

Desenvolvimento de Jogos Educativos para Web

Garcia, L.A., Digiampietri, L.A.

Universidade de São Paulo, São Paulo

Objetivos

Este projeto visou ao desenvolvimento de um conjunto de jogos educativos para fazerem parte de um ambiente computacional a ser utilizado por professores e alunos para o aperfeiçoamento no aprendizado de disciplinas ligadas à computação. O domínio "desenvolvimento de jogos" foi escolhido pelos seguintes motivos: (i) por envolver os mais diversos assuntos da computação; (ii) por ser de interesse dos alunos e das empresas; (iii) por apresentar desafios científicos; e (iv) pela sua grande visibilidade para alunos do ensino médio.

Metodologia e Desenvolvimento

Para o desenvolvimento deste projeto, foi utilizado um processo bem claro composto das seguintes atividades:

- (i) Estudo de trabalhos correlatos sobre jogos educativos e busca por sugestões/exemplos desse tipo de jogo;
- (ii) Especificação e implementação de um conjunto de Jogos Educativos;
- (iii) Validação dos jogos desenvolvidos com professores e estudantes.

Após a primeira etapa do projeto cumprida, foi utilizada a plataforma ASP.NET¹, a qual permite o desenvolvimento de páginas dinâmicas, para o desenvolvimento Web dos jogos, e dentro dela foi utilizada a linguagem orientada a objetos C# para a parte funcional dos jogos.

Os jogos educativos desenvolvidos neste projeto são: Quadrado Mágico, Caminho Mágico, Números-Cruzados, Quiz Educativo, e Multiplicador.

Resultados

Para a validação deste projeto foi conversado com uma professora do ensino médio sobre a possibilidade da utilização dos jogos junto aos seus alunos, bem como a elaboração de competições. Devido às férias escolares durante o período final do projeto não foi possível fazer este tipo de validação. Porém foi possível mostrar os jogos para professores e pessoas da área de matemática e os comentários iniciais foram positivos. Estas pessoas tiveram uma boa impressão a respeito do projeto e disseram que seria muito bom poder aplicar esses jogos no desenvolvimento lógico e de raciocínio dos alunos.

Ressaltamos que estes resultados são iniciais, resultantes de conversas com algumas pessoas envolvidas no ensino da matemática, não tendo assim nenhum valor científico. Porém, os jogos estão prontos para serem publicados na Internet, aguardando apenas uma hospedagem para eles, para que assim melhores testes possam ser efetivamente realizados.

Conclusões

Neste projeto foram desenvolvidos jogos educativos para serem disponibilizados na Web. O desenvolvimento desses jogos possibilitou ao aluno o aprendizado de diversos conceitos e tecnologias relacionados aos assuntos: Interface Humano-Computador, Engenharia de Software, Desenvolvimento Web, Algoritmos e Estruturas de Dados, entre outros. Além disso, os jogos desenvolvidos podem ser utilizados com dois objetivos principais: (i) servir como base para que outros alunos entendam os desafios e visualizem as aplicações do desenvolvimento na Web; e (ii) a interação com estes jogos poderá ajudar alunos a desenvolver habilidades ligadas ao raciocínio lógico matemático.

O projeto foi desenvolvido de acordo com o cronograma inicial e o código dos jogos está disponível na Web².

¹ <http://www.asp.net/>

² <http://www.each.usp.br/digiampietri/jogos/>