



Projeto Final: Jogo

Organização do Projeto:

1. Os projetos deverão ser realizados em grupos de 3 alunos. Não serão aceitos grupos com mais de 3 integrantes. Grupos com menos de 3 integrantes só serão aceitos caso o número total de alunos da turma não seja múltiplo de 3.
2. Data limite de entrega: **20/11/2017 às 23h59**.
3. Forma de entrega: os alunos deverão entregar no AVA um arquivo chamado **projeto_grupo_XX.zip** (onde **XX** é o número do grupo a ser definido posteriormente pela professora). Este arquivo deverá conter todos os arquivos *.cpp* utilizados no projeto. O código deverá estar comentado (lembre-se que comentar o código não implica em ter um comentário em cada linha, mas sim, comentar os trechos mais importantes e complexos do código, além de especificar o objetivo de cada uma das funções implementadas).
4. As apresentações acontecerão nos dias: 21/11/2017 e 28/11/2017 no horário da aula prática e todos os alunos do grupo deverão estar presentes. Os alunos terão um tempo (a ser definido) de apresentação para a professora e mais um tempo para responder às perguntas, que poderão ser direcionadas a um membro específico do grupo. A ordem de apresentação também será definida posteriormente.



Descrição do Projeto:

Os alunos deverão desenvolver um jogo em estilo RPG inspirado no jogo “**Where in the World is Carmen Sandiego?**”. É possível encontrar sites na *web* que disponibilizam o jogo online para aqueles que não conhecem a dinâmica do jogo. Segue um resumo da história do jogo:

“A história da personagem nos conta que ela ficou órfã cedo e foi adotada pelo chefe da agência de detetives ACME, onde cresceu e se tornou a melhor detetive do mundo. Porém, o tempo foi passando e Carmen foi ficando entediada com os casos simples que surgiam e então em busca de emoção e novos desafios, ela saiu da ACME e fundou uma gangue de ladrões chamada VILE. Sua missão era realizar os roubos mais inacreditáveis que o mundo já viu.

O jogador assume o papel de um detetive novato que precisa juntar pistas em vários países para solucionar os roubos e capturar a maior larápia que já surgiu na história. Ao prender os membros da quadrilha é possível receber promoções, até se tornar um grande detetive capaz de rivalizar com a líder dos bandidos.

A grande sacada do game estava justamente nesta “caçada”, onde era preciso interrogar várias pessoas para descobrir pistas dos bandidos e ao mesmo tempo aprender várias curiosidades e testar seus conhecimentos gerais sobre os países que Carmen visitava. Ela inclusive esteve no Brasil e roubou a estátua do Cristo Redentor do Rio de Janeiro – pois é, seus roubos não tinham limites!

Os casos são aleatórios e há um limite de tempo para resolvê-los, sendo que todas as ações feitas durante a aventura gastam algumas horas. É possível visitar algumas localidades em cada cidade/área, um aeroporto para viagens e um computador para armazenar as pistas adquiridas e para emitir mandados de prisão – a única maneira de se prender os suspeitos.”

Fonte: <http://blogtectoys.com.br/carmen-sandiego-a-maior-ladra-dos-videojogos-no-master-system-e-mega-drive/>



Requisitos do Projeto:

1. O grupo poderá optar em implementar a dinâmica e temática de jogo exatamente igual à do jogo *"Where in the World is Carmen Sandiego"* ou implementar uma dinâmica inspirada no jogo com temática diferente. Uma opção é o jogo *"Where in Time is Carmen Sandiego"*.
2. O jogo deverá ser desenvolvido aplicando todos os conceitos de APC-A e APC-B vistos durante as aulas, considerando principalmente a organização do código em funções e procedimentos específicos para cada funcionalidade.

3. O jogo deverá possuir as seguintes funcionalidades:

Administrador do jogo:

- a. [1.0] Login e senha: acesso ao perfil de administrador será realizado com login e senha, que deverão estar criptografados no arquivo de acesso (implementar sua própria função de criptografia);
- b. [0.5] Alteração dos dados do administrador: permite alterar nome, login e senha do administrador. Pode existir apenas um administrador no jogo;
- c. [3.0] Cadastro de casos: o sistema deve permitir que o administrador inclua novos casos no jogo que serão armazenados em um arquivo. Cada caso deve possuir, pelo menos, 7 pistas que levam à resolução do caso. Nem todos os casos têm o mesmo número de pistas. Os casos devem possuir níveis de dificuldade que vão levando o jogador a evoluir no jogo. Demais informações relativas ao caso podem ser adicionadas de acordo com a sua temática de jogo ou com base no próprio jogo. O jogo deve vir com, pelo menos, 5 casos já cadastrados. *Dica: o cadastro de casos pode ser separado em outros sub cadastros afim de facilitar a organização e melhorar o projeto.*

Jogador:

- a. [0.5] Acesso ao jogo não exige login e senha, porém, exige que o usuário informe um login de acesso;
- b. [3.0] Jogo: sistema sorteia um caso de acordo com o nível do jogador e apresenta o caso para o jogador. As pistas são apresentadas conforme interação do usuário, levando a resolução do caso. Juntamente com este item será avaliada a apresentação (interface) e a dinâmica de interação com o usuário durante o jogo. Caprichem na apresentação das telas!



Opcionais: o grupo deve implementar os opcionais abaixo a fim de completar a nota do jogo. O limite máximo de nota para o projeto é 11 (onze).

- a. [0.5] Implementação de temática diferente do jogo “*Where in the World is Carmen Sandiego*”;
- b. [1.0] Configurações do jogo: permite ao jogador alterar as teclas de funcionamento do jogo;
- c. [1.5] Implementação de tempo para resolução do caso: permitir que cada caso tenha um tempo para ser resolvido. Este requisito deve ser implementado tanto no cadastro do caso, quanto na dinâmica do jogo;
- d. [1.5] Implementação de dicas: permitir que cada caso tenha dicas associadas caso o jogador não consiga resolvê-lo com as pistas disponíveis. Implementar tanto no cadastro quanto na dinâmica do jogo;
- e. [2.0] Cadastro de jogador e salvar jogo (*check point*): permite que o jogador se cadastre com login e senha para jogar. Com isso, o usuário terá a funcionalidade de salvar o jogo. Ao retornar, o sistema irá identifica-lo e permitirá que ele inicie um novo jogo ou então retome do último ponto onde ele parou na última vez em que estava jogando;
- f. [1.0] Ranking: o sistema deve exibir um ranking com os 5 melhores jogadores ordenados do melhor para o pior. O grupo deverá implementar uma forma de pontuação para o jogo e utilizar essa pontuação para construção do ranking;
- g. [2.0] Ranking Geral: Manter pontuação de todos os jogadores e permitir que o usuário exiba esses jogadores ordenados por: nome, nível ou ranking;
- h. [??] Implementação de outros recursos não especificados devem ser conversados com a professora.