

Documentação de Apoio

- Slides disponíveis na plataforma moodle da Unidade Curricular
- <https://websitesetup.org/html5-cheat-sheet/> - Cheat sheet para HTML
- <https://websitesetup.org/css3-cheat-sheet/> - Cheat sheet para CSS
- <http://overapi.com/html-dom> - JavaScript HTML DOM API
- <https://nodejs.org/en/docs/> - Documentação oficial de Node.js

1 Revisão aula teórica

Usando os slides da aula teórica 4, deve criar projetos em node.js e reproduzir os exemplos pedidos nesta secção. Deve reproduzir:

- Execute o código presente no slide 17 em node.js. Verifique o comportamento síncrono e assíncrono dos programas. Deve criar um ficheiro com extensão js para cada exemplo e correr na consola de node.js;
- Teste a execução de callbacks com os exemplos nos slides 24 a 27. Use diferentes ficheiros com extensão js no nodeJS;
- Usando node.js deve usar o módulo fs para ler ficheiros usando streams. Apoie-se no slide 46 e implemente um programa que leia um ficheiro à sua escolha por partes e que escreva na consola usando o método “console.log()” no momento de abertura do ficheiro e de termino de leitura do ficheiro;
- Teste os exemplos fornecidos nos slides 54 e 56. Quais as diferenças entre eles?
- Usando os exemplos do slide 58 deve implementar um servidor em node.js capaz de servir páginas html, de acordo com o parâmetro adequado encontrado no pedido http. Caso o pedido não existe deve retornar uma resposta com o código 404. Quais os problemas que encontra com esta abordagem?

2 Servir páginas HTML a partir de Node.js

Utilizando o código disponível no repositório git em <https://github.com/fasIPP/weatherInterface> da ficha prática 3 proceda de forma a dar resposta a cada uma das seguintes tarefas:

- Crie um servidor usando a plataforma Node.js capaz de servir esta página a clientes;
- Servindo a página de internet, quando pesquisamos informação na página estamos a enviar dados ao servidor?
- Que alterações podem ser feitas de forma a criar um log no servidor com as pesquisas (latitude e longitude) que os clientes fazem?
- Implemente o sistema de log do lado do servidor, que registre num ficheiro todas os pedidos feitos ao servidor;
- Admitindo agora que separou a página em ficheiros html, css e js na ficha prática 3, que alterações seriam necessárias para que o servidor node.js conseguisse servir a página e funcionar corretamente?
- Implemente as alterações necessárias para servir a página no caso exposto na alínea anterior.
- Crie as respetivas respostas no servidor para página não encontrada com o código http 404.

3 Implemente um formulário de satisfação do cliente num restaurante

O desafio passa por criar um formulário de satisfação de clientes de um restaurante. Para o efeito deve ser criada uma página do tipo formulário que deve ser servida por um servidor implementado na plataforma node.js. A estrutura da página bem o seu conteúdo deve identificar a idade do cliente, código postal da sua residência e um conjunto de questões sobre a experiência no restaurante (ex: qualidade da comida, preços, etc).

Quando submetido o formulário deve ser guardado num ficheiro de texto no servidor. Uma resposta com sucesso deve ser reenviada ao cliente e um código que será o nome do ficheiro onde a resposta foi guardada. Os diferentes formulários submetidos devem ser guardadas em ficheiros diferentes.

Através de um novo endereço e o código do inquérito deverá ser possível consultar as respostas do inquérito.

Como funcionalidades extra:

- considere a implementação de um sistema de notificação por email ao administrador da página quando cada formulário é submetido.
- Permita que o formulário possa receber uma imagem do cliente ilustrando o aspeto mais positivo da experiência no restaurante (ex: refeição servida).

4 Crie um servidor de ficheiros

O objetivo passa por criar um servidor de ficheiros onde o utilizador faz upload de ficheiros para um servidor implementado em node.js usando uma página html com um formulário. Os ficheiros devem poder ser descarregados via um pedido ao servidor com o nome do ficheiro.

Crie um mecanismo de imprimir na consola de node.js o número de vezes que o ficheiro pedido já foi requisitado ao servidor no momento em o mesmo é enviado ao cliente. Quando for requisitado um ficheiro não existente, deve ser enviada uma página de erro com o código http 404 not found.

Tente adicionar um componente de segurança e evitar enviar de volta os ficheiros da própria aplicação.