Nosso objetivo é criar um banco de dados para o Github. Então, ele deverá ser capaz de gerenciar projetos, colaboradores e colaborações. Nossa equipe compilou os seguintes requisitos para o banco de dados:

* O banco deverá armazenar usuários. Cada usuário possui um identificador de usuário, um nome e um tipo de conta.
* Um usuário pode seguir nenhum ou muitos usuários e pode ser seguido por nenhum ou muitos usuários
* Cada usuário pode seguir e/ou pertencer a (nenhuma ou várias) organizações. Cada organização deve ter pelo menos um usuário e as organizações não podem seguir usuários.
* Para cada organização existe um identificador da organização, um nome, as top linguagens mais utilizadas, além de email e site que podem existir ou não.
* Um usuário pode possuir, contribuir ou “forkar” nenhum ou muitos repositórios. Um repositório pode ser “forkado” por nenhum ou muitos usuários, contribuído por no mínimo um usuário e deve pertencer a um único usuário.
* Em cada repositório existe um identificador, um tipo de visibilidade (público ou privado), e as linguagens utilizadas (juntamente com a porcentagem da presença de cada uma). Um repositório pode ter uma descrição ou não.
* Cada usuário também pode fazer um commit (nenhum, algum ou muitos). Um commit deverá ser feito por um único usuário.
* Quando um commit é feito, o banco deverá armazenar a data do commit.
* Em cada commit deve-se salvar um identificador de commit, uma mensagem, a idade do commit (quanto tempo decorreu após a data do commit) e as alterações feitas, contemplando o número de remoções, de adições e de arquivos alterados.
* Ainda nos repositórios, existem as branchs. Cada repositório tem no mínimo uma branch, mas pode ter várias. Cada branch pertence a um único repositório.
* Em cada branch salva-se o nome da branch (único, mas que pode ser repetido em repositórios diferentes) e a última atualização feita, que deve conter o usuário que fez a atualização e quanto tempo decorreu.
* Cada branch possui pastas (pelo menos uma, mas pode ter muitas) e cada pasta pertente a uma única branch. Uma pasta também pode possuir nenhuma ou muitas pastas (está relacionada com ela mesma). Deve-se salvar o nome da pasta, que é único no branch, mas que pode ser repetido em branches diferentes.
* Cada pasta possui arquivos (nenhum ou muitos) e cada arquivo pertence a uma única pasta.
* Um arquivo deve conter um identificador de arquivo, um nome, um tamanho, um corpo e o número de linhas.
* Arquivos e pastas podem ser alterados por commits (uma ou muitas vezes). Um commit pode alterar nenhum ou muitos arquivos e uma ou muitas pastas.
* Quando um arquivo é alterado deve-se salvar as alterações de textos (podem ser várias alterações de uma vez).