

Modelagem e desenvolvimento de interface web para banco de dados de genótipos e fenótipos de animais usando o framework Django e a linguagem Python

Eduarda Viana Podestá¹
Roberto Hiroshi Higa²

Para realizar avaliações genéticas em programas de melhoramento genético animal é necessário coletar e armazenar uma grande quantidade de dados de fenótipo, pedigree, genótipos, índices econômicos associados a sistemas de produção, entre outros; deixando-os disponíveis para posterior análise. Visando facilitar a manipulação de parte desses dados, decidiu-se por construir uma interface web para edição e visualização desses dados.

Como ferramentas de desenvolvimento, decidiu-se utilizar a linguagem Python (PYTHON, 2014) e o *framework* Django (DJANGO, 2014). Este é um *framework* para desenvolvimento de aplicações web em Python, que reforça a orientação a objetos, arquitetura de software Model – View – Control (MVC), um modelo de arquitetura de software que separa a aplicação em três partes distintas e responsáveis por tarefas diferentes: o Model, que é a camada que recebe, trata e valida os dados da aplicação; o Controller que decide o que vai ser requisitado do Model e o que vai ser enviado para a View, dependendo da ação especificada pelo usuário (GAMMA et al., 1994). Além de prover facilidades para o desenvolvimento de interfaces HTML (HTML, 2014) para a aplicação, o Django também provê funcionalidades para mapeamento objeto-relacional. O banco de dados da aplicação foi desenvolvido anteriormente e encontra-se descrito em (OLIVIERA et al., 2014); já o sistema gerenciador de banco de dados utilizado foi o PostgreSQL (POSTGRESQL, 2014).

¹ Universidade Estadual de Campinas (Unicamp)

² Embrapa Informática Agropecuária

A Figura 1 apresenta a página inicial da interface, que encontra-se em desenvolvimento. Esta compreende funcionalidades para realização de busca, inserção e ordenação dos dados, acessadas por meio de menu de opções. Como atividades futuras, está planejado a finalização do desenvolvimento da interface e sua validação junto aos usuários.

Palavras-chave: Animal, django, fenótipo, genótipo, interface, Python.



Figura 1. Página principal da interface de acesso ao banco de dados de genótipos e fenótipos de animais.

Referências

DJANGO. **Django documentation**. Disponível em: <<https://docs.djangoproject.com/en/1.6/>>. Acesso em: 26 set. 2014.

GAMMA, E.; HELM, R.; JOHNSON, R.; VLISSIDES, J. **Design patterns**: elements of reusable object-oriented software. Reading: Addison-Wesley, 1995. 395 p. ill. (Addison-Wesley professional computing series)

HTML. HTML documentation. Disponível em: <<https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML>>. Acesso em: 26 set. 2014.

OLIVEIRA, G. B.; DIAS, V. F.; PODESTÁ, E. V.; CORRÊA, J. L.; HIGA, R. H. Banco de dados de genótipos para melhoramento genético animal. In: CONGRESSO INTERINSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 8., 2014, Campinas. **Anais...** Campinas: IAC, 2014. p. 1-2. CIIC 2014.

POSTGRESQL. **PostgresSQL**. Disponível em: <<http://www.postgresql.org/>>. Acesso em: 26 set. 2014.

PYTHON. **Python documentation**. Disponível em: <<https://www.python.org/doc/>>. Acesso em: 26 set. 2014.