

Autora: Viviane Soares Alencar (ra086432@fee.unicamp.br)

Orientadora: Profa. Dra. Maria Gabriela Caffarena Celani (celani@fec.unicamp.br)

Laboratório de Automação e Prototipagem para Arquitetura e Construção Civil – LAPAC/FEC

Este trabalho contou com financiamento PIBIC/CNPq.

Palavras-chaves: Programação - Processing - CAD

Introdução

Conhecido pelo seu trabalho que alia arquitetura, lógica e computação, William J. Mitchell foi autor de inúmeros livros. Através de sua pesquisa ele foi o principal defensor da importância do uso do computador no processo de projeto.

O livro *The Art of Computer Graphics Programming* [1] trata de conceitos básicos de programação de forma simples e intuitiva para arquitetos e estudantes de arquitetura. No entanto, desde que este livro foi publicado em 1987, a área da computação sofreu diversas mudanças, de forma que não seria interessante hoje traduzir o livro exatamente da maneira que foi concebido pelo autor. Seguindo uma proposta de modernização do conteúdo, os exemplos também devem refletir os avanços que a área tem recebido, o que justifica a linguagem Pascal não ser mais a melhor escolha para gerar formas gráficas e a substituição desta pelo Processing.

Metodologia

O projeto proposto para a iniciação científica visou resgatar o livro [1] do passado, através da tradução de seus códigos para uma linguagem de programação mais contemporânea. Dessa forma, a linguagem Processing foi selecionada, permitindo que uma nova geração de arquitetos entre em contato com essa obra. Além disso, após a tradução dos códigos, eles foram disponibilizados através de um site na Internet, que inclui informações sobre a linguagem e a execução de todos os códigos do livro. Cada código acompanha comentários e a ilustração resultante de sua execução.

Resultados e Discussão

Durante a conclusão da tradução para o Processing foram encontradas algumas divergências com o Pascal. Algumas delas não causaram grandes diferenças nos códigos, como o fato da orientação nos eixos coordenados serem opostas. Porém, foi observado que alguns exercícios do livro deverão ser realocados em capítulos mais adiante por envolverem conceitos simples em Pascal, mas que exigem um pouco mais de conhecimento em Processing.

Independente disto, a escolha pela linguagem Processing ao invés de outras linguagens pesquisadas se mostrou coerente, pois é uma linguagem de programação que tem como foco o ensino desde que foi idealizada. Essa questão educacional é um dos principais aspectos deste trabalho, e também do livro. Dessa forma, o principal resultado deste trabalho consistiu no site idealizado para servir de material de apoio para o livro.

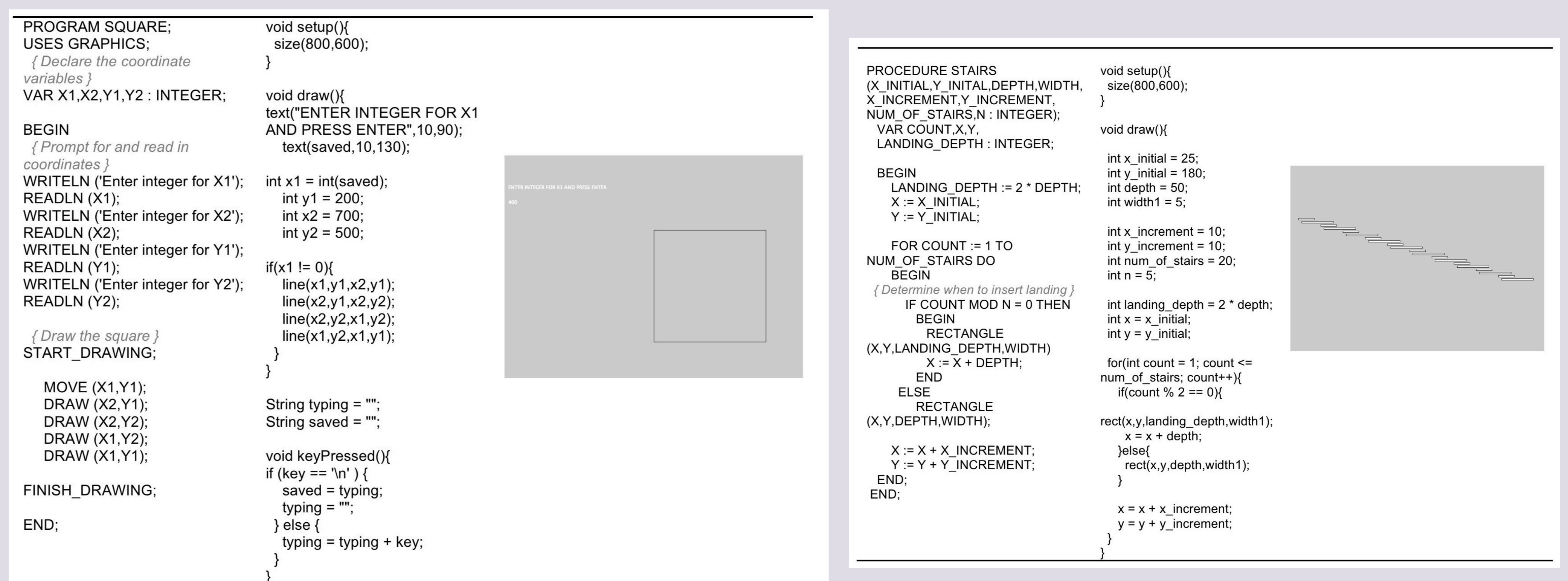


Figura 1. Código em Pascal, código em Processing e imagem resultante para dois dos exemplos do livro.

Ao fim do projeto, foram obtidos os exemplos do livro [1] traduzidos do Pascal para o Processing e o site que será utilizado como material de apoio do livro a ser traduzido pela professora orientadora do projeto.

Os resultados podem ser conferidos no site:

<http://revistaparc.fec.unicamp.br/lapac/index.php/re/programacao/>

Conclusão

O livro em si, apesar de os temas ultrapassados e da linguagem obsoleta, continua a ser um guia útil para a programação para qualquer pessoa interessada em aprender, não só arquitetos. O modo como os autores encontraram uma forma educativa de ensinar cada assunto, sempre com base na tarefa anterior dada, é realmente singular. Como resultado, este projeto espera ajudar a originar uma versão atualizada desta obra, mantendo suas ideias originais e exercícios, tornando possível que o livro receba os créditos e a consideração que merece.

Bibliografia

- [1] Mitchell, W. J., Liggett, R. S., Kvan T. (1987) *The Art of Computer Graphics Programming, a Structured Introduction for Architects and Designers*. New York; Van Nostrand Reinhold Company.
- [2] Mitchell, William J., (2008) *A lógica da Arquitetura: projeto, computação e cognição*. Tradução: Gabriela Celani – Campinas, SP; Editora da Unicamp.
- [3] Mitchell, W. J., Moore, C. W., Turnbull, W. (1988) *The Poetics of Gardens*. The MIT Press.