

# Desenvolvimento de um Jogo em C

Neste trabalho, vocês serão desafiados a desenvolver um jogo em linguagem C que incorpore os conceitos de structs, ponteiros, alocação dinâmica de memória e manipulação de matrizes e strings. O objetivo é criar uma experiência interativa envolvente, utilizando elementos de programação em C vistas em sala.

1. **Structs:** Usem structs para representar entidades no jogo, como personagens, inimigos, itens, cenários, etc. Por exemplo, eles podem criar uma struct Personagem com campos como nome, vida, ataque, defesa, etc.
2. **Ponteiros:** Usem ponteiros. Por exemplo, vocês podem criar uma função para inicializar um personagem e passar um ponteiro para a struct Personagem.
3. **Alocação Dinâmica de Memória:** Aloquem e liberem memória dinamicamente usando funções como malloc e free. Isso pode ser útil para criar e destruir entidades do jogo conforme necessário durante a execução.
4. **Passagem de Estruturas por Referência:** Em funções, passem por referência, em vez de passar por valor, para evitar a cópia desnecessária de dados. Isso envolve o uso de ponteiros como parâmetros de função.
5. **Manipulação de Vetores e Strings:** Usem vetores e strings para representar e manipular dados do jogo, como mapas, mensagens de diálogo, etc. Vocês podem usar ponteiros para percorrer e modificar vetores e strings eficientemente.
6. **Salvar e Carregar Dados do Jogo:** Implementem funções para salvar e carregar o estado do jogo em arquivos. Isso pode incluir salvar informações como o progresso do jogador, configurações do jogo, resultados, etc.

**Apresentação de 10 mins em 21/06/2024**

**Mostrar na apresentação onde foi utilizado cada requisito e por qual motivo.**