

Considerações sobre o documento de design no desenvolvimento de videojogos

Lopes, Bernardo¹; Padrão, Tiago²; Lopes, Rui³

¹ bernardolopes@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² tpadiao@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³ rlopes@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

Atualmente, a criação e desenvolvimento de videojogos apresentam desafios cada vez mais complexos. Para que um jogo seja bem aceite, é necessário destacar-se com funcionalidades inovadores, uma história cativante e mecânicas sólidas. Estes aspetos têm de ser meticulosamente planeados com antecedência, de modo a facilitar a sua implementação e manutenção do rigor original. A criação e adoção efetiva de um documento de design rigorosamente estruturado é fundamental neste processo. Este deve descrever todos os aspetos do jogo, desde a narrativa, a personalidade das personagens o design dos níveis e dos elementos do jogo, entre outros. Como prova de conceito e no âmbito do trabalho descrito neste resumo, foi desenvolvido um jogo em Unreal Engine 4, do tipo plataforma em ambiente 3D. Verificou-se que, após a elaboração, discussão e reflexão do documento de design, o processo de desenvolvimento seguiu um caminho linear de implementação das mecânicas definidas, da integração dos objetos e a sua animação com recurso ao código. Nesta perspetiva, a dificuldade de desenvolvimento consistiu, em exclusivo, nos desafios levantados pelas tarefas de programação, resultando numa compartimentação das dificuldades de forma a minimizar os obstáculos na produção do jogo. De forma a avaliar o resultado final foi, também, desenvolvida uma metodologia de avaliação, através de questionário e de observação de jogadores voluntários. Este processo de avaliação confirmou que a existência de conceitos e mecânicas bem definidas torna a fase de implementação mais ágil e melhora bastante a comunicação em grandes equipas, resultando num produto mais agradável e mais completo.

Palavras-Chave: design de jogos; engenharia de software; documento de design; desenvolvimento de jogos.

Considerations concerning the design document in the development of video games

Lopes, Bernardo¹; Padrão, Tiago²; Lopes, Rui³

¹ bernardolopes@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

² tpadrao@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

³ rlopes@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Abstract

Nowadays, video games are becoming increasingly complex. In order for a game to have good acceptance, it has to thrive with innovative features, a well-written story and solid mechanics. These aspects need to be thoroughly planned in advance so that the game can be implemented smoothly and in accordance with the core concept. In this work, we take a look at the design process of modern games and present an example of game development using a comprehensive design document as a starting point. This should describe all the aspects of the game, from the story, the personality of the characters, the level design and the design of the game objects, among others. As proof of concept, in the scope of this work, a 3D platform game was developed in Unreal Engine 4. After the development, design and reflection about the design document, the game programming was more linear and focused, resulting in the overcoming of the obstacles related to coding in exclusive, thus compartmentalizing the difficulties in order to reduce time and minimize difficulties. The final product was also reviewed by a group of volunteers, through a questionnaire to assess their opinion on different aspects of the game and observation of the game. This review process led to the conclusion that the existence of well-defined concepts and mechanics makes the implementation phase a lot smoother and greatly improves communication in big teams.

Keywords: game design; software engineering; design document; game development.