

MAC0218 - Técnicas de Programação II - Entrega I

Artur Magalhães	10297734
Bruna Thalenberg	8569211
Guilherme Yambanis	8041265
Gustavo Silva	9298260
Lucas Santos	9345064
Victor Colombo	8988657

1 Descrição do trabalho já feito

1.1 Setup do ambiente de desenvolvimento

O repositório no GitHub foi criado de forma que todos os participantes do grupo tenham acesso a ele. O Rails foi instalado dentro da pasta `USPAnalytics` por meio do comando `rails new`, criando a estrutura básica do aplicativo.

O grupo se organizou de maneira a determinar *milestones* para as entregas do projeto, que podem ser verificadas no `README` do repositório. No mesmo arquivo, foi escrito um pequeno manual de instalação e utilização.

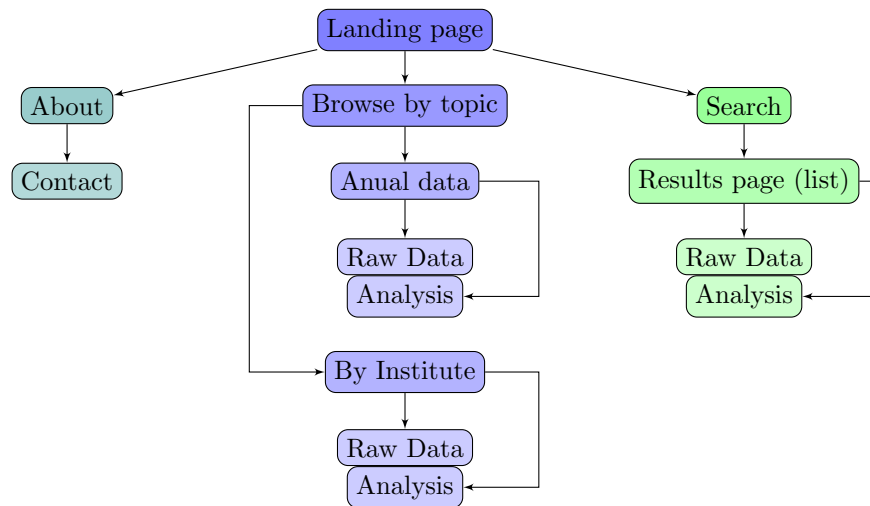
1.2 Modelagem do banco de dados

Grande parte do trabalho para essa entrega consistiu em investigar e entender os dados fornecidos pela Universidade, para decidir quais seriam utilizados em nosso banco de dados e como ele seria modelado. Para tal, entramos no portal da transparência da Universidade e verificamos tanto as planilhas disponíveis quanto à documentação que diz respeito a elas, além de buscarmos suporte em pesquisas externas para entender termos técnicos pouco claros.

Feito isso, a base de dados foi gerada seguindo o procedimento descrito em `database.md`. Nesse documento também descrevemos melhor o que cada uma das variáveis significa em português simples. Essas explicações constarão posteriormente no site.

1.3 Definição da arquitetura a ser implementada

Discutimos a implementação desejável do aplicativo, chegando à seguinte arquitetura:



A estrutura da arquitetura foi implementada ao criarmos páginas (ainda que em branco) ligadas dessa forma. Na próxima fase iremos preenchê-las com conteúdo por meio do desenvolvimento do *front-end* e sua ligação com o banco de dados.

2 Próximos passos

Conforme descrito no próprio repositório, para a próxima entrega iremos desenvolver a interface *front-end* do website para a visualização das informações. Tecnicamente, iremos integrar algumas ferramentas de geração de gráficos e elementos de interface com o banco de dados. Já iniciamos o trabalho referente a essa entrega, com a integração Bootstrap<->Rails e o desenvolvimento da *landing page*.

Finalmente, para a terceira e última entrega, iremos realizar análises mais complexas dos dados, buscando correlacionar os dados apresentados na fase dois, levantar informações relevantes e inconsistências nos dados. O resultado das três entregas consiste no produto final que propusemos ao início do curso.

Vale ressaltar que, conforme descrito no **README**, o grupo decidiu organizar-se delegando a liderança de cada uma das fases para uma dupla, de acordo com as habilidades técnicas dos alunos. Assim, espera-se que, ao final do projeto, o trabalho tenha sido dividido igualmente entre as partes, ainda que, em uma primeira entrega, alguns integrantes tenham participado mais ativamente do desenvolvimento do que outros.

3 Principais dificuldades

Durante esta fase, nossa maior dificuldade foi compreender os dados disponibilizados pela Universidade, muitas vezes redundantes e com termos técnicos

que não facilitam o entendimento deles pelo público leigo. Demoramos muito para entender quais dados eram correlacionados, quais eram redundantes e quais seriam interessantes para popularmos o banco de dados.

Tivemos alguns problemas técnicos com a configuração do PostgreSQL, mas nada que não fosse resolvido com uma breve consulta ao StackOverflow :-). Também optamos por utilizar o SQLite no ambiente de desenvolvimento, para facilitar a configuração do projeto nas nossas máquinas, e deixamos o PostgreSQL apenas para o ambiente de produção.