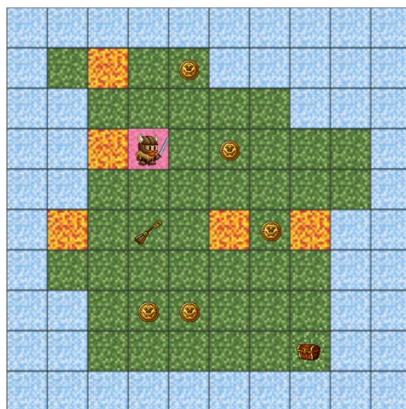


Trabalho do Grau B – Fundamentos de Computação Gráfica

Implementação de um jogo simples com Tilemap Regular



Exemplo de um minimapa com tilemap regular. Fonte: autora

Individual ou grupos de até 3

DATA DE ENTREGA (Semana do Grau B): **06/07/2024 às 23h59** (data limite de envio)

APRESENTAÇÃO DEVE SER GRAVADA

Objetivo: Implementar um protótipo de um jogo simples com tilemap regular (mapa e controle de personagens). Para tal, é necessário:

- Implementar um mapa com no mínimo 15x15 tiles
- Elaborar uma maneira de codificar os mapas em ARQUIVOS DE CONFIGURAÇÃO
 - Exemplo tileset **tileset.png** com 7 tiles, que serão indexados de 0 a 6:



- Exemplo de um arquivo de configuração **map.txt** de um mapa 3x3 tiles com 38x38 pixels:

tileset.png 7 38 38	
3 3	
1 1 4	
4 1 4	
4 4 1	

- O personagem deverá ser implementado como um sprite animado (como no Grau A)
- O personagem será controlado preferencialmente via teclado, só podendo andar sobre os tiles caminháveis nas 4 direções possíveis no tilemap regular (N, S, L, O)
 - O movimento pode ser apenas considerando o centro dos tiles (o personagem deslocando-se do centro de um tile para outro)

- Deverá ser definida uma lógica de tiles caminháveis e não caminháveis (por exemplo, personagem não pode caminhar na água)
- Deve ser implementado um sistema de coleta e evitação de itens, por exemplo: o personagem coleta moedas e evita pisar na lava para não morrer
- Deve ser implementado, também, algum mecanismo de troca de tile. Por exemplo, quando o personagem pisa em cima ele troca de cor
- Deve ser implementado um objetivo para vencer o jogo, como por exemplo coletar x itens ou chegar até um tile específico do mapa

Coisas que podem contar até 1.0 ponto extra no trabalho (desde que implementados os pontos anteriores):

- Colocar a lógica de posicionamento dos objetos no arquivo txt
- Colocar a lógica de tiles caminháveis no arquivo txt
- Trocar tiles dinamicamente (por exemplo, surgimento de lava)
- Seleção dos tiles pelo [clique do mouse](#). Por exemplo, para trocar de tile no mapa (trocar caminhável por não caminhável etc)
- Mapas com mais de uma camada
- Controle de NPCs usando path finding (A*)
- Telas e interface (menus, canvas etc)
- Som! :)
- Jogo completo (com pontuação, fases, telas de interface)

Entrega

A entrega do link para repositório de código (github, bitbucket etc) deve ser feita pelo Moodle, com:

- Códigos-fonte (projeto)
- Arquivo LEIAME.md com informações pertinentes de como compilar e executar a aplicação
- Gravação da apresentação (colocar link para vídeo)

LEMBRE-SE: PROJETOS BEM ORGANIZADOS ACELERAM O PROCESSO DE CORREÇÃO DO PROFESSOR!

Bom trabalho!! 😊