

## DESENVOLVIMENTO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

HITALO J.B. NASCIMENTO

TRABALHO DE GQ2

ENTREGA: 25/04/2018 - EQUIPE: QUATRO ALUNOS

**OBS:** O trabalho deve ser apresentado em sala de aula. Todos os membros devem estar presentes. Além disso, deve-se produzir em latex a documentação do APP desenvolvido.

- 1) Decibelímetro: (Até 1 ponto):** Desenvolver um APP para medir para realizar a medição dos níveis de pressão sonora, e, conseqüentemente, da intensidade, do som, já que o nível de pressão sonora é uma grandeza que representa razoavelmente bem a sensação auditiva de volume sonoro, quando ponderada.



**(Até 1,5 ponto):** Incluir as seguintes funcionalidades:

- Incluir um gráfico referente a variação do nível de ruído do ambiente;
- Incluir um as estatísticas (média, moda, mediana, coeficiente de variação, valor máximo e mínimo) em tempo real.



**2) RPG 2D ou 3D: (Até 1 ponto)** Implementar um NPC que fornecerá uma QUEST (Coletar itens distribuídos aleatoriamente no mapa). Depois de entregar estes itens ao NPC, a barra de experiência deve ser incrementada e seu personagem ganhará um item mágico. O NPC deve ser capaz de verificar se o jogador possui ou os itens no momento da entrega.

**(Até 1,5 ponto)** Incluir no mapa um acampamento para os NPCs conhecidos como separatistas (São personagens que pertencem a uma mesma raça, mas que possuem ideologias diferentes). Incluir as seguintes funcionalidades:

- Se o personagem (Herói) se aproximar a uma distância cinco metros, todos os NPCs devem atacar;
- O personagem (Herói) deve utilizar um item que foi fornecido na Quest anterior para se disfarçar por separatista. O objetivo é conseguir o item referente aos planos de ataques dos separatistas.



- 3) **Wi-Fi: (Até 1 ponto):** Desenvolver um APP para medir a intensidade do sinal em uma rede Wi-Fi.



**(Até 1,5 ponto):** Incluir as seguintes funcionalidades:

- Incluir um gráfico referente a variação do sinal;
- Incluir um as estatísticas (média, moda, mediana, coeficiente de variação, valor máximo e mínimo) em tempo real.

- 4) **TECH-PC: (Até 1 ponto): (1 ponto)** Desenvolver um APP utilizando a partir de conceitos básicos de básicos de inteligência computacional (neste caso iremos utilizar um algoritmo muito simples e intuitivo chamado de k-nearest neighbors algorithm (k-NN)) para receber do usuário um conjunto de informações referentes ao status de um computador e retornar a possível causa de um problema.

**(Até 1,5 ponto):** Incluir as seguintes funcionalidades:

- Implementar o mesmo algoritmo com diferentes valores para k;
- Incluir um gráfico para comparar a precisão dos algoritmos;

- 5) **Calc-SN: (Até 1 ponto): (1 ponto)** Desenvolver uma calculadora que converta valores entre os sistemas binário, decimal e hexadecimal. Incluir as quatro operações básicas.



**(Até 1,5 ponto):** Incluir as seguintes funcionalidades:

- Sistema octal;
- Operações e conversão de números reais.