INF01145 – Fundamentos de Bancos de Dados 20/2

***Nicolle Favero e Matheus Azambuja***

*Professora Karin Becker*

**Universo de discurso:**

O universo de discurso é baseado na plataforma de hospedagem de código-fonte GitHub, atualmente gerenciado pela Microsoft Corporation, disponível em <https://github.com/> . Nosso objetivo com o SI é descrever essa plataforma (sua parte social), e algumas das suas principais funcionalidades, sendo elas:

* Armazenar atividades de usuários (estrelas, criação e contribuição em repositórios, seguir usuários);
* Contribuições de usuários em repositórios;
* Estruturação dos repositórios;

**Usuário:**

Um usuário dentro do universo do GitHub é caracterizado pelo e-mail, Bio (descrição textual do usuário), nome e nickname (usado como identificador). Um usuário pode ser um contribuidor ou uma organização, ou seja, um ou outro. Um contribuidor é o usuário que pode realizar as atividades de usuários e realiza contribuições em outros repositórios. Uma organização não pode realizar essas atividades, mas possui membros que podem.

**Atividades de Usuário:**

É de nosso interesse representar um histórico de atividades do usuário. Um usuário pode realizar as seguintes atividades: ”Follow”, “Star” e “Possui”. Para a atividade “Follow” é necessário saber a data, o usuário seguidor e o seguido. Para a atividade “Star” é necessário saber a data, o repositório ao qual foi atribuído a estrela e o usuário que atribuiu a estrela. Para a atividade “Possui” será suficiente guardar a data de criação, o repositório que foi criado e o usuário que possui o repositório.

**Contribuições de usuários em repositórios:**

O GitHub é uma plataforma onde é possível realizar contribuições em repositórios de desconhecidos. Portanto, um usuário pode auxiliar na manutenção, correção de bugs de diversos repositórios. Tais ações serão representadas da seguinte forma:

* **Issues**: na modelagem, representará um usuário que descobriu um problema ou bug em um repositório e relatou. Uma Issue é caracterizada por um número (único), descrição, data de abertura, *comentários feitos por outros usuários (contribuidores)* e um item que diz se a Issue já foi resolvida ou não.
* **Contribui**: para simplificação da modelagem, essa ação tem o intuito de abstrair dois tipos de contribuições de usuários a repositórios do UdD original: um usuário que tem permissão igual ao do criador do repositório e um usuário que contribuiu por meio de um “Fork / Pull Request”. Tal ação, é caracterizada por um número (único), descrição e data de contribuição.

**Estruturação dos repositórios:**

Um repositório além associado a um e somente um usuário tem uma estruturação. Ele é caraterizado pelo nome, único para cada usuário, possui um conjunto de tags (palavras chaves que o representa) predefinido que cada qual tem um nome, possui um conjunto de licenças também predefinido.

Repositórios são utilizados para organizar um projeto, sendo ele um software ou não. Portanto, armazenam arquivos. Um arquivo quando presente em um repositório pode estar em mais de uma Branch. Esses arquivos podem ter sido escritos em uma linguagem de programação (predefinida) ou não. Cada arquivo é caracterizado pelo nome