



Projeto de Formatura – 2021 – Press Release

PCS - Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Engenharia Elétrica – Ênfase Computação

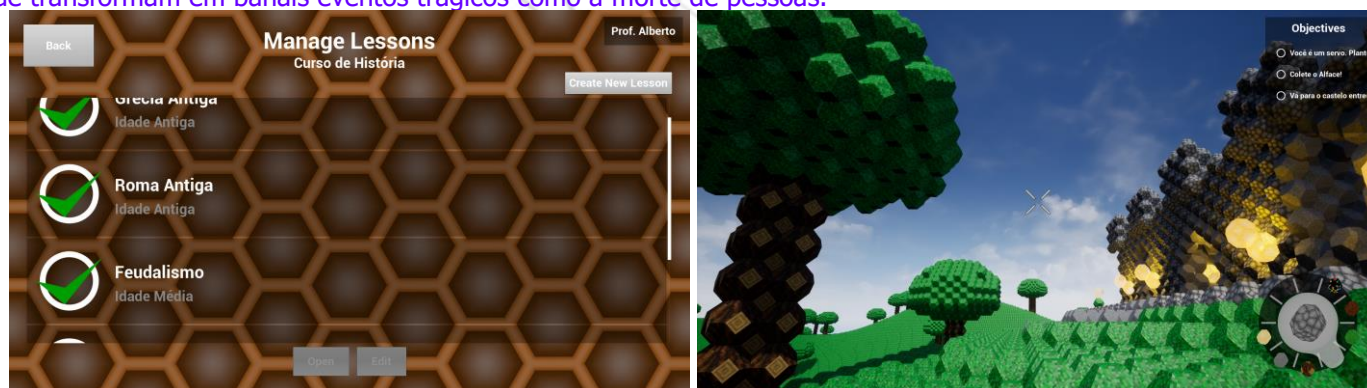
Tema: Oktabloxx, um jogo orientado ao ensino

Oktabloxx é um projeto desenvolvido por alunos na escola politécnica da USP com objetivo de criar um ambiente onde educação é aliada a diversão. O projeto é dividido em dois modos, jogo e educação. No modo de jogo, o projeto funciona realmente como um jogo, os recursos deste modo são voltados para simples diversão. O modo educacional utiliza mecânica parecida com o mundo de jogo, porém contém mundos que podem ser produzidos por professores, que contém objetivos específicos da matéria que deseja se ensinar, do cenário que se deseja viver, pode ser um cenário histórico por exemplo com castelos, ou uma feira onde um aluno de ensino fundamental poderia ser testado em suas habilidades matemáticas de cálculos de preços.

O projeto foi desenvolvido contando com algumas metodologias de projeto de software. Foi utilizado decomposição de cima para baixo, ou seja, recursos desejados decompostos em blocos menores para a determinação de blocos de trabalho, modelo em V e implementação incremental para o desenvolvimento desde a ideia até os testes gerais e metodologia ágil SCRUM para organização das tarefas no tempo.

A arquitetura do projeto pode ser descrita em um modelo de 3 camadas, interface, aplicação e armazenamento. Na camada visual, o usuário pode ter acesso ao jogo ou aos cursos educacionais, brincar dentro de mundos de diversão ou aprender em mundos educacionais e participar neles de objetivos e testes, então verificar seus resultados nas telas de informações do curso. A camada de aplicação fica encarregada de carregar nas telas e no mundo de jogo os blocos de mundos, processar resultados de estudantes, exportar planilhas de resultados de alunos para professores, entre outras funções. Já a camada de armazenamento guardará dados sobre os cursos, aulas, resultados de alunos, usuários, mundos, entre outros, é no momento feito localmente, mas deve passar os dados para a nuvem em breve.

A ideia é ter um produto que os professores podem utilizar em aula, agindo como guias dos alunos pelos mundos de aulas, ou mesmo passar mundos para serem jogados como lição de casa. A estratégia é aliar o prazer que muitos jovens têm com jogos deste tipo, ao ensino que os fazem crescer e serem úteis para a sociedade. Para momentos de pandemia é esperado também que este projeto seja extremamente útil, oferecendo uma poderosa ferramenta de ensino a distância. O tipo de jogo com mundo de blocos de construção foi pensado para entrar em oposição aos inúmeros jogos de violência que hoje fazem sucesso no mercado de jogos, até mesmo entre crianças, e que transformam em banais eventos trágicos como a morte de pessoas.



O projeto está em fase de desenvolvimento e pode ser publicado nos próximos anos nas principais lojas de jogos e aplicativos, começando pela Steam, e ampliando futuramente para iOS e Android, e até consoles.

Integrantes: Leon Henrique Pires de Brum

Professor Orientador: Prof. Dr. Jorge Luis Risco Becerra