|  |
| --- |
| **CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM BANCO DE DADOS** |
| PROJETO AVALIAÇÃO MULTIDISCIPLINAR |
| AM – 2º. TBDA |
|  |
| **FIAP** |
| **1o. Semestre 2016** |

1. **Integrantes do grupo**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DEADLOCK** | | |
| **RM** | **Nome do Integrante** | **E-mail** |
| 74289 | Alexandre Marques | [Marquesdesouza.alexandre@gmail.com](mailto:Marquesdesouza.alexandre@gmail.com) |
| 73841 | Thiago Gabriel Braz | [doflamingoaf@gmail.com](mailto:doflamingoaf@gmail.com) |
| 74966 | Diego de Oliveira Lima de Lemos | [diegolimadelemos@gmail.com](mailto:diegolimadelemos@gmail.com) |
| 4590 | Taina Moreira Lopes | [Taina.moreira.lopes@hotmail.com](mailto:Taina.moreira.lopes@hotmail.com) |

**Arquitetura Disruptivas e Big Data**

**Definição e estratégia para resolução de um problema com bancos em NoSQL**

a) o que o grupo deve entregar:

1) Identificar um problema no projeto onde uma solução NoSQL seria o ideal para resolver o problema;

- Apresentar o problema e quais os motivos que indicam que NoSQL é a melhor alternativa para resolução do problema;

2) Definir qual o modelo de banco de dados NoSQL (Chave/Valor, Baseado em Coluna, Grafos) que será utilizado e qual o motivo que torna este modelo o ideal para o caso;

3) Definir qual o SGBD que será utilizado (dentro do modelo escolhido) e qual o motivo pela escolha deste SGBD;

4) Definir a arquitetura que será utilizada, descrevendo-a.

**1) Identificar um problema no projeto onde uma solução NoSQL seria o ideal para resolver o problema e justificar o porque de usar NoSQL.**

**Projeto:** BI para clinicas medicas oftalmológicas

O nosso projeto tem o foco em trazer para o gestor da clinica informações de atendimento e qualidade de atendimento da clinica.

**Problema:** Como o foco do projeto seria a qualidade/satisfação do paciente com o atendimento da clinica, imaginamos uma solução noSQL onde faremos uma analise de sentimento utilizando as redes sociais (Facebook,Twitter) pegando as hashtags com o nome da clinica ou do médico para saber o que os pacientes estão comentando sobre eles.

**Justificação do Problema:** Optamos em utilizar uma solução noSQL por alguns motivos:

- Devido a grande quantidade de dados que iremos tratar o modelo relacional não se torna adequado para este tipo de problema.

- NoSQL trabalha bem com dados não-estruturados.

- Há diversos cases no uso de NoSQL para analise de sentimento um deles é o da IBM na copa das confederações de 2013 e copa do mundo de 2014.

- Há ferramentas especificas para isso no mundo NoSQL uma delas é o SentiWordNet que é uma ferramenta especifica para analise de sentimento utilizando o framework Hadoop.

**2) Definir qual o modelo de banco de dados NoSQL (Chave/Valor, Baseado em Coluna, Grafos) que será utilizado e qual o motivo que torna este modelo o ideal para o caso.**

**Qual Banco de dados noSQL:** Baseado em Coluna

**Justificativa:** Escolhemos por uma banco baseado em colunas pelos motivos:

- Bancos baseados em colunas conseguem trabalhar com quantidades gigantes de dados.

- Bancos baseados em colunas tem o desempenho de consultas relativamente mais rápidos.

**3) Definir qual o SGBD que será utilizado (dentro do modelo escolhido) e qual o motivo pela escolha deste SGBD.**

**SGBD Escolhido:** Cassandra

**Justificativa:** Optamos pelo SGBD Cassandra pelos seguintes motivos:

- Cassandra é livre e open-source.

- Apoio ao Hadoop, o que facilita no uso de ferramentas de analise de sentimento.

- Foi projetado para gerenciar grandes volumes de dados.

- É utilizado pelo Twitter e Facebook, isso nos ajuda pois são as principais redes sociais que iremos fazer a analise de sentimento.

- Ele oferece alta-disponibilidade, SPOF - Não possui único ponto de falha.

**4) Definir a arquitetura que será utilizada, descrevendo-a.**

**Sistema Operacional:** Linux 6

**Memoria Ram:** 6gb

**HD:** 2TB

**Número de Máquinas:** 2

**SGBD:** Cassandra