

# Prova LP2

## 1ª questão

Pilhas da web que consistem em uma coleção de software e estruturas usadas para construir um aplicativo da web a partir de o front-end e o back-end.

Uma pilha geralmente consiste em um banco de dados, tecnologia do lado do servidor e do lado do cliente e um servidor da web.

### **MÉDIA DE PILHA:**

MEAN Stack é uma coleção de MongoDB, Express, Angular framework e NodeJs. MEAN é basicamente uma coleção de tecnologias úteis no desenvolvimento de um aplicativo da web full-stack.

- **M - MongoDB** - É um sistema de gerenciamento de banco de dados sem SQL e baseado em documentos. Ele armazena dados em documentos do tipo JSON.
- **E - ExpressJS** - É uma estrutura do lado do servidor baseada em NodeJS.
- **A - AngularJS** - É uma estrutura de front-end JavaScript usada para criar um aplicativo da Web dinâmico.
- **N - NodeJS** - é uma tecnologia do lado do servidor que permite executar JS fora de um navegador. Construído no motor V8.

Do front-end ao backend, o javascript é usado, portanto, torna-se mais fácil para os desenvolvedores desenvolver um aplicativo da web full stack. O que torna o desenvolvimento mais eficiente e rápido.

## Trabalho da pilha MÉDIA:

**AngularJS para front-end** - Uma estrutura javascript que permite usar HTML como linguagem de modelo e criar páginas da web dinâmicas e interativas, que lida com a interação do usuário com o navegador da web e está no topo da camada.

**NodeJS e ExpressJS para backend** - Express é uma estrutura de back-end baseada em Node e é executada em Node e lida com requests e respostas HTTP e também lida com roteamento de URL.

**Mongo como banco de dados** - Para armazenar dados, precisamos de um banco de dados. No MEAN, usamos Mongo Db, que é um banco de dados No SQL que armazena dados em documentos do tipo JSON e também é usado para buscar dados e manipular conforme as necessidades do cliente.

## Questão:

Aplicações que utilizam a pilha MEAN **NÃO** têm como característica a produção de HTML do lado do servidor.

Resumo: Uma pilha serve para fazer um aplicativo web com back end e front end. Consiste na utilização de um banco de dados (MongoDB), de tecnologia do lado do servidor e do cliente (ExpressJS e AngularJS) e de um servidor da web (NodeJS). As aplicações que utilizam MEAN tem o Javascript como característica do lado do servidor.

---

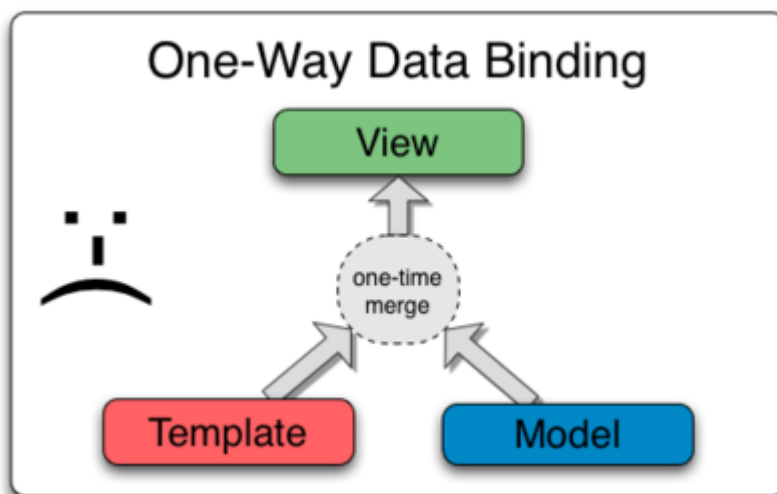
## 2ª questão:

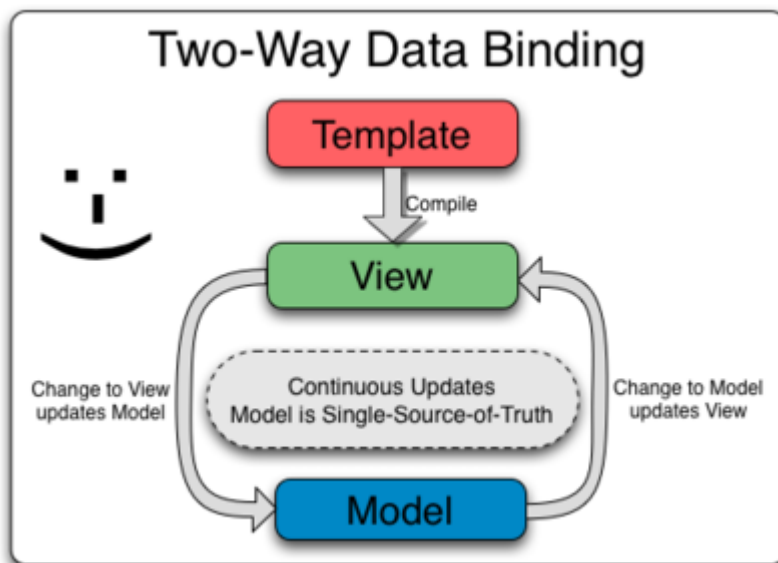
**Two-way data binding** -> termo dado à reatividade dos elementos na sua interface. Ou seja, o que acontece no DOM (View), reflete no JavaScript(Model), e o que acontece no JavaScript(Model), reflete no DOM(View).

É a sincronização automática de dados entre os modelos (Model(Javascript)) e os componentes da **view(DOM)**.

O data binding possibilita que o desenvolvedor escreva menos código e tira a responsabilidade de manipular manualmente os elementos DOM (interface de programação para HTML e XML).

Vantagem do two-way -> não é necessário ficar escrevendo constantemente um código para sincronizar a view com o model e vice-versa.





Diferença entre one-way e two-way: o one-way é uma ligação de dados unidirecional, enquanto o two-way é bidirecional. Ou seja, os dados no one-way se misturam e vão para o view, enquanto que o que for atualizado no model é atualizado para o view e vice-versa no two-way.

Diferença entre Angular e React -> Angular é um MVC (model-view-controller) Framework, enquanto que React é uma biblioteca de visualização.

**Event binding** é uma associação de eventos. Usamos esse recurso para vincular um código da aplicação a um certo evento disparado pelo navegador.

**Property binding** -> usado na programação de interfaces visuais para vincular as propriedades de um elemento HTML e de um componente.

---

3ª questão:

**Diretivas estruturais** são "aquelas com asterisco", responsáveis por manipular o DOM, adicionando, removendo ou alterando elementos, tal como o `*ngIf` ou o `*ngFor`.

O `*` -> abstração da implementação de um ng-template

A diretiva terá um atributo `Input` com o mesmo nome de seu seletor definido como `set` para que, ao setá-lo com o número de repetições, executemos a lógica para adicionar elementos ao `TemplateRef` recebido pelo construtor, utilizando o método `createEmbeddedView()` do `ViewContainerRef`.

---

4ª questão:

- I. O Express oferece uma camada de abstração para a manipulação de requisições HTTP.
- II. Invariavelmente, a produção de HTML é feita pelo NodeJS.
- III. O MongoDB é responsável pelo armazenamento persistente de dados.

Resposta -> I e III

Questão de conteúdo similar à questão 1.

Considerações: HTML não está envolvido com essa matéria.

---

5ª questão:

Depois que instalamos o angular, ainda devemos importar os módulos.

O **Angular Material** é a implementação oficial, para o **Angular**, do **Material Design**, a especificação de design para interfaces interativas do Google. O **Material Design** cobre desde pequenos elementos, como ícones e cores, até elementos maiores como navegação, cards, imagens e muito mais.

-----

7ª questão:

A **variável de referência de modelo** em angular é usada para acessar todas as propriedades de qualquer elemento dentro do DOM. Também pode ser uma referência a um componente ou diretiva Angular ou a um componente da web.

-----

9ª questão:

Verdadeiro

Na figura, clienteService é uma dependência de ClienteListaComponent que está sendo injetada automaticamente pelo Angular.

```
import { Component, OnInit, Input } from '@angular/core';
import { Cliente } from '../cliente.model';
import { ClienteService } from '../clientes.service';

@Component({
  selector: 'app-cliente-lista',
  templateUrl: './cliente-lista.component.html',
  styleUrls: ['./cliente-lista.component.css'],
})
export class ClienteListaComponent implements OnInit {
  @Input() clientes: Cliente[] = [];

  constructor(public clienteService: ClienteService) {}

  ngOnInit(): void {}
}
```

---

10ª questão:

Uma linguagem é definida como **estaticamente tipada** quando a pessoa que está programando precisa informar explicitamente o tipo de cada dado utilizado no sistema: variáveis, parâmetros de funções, valores de retorno, etc.