Universidade Federal de Pernambuco

Graduação em Ciência da Computação

Centro de Informática

Ferramenta para ludificação do ensino de programação

Proposta de Trabalho de Graduação

**Aluno:** Davi Duarte Pinheiro (ddp@cin.ufpe.br)

**Orientador:** Geber Lisboa Ramalho (glr@cin.ufpe.br)

25 de Janeiro de 2013

# Introdução

O ensino de linguagens programação envolve tanto atividades práticas como teóricas, que contribuem de formas especificas no aprendizado de programação. As atividades teóricas servem como ponto de partida dos fundamentos básicos de como a linguagem é estruturada. Já as atividades práticas são fundamentais para fixação dos fundamentos, bem como melhorar habilidades de desenvolvimento de código.

Embora seja apenas uma das atividades de ensino de programação, as atividades práticas tem um papel fundamental no aprendizado e, portanto, necessitam de atenção para que o aprendizado de programação possa ser conduzido de forma adequada e completa.

Existem várias abordagens de ensino de práticas de programação, que visam beneficiar o aperfeiçoamento das habilidades, como legibilidade, eficiência, modularidade, reuso, dentre outros.

# Motivação

Um dos grandes obstáculos em atividades práticas de programação é motivar dos alunos a praticarem o suficiente para reterem o conhecimento de um determinado assunto. Isso se deve, dentre outros motivos, a falta de familiaridade com a linguagem, a ausência de direcionamento do estudo, e a falta de motivação na resolução das atividades.

É bastante comum alunos se depararem com exercícios um pouco difíceis e, por conta disso, acabam não conseguindo os solucionar, Sem a motivação e direcionamento adequados, é provocado o atraso do aluno ao longo do aprendizado. Isso é bastante prejudicial, pois muitos alunos se sentem frustrados e muitas vezes desistem do aprendizado de programação.

Existem vários indicativos que a ludificação das mais diversas atividades as torna mais divertidas e estimulantes, tornando-as mais eficazes e produtivas por conta da motivação gerada. Trazer a ludificação para o ensino de programação, com foco nas atividades práticas é capaz de proporcionar um aumento na motivação e desenvolvimento dos alunos, propiciando um aprendizado mais rico e completo.

# Objetivo

O objetivo deste projeto é desenvolver uma solução para motivar e direcionar os alunos nas atividades práticas do ensino de programação, estimulando-os ao aperfeiçoamento de habilidades de forma divertida e estimulante. Isto seria alcançado ofertando premiações (*achievements*) aos alunos de acordo com o progresso feito nos exercícios.

Através do progresso dos alunos é possível manter *rankings* de acordo com questões resolvidas, melhores tempos, mais rápidos, estimulando e motivando os alunos através da competição e recompensa pelo avanço.

A solução será na forma de um sistema de submissões de exercícios práticos de programação, que irá corrigir os exercícios e acompanhar o desempenho dos alunos.

# Cronograma

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Mês** |
| **Atividade** | *Janeiro* | *Fevereiro* | *Março* | *Abril* |
| Pesquisa em motivação educacional |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pesquisa em ludificação de sistemas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pesquisa em desenvolvimento web |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementação do sistema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Escrita do relatório. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# Data e assinaturas

25 de Janeiro de 2013

Geber Lisboa Ramalho

(Orientador)

­­­­­­­­

Davi Duarte Pinheiro

(Aluno)