coaches.

Com a crescente demanda por mão de obra qualificada, houve um aumento substancial de clientes, assim como algumas aquisições ou fechamento de parcerias com outras empresas do ramo, expandindo sua atuação para outras regiões do Brasil. Além disso, a empresa passou a realizar a intermediação de vagas para empresas estrangeiras, tanto para expatriação quanto para trabalho remoto.

Apesar de pioneira em informatização de seus processos, possui um grande legado de sistemas especializados e não integrados, além de sistemas criados para necessidades específicas de alguns clientes. Tais sistemas já não suportam a carga de trabalho da empresa e as necessárias mudanças de processos, pondo em risco seu protagonismo em seu nicho.

Para superar esses desafios, a empresa utilizará tanto equipe de TI interna, mas também realizará algumas contratações temporárias de acordo com a etapa em questão, mas com possibilidade de contratação definitiva ao final do processo. Essa dinâmica será inclusive utilizada, sempre que possível, como piloto dos próprios módulos desenvolvidos.

Todo o processo será revisto. Os problemas começam na captação de bons candidatos, na prospecção de oportunidades nos clientes, seguido do *match* entre as necessidades dos clientes e a base de currículos que ainda é manual, demorado e depende muito da experiência do colaborador que atua em determinado cliente, e deverá ser um dos pontos de maior destaque nessa nova empreitada.

O novo processo que vem sendo discutido internamente passa por módulos de captação de candidatos com detalhe para seus skills e experiências técnicas, de área de negócio, empresas (conhecimento de cultura organizacional)

# Identificando as classes do texto de Descrição do Problema.

Dos termos realçados no texto, serão destacados como itens interessantes à modelagem os que seguem com suas definições (Glossário):

### Classes

1. Mercado – Região do cliente ou vaga.
2. Seleção de Candidatos – Processo de seleção de candidatos.
3. Vaga – Posto de Trabalho requerido por um cliente
4. Oportunidade – Ainda avaliação se sinônimo de Vaga ou algo um pouco mais abrangente.
5. Empresas de Tecnologia da Informação – clientes.
6. Perfil – perfil de vaga e perfil de candidato. Podemos ter aqui especializações.
7. Gestão – perfil de vaga.
8. Processo – Processo de Negócio e Processo Seletivo. Podemos ter aqui especializações.
9. Demanda – Necessidade de um cliente.
10. Mão de obra qualificada – classificação de perfis de candidatos que cumpram um mínimo de requisitos para a função – Chamaremos a partir de agora de MVP – Most Valuable Professional.
11. Cliente – cliente da IT Job Hunters
12. Aquisição – Aquisição de empresas do ramo que passam a fazer parte do grupo.
13. Fechamento de Parcerias – Parcerias com outras empresas do ramo em mercados ainda não atingidos, aplicando o processo interno da empresa (marca).
14. Expatriação – Processo de seleção que envolve a mudança do candidato para o país da vaga. A empresa auxilia nesse processo como um produto extra pago pelo cliente.
15. Trabalho Remoto – Vagas de trabalho remoto.
16. Sistemas especializados – Sistemas especializados em determinados processos de negócio, que agora seriam módulos de um novo sistema (*aqui é a deixa para a utilização de microserviços*).
17. Integrados – Os sistemas antigos não eram integrados ou possuíam algum nível de integração rudimentar, como integração direto pela base de dados. A ideia agora é existir uma integração melhor orquestrada e aderente aos novos padrões arquiteturais praticados no mercado de desenvolvimento de software. A empresa é focada em profissionais da área e precisa dar exemplo.
18. Contratação Temporária – Vaga com tempo definido para execução de um projeto específico.
19. Contratação Permanente – Vaga cujo perfil interessa ao cliente como parte definitiva da equipe (tempo indeterminado).
20. Piloto – Execução do processo no próprio sistema sendo desenvolvido (módulos existentes) e que pode evoluir para o conceito de demanda / projeto interno de seleção de vagas para um cliente.
21. Captação – Processo de busca por candidatos.
22. Candidato – Aspirante a uma vaga.
23. Prospecção – Processo de análise constante de necessidades internas dos clientes que demandem contratações.
24. Oportunidades - Necessidades internas dos clientes que demandem contratações
25. Match – evento de descoberta de candidatos para vagas.
26. Base de Currículos – Base com informações de candidatos e seus perfis (habilidades, experiências e senioridade).
27. Colaborador – Profissional que participa do processo seletivo intermediando contatos entre Candidato e Cliente.

### Requisitos não-funcionais já detectados

Velocidade no processo de *match*.

# Modelando as Classes

Mapa ao lado de texto preto em fundo branco

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem contendo display, estacionado, estacionamento, placa

Descrição gerada automaticamente

# Coisas para usar na modelagem

* C4 Model (<https://c4model.com/>)
* The Twelve-Factor App. Relacionar os fatores, quais foram usados, onde, porquê e o mesmo vale para os não utilizados.

# Referências

<https://www.infoq.com/articles/microservices-aggregates-events-cqrs-part-1-richardson/>

<https://www.infoq.com/articles/microservices-aggregates-events-cqrs-part-2-richardson/>

<https://www.infoq.com/br/articles/C4-architecture-model/>

<https://c4model.com/review/>

<https://www.eximiaco.tech/pt/2019/08/12/o-que-e-e-para-que-serve-o-c4-model/>

<https://structurizr.com/help/code>

<https://medium.com/better-programming/modeling-software-architecture-with-c4-243eb1f240c7>

<https://fundingcircle.github.io/fc4-framework/>

<https://qappdesign.com/code/the-c4-software-architecture-model/>

# O que será implementado...

### Roadmap

Gestão de Vagas > Busca por Talentos > Gestão de Contratação > Gestão de Mercados\* > Gestão de Clientes\* > Gestão de Parcerias > Gestão de Aquisições >

* Gestão de Vagas
  + Cadastro de Perfis
    - Cargo. Ex:

- Especialista em UI

- Especialista em UX

- Desenvolvedor mobile

- Desenvolvedor full-stack

- Chief Digital Officer (CDO)

- Cientista de dados (Big Data)

- Gerente de Projetos

- Especialista em Cloud Computing

- Desenvolvedores de softwares DevOps

* + - Nível:
      * Junior
      * Pleno
      * Senior
    - Habilidades
      * Skills adquiridos
    - Experiências
      * Empregos anteriores e coisas interessantes que realizo
  + Cadastro de Oportunidades
  + Cadastro de Vagas

\* Inicialmente uma carga de clientes no banco para poder utilizar. Posteriormente será implementado o módulo de Gestão de Mercados e clientes.

* Busca por Oportunidades
  + Crawler para LinkedIn Jobs
  + Crawler para APInfo
  + Crawler para Vagas.com.br
  + Crawlers para clientes específicos
* Busca por Candidatos
  + Crawler para LinkedIn Jobs
  + Crawler para APInfo
  + Crawler para Vagas.com.br
  + Crawlers para clientes específicos

Serão implementados 2 serviços:

1 Serviço de Crawler.

<https://webscraping.pro/java-library-to-scrape-linkedin-its-data-affiliates/>

<https://stackoverflow.com/questions/31280097/login-into-linkedin-with-jsoup>

<https://stackoverflow.com/questions/56029310/login-on-linkedin-using-selenium>

<https://medium.com/analytics-vidhya/web-scraping-with-scrapy-and-selenium-6dd4f3fbcd15>

<https://mkyong.com/java/jsoup-basic-web-crawler-example/>

2 Serviço de ao cadastrar vaga já sair varrendo a base.

Um cadastro de vaga ou candidato dispara um worker que irá pesquisar na base. Um Domain Event.

<https://rollout.io/blog/documenting-microservices/>

<https://github.com/Swagger2Markup/swagger2markup>

<https://pandoc.org/>

<https://chrisrichardson.net/post/microservices/general/2019/02/27/microservice-canvas.html>

<https://dzone.com/articles/streamlined-microservice-design-in-practice>

<http://www.apiacademy.co/the-microservice-design-canvas/>