

Grupo: 03				
Nº Aluno	Nome Aluno	Pesquisa na Web	Reuniões Grupo	Elaboração Relatório
86923	Sara Patrícia Fernandes Machado	4	1	1
90702	Ana Cláudia Madeira David	4	1	1
90770	Rafael Alexandre Roberto Figueiredo	4	1	1

1. **Questão:** no caso de estudo é referido uma visão da administração Obama para o sistema de saúde à escala nacional nos EUA. Tendo por base o conhecimento apreendido nas aulas de ASO e COM, descreva (usando uma linguagem rigorosa) dois factos concretos de natureza técnica que foram apurados no diagnóstico sobre o que aconteceu. Indique um facto relacionado com a área científico-pedagógica de ASO e outro relacionado com a área científico-pedagógica de COM.

Facto: O website não foi desenhado à escala.

Descrição Sintética: Não estava projetado para o número de utilizadores que era suposto receber.

Problemas Técnicos Ocorridos: O número de utilizadores simultâneos que o site suportava era inferior ao número real.

O gerador de ID, demorava tempo a atribuir um ID a cada utilizador que entrava no ObamaCare.

Solução encontrada: Upgrade de hardware aumenta a capacidade de utilizadores simultâneos e a fiabilidade do website. Isto permite aumentar o “Uptime” (tempo que o sistema está a desempenhar tarefas de forma interrupta).

Criação de um “Patch”, para o gerador de ID, que possuía dígitos suficientes para corresponder com os dados das seguradoras.

Área Científico Pedagógica: ASO

Facto: Longo tempo de resposta.

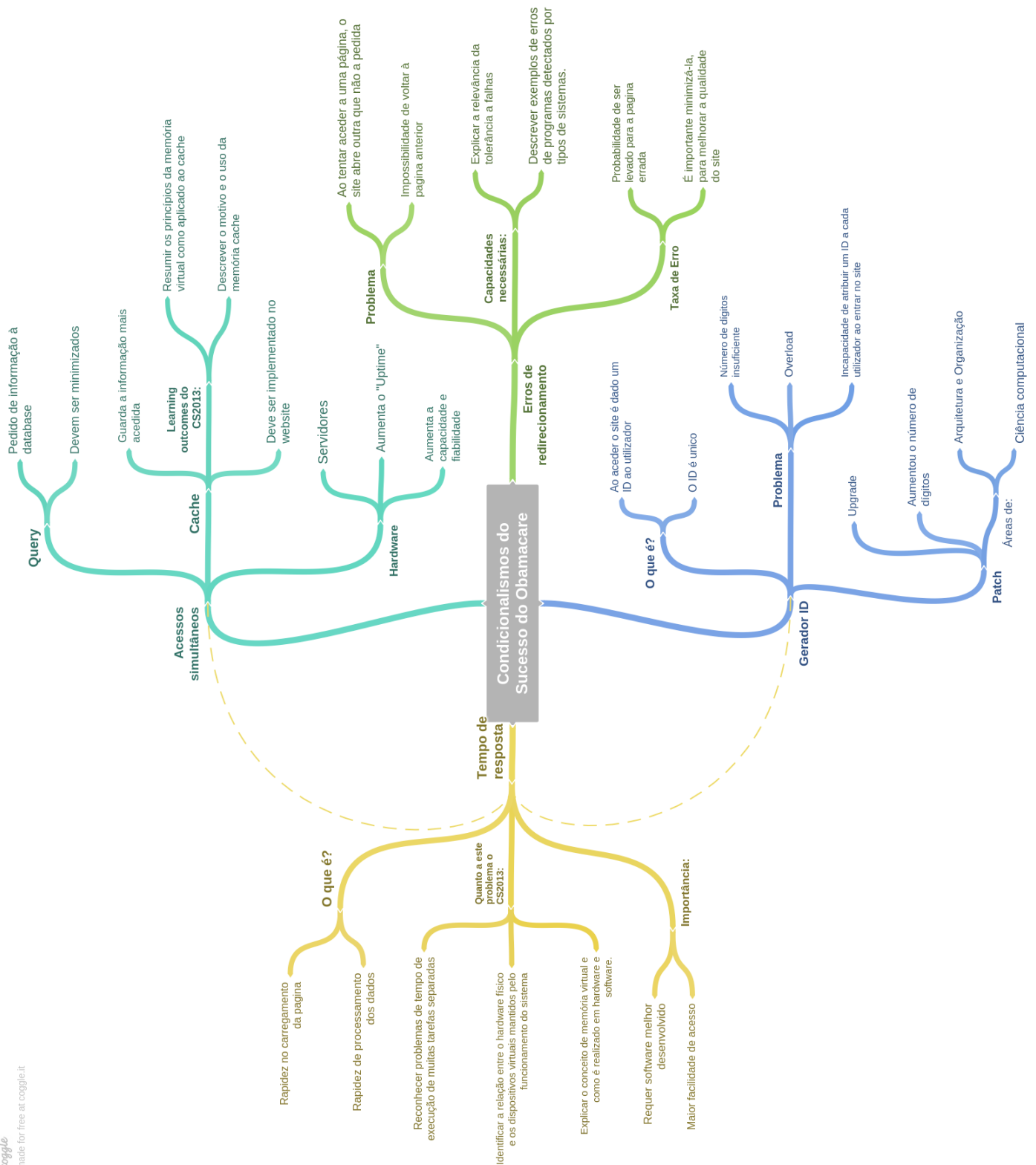
Descrição Sintética: Tempo que o site demora a ser carregado quando é acedido.

Problemas Técnicos Ocorridos: Quando um utilizador requeria uma informação, o sistema tinha de realizar um “query” para aceder aos dados, criando longos tempos de resposta.

Solução encontrada: Criação da cache, que guarda a informação mais frequentemente acedida diminuindo assim o tempo de resposta, diminuindo o número de “query” necessários para obter informação.

Área Científico Pedagógica: COM

2. **Questão:** elabore um mapa conceptual que modele os condicionalismos do sucesso do Programa Obamacare. Estabeleça um mapeamento com as áreas de conhecimento do CS2013 bem como com as matérias, lecionadas nas aulas de ASO e COM, que podem contribuir para capacitar os alunos da LEIC a responderem a este tipo de desafios.



3. **Questão:** com base na informação recolhida na Web, identifique um projeto na área da Engenharia (i.e., nome do projeto com uma hiperligação para o endereço online desse projeto) para o qual a área de ASO e COM tenham contribuído decisivamente, apresentar duas razões objetivas e tecnicamente bem fundamentadas para a sua escolha.

A consola de videojogos **Nintendo Switch**¹ é a tecnologia mais recente da marca Nintendo. Foi lançada internacionalmente a 3 de março deste ano.

É considerada uma consola híbrida, tendo três métodos de utilização. Pode ser utilizada como uma consola ligada a uma televisão, como um tablet ou então colocada num suporte que permite não só jogabilidade com múltiplos jogadores presentes, mas também online. Para isto, tem dois **Joy-Con** que se podem desconectar da consola principal, mantendo o contacto por bluetooth, permitindo jogabilidade com sensores de movimento, sensibilidade tátil e leitor NFC.

Este projeto insere-se nas áreas **ASO e COM**, devido às suas características tanto a nível de **processamento** como pelas **capacidades dos Joy-Con** (Controladores).

A **Switch** possui um circuito integrado Tegra X1 (modelo T210) da NVIDIA, que possui quatro núcleos ARM de 32 bits usados principalmente em sistemas embebidos. Estes tem incorporado o CPU e o GPU, que vai permitir atingir alta performance com pouco consumo de energia, conseguindo o mesmo desempenho que um computador pessoal. Para este desenvolvimento contribuíram ASO e COM através da exploração da arquitetura de um processador de maneira a atingir o auge das suas funcionalidades.

Os **Joy-Con** possui funcionalidades:

- NFC que lê e grava dados em Amiibos (plataforma de comunicação sem fios);
- Os seus movimentos são controlados por um giroscópio e um acelerómetro neles integrado;
- Inclui um botão que permite capturar a tela do jogo para partilhar em redes sociais;
- Câmara infravermelhos no Joy-Con direito que possui sensores de movimentos, tornando os jogos mais interativos;

Estas capacidades permitem aliar os sistemas embebidos com a “Internet of Things” estando assim relacionado com as áreas ASO e COM.