

M13 PROJECTE

TECNOLOGIES FRONT END

■ QUE ES EL FRONTEND?

El “frontend” és la part de l’aplicació amb la qual els usuaris interactuen i poden veure. És l’encarregat de recollir la informació proporcionada per l’usuari i sol ser d’interacció amigable. A l’hora de programar un frontend, es sol utilitzar HTML per definir la estructura, CSS per a donar-li color i forma i Javascript per a donar-li funcions.

■ TIPUS DE TECNOLOGIES FRONTEND?

Per dividir i classificar els tipus de tecnologies frontend que podem utilitzar, primer de tot les dividirem en “integrades en Spring” o independents d’aquest, seguidament llistarem una mica les seves avantatges i inconvenients.

■ HTML

És el codi que s’utilitza per estructurar i desplegar una pàgina web i els seus continguts

Avantatges

- Permet descriure hipertext
- Te un desplegament ràpid
- El reconeix qualsevol classe d’explorador
- Permet arxius petits

Desavantatges

- El disseny és més lent
- Te un llenguatge estàtic
- Etiquetes limitades

M13 PROJECTE

TECNOLOGIES FRONT END

CSS

És un llenguatge que determina l'estil dels documents HTML, abraça opcions relatives a fonts, colors imatges , etc.

Avantatges

- Fàcil d'usar
- Permet guardar i emmagatzemar estils
- Mes accessible

Desavantatges

- Més esforç
- Codi brut
- Problemes d'usabilitat
- Més pes

JAVASCRIPT

Es un llenguatge de programació que s'utilitza per a afegir característiques interactives a una pàgina web, per exemple jocs o esdeveniments que succeïxen quan els botons són pressionats.

Avantatges

- Velocitat
- Simplicitat
- Popularitat
- Comptabilitat

Desavantatges

- Seguretat client-side
- Suport del navegador
- Desafiament de seguretat relacionat amb JS

M13 PROJECTE

TECNOLOGIES FRONT END

■ REACT

Es una biblioteca escrita en JavaScript desenvolupada per Facebook, per facilitar la creació de components interactius, reutilitzables, per a les interfícies d'usuari.

Avantatges

Rendiment natiu
Marc de d'envolupament de publicitat
Rendible que optimitza el temps
Codi obert i comunitat activa

Desavantatges

Problemes amb la gestió de memòria
Necessitat d'un desenvolupador natiu

■ ANGULAR

És un framaework que s'utilitza per a tota mena de creacions i edicions d'aplicacions i software destinat a aplicacions web i a JavaScript

Avantatges

Proporciona estructura modular i consistència al codi
La seva estructura està basada en components
Permet proves unitàries

Desavantatges

És gran i complicat a causa de les múltiples formes de fer el mateix
Les implementacions no sempre escalen bé

■ VUE

És un framework codi obert de JavaScript que ens permet construir interfícies d'usuaris d'una forma senzilla, dins d'un component podem trobar etiquetes HTML, CSS, i JS

Avantatges

El seu petit tamany el fan ideal per a una descàrrega ràpida que ens ofereix la capacitat d'emmagatzemar-ho en equips de baixa memòria
Fàcil d'aprendre i utilitzar.

Desavantatges

No compta amb suport per projectes grans
Porta poc temps al mercat

M13 PROJECTE

TECNOLOGIES FRONT END

BOOTSTRAP

Es un framework utilitzat per aplicacions web i llocs Mobile first amb un layout que s'adapta a la pantalla del dispositiu.

Avantatges

Pots dissenyar una web de manera ràpida
Utilitza HTML 5, CSS3, JQuery entre altres.
Inclou Grid molt útil per maquetar per columnes

Desavantatges

Es força a treballar amb bootstrap des de el principi del projecte
És complicat canviar de versió si has realitzat modificacions profundes
Has d'adaptar el disseny a un grid de 12 columnes que es modifiquen segons el dispositiu.

HIBERNATE *INTEGRADES EN SPRING*

Es una ferramenta de mapatge objecte-relacional que facilita el mapatge d'atributs en una base de dades tradicional

Avantatges

Ens permet ser més eficients programant
Ens ofereix un paradigma 100% orientat a objectes
Elimina Errors en temps d'execució
Millora el manteniment software

Desavantatges

No suporta càrrega no transicional lazy de relacions
No suporta aggregate mappings
No suporta queryig transparents a múltiples recursos de data

M13 PROJECTE

TECNOLOGIES FRONT END

■ **STRUTS** *INTEGRADES EN SPRING*

Es un framework per construir aplicacions web Basades en la filosofia MVC

Avantatges

Ofereix una arquitectura sòlida i estable
S'adapta a les aplicacions web de gran mida
Permet descompondre una aplicació complexa en components més simples.

Desavantatges

Es requereix un coneixement profund i detallat de serviets i JSP's
Documentació confusa per principiants

■ **TAPESTRY** *INTEGRADES EN SPRING*

És un framework utilitzat per aplicacions web de codi obert, desenvolupat sobre llenguatge Java basat en components

Avantatges

Porta temps en el mercat
Comunitat àmplia

Desavantatges

Enfocament simplista

■ **EJB** *INTEGRADES EN SPRING*

Es una interfície de programació d'aplicacions que formen part de l'estàndard de construcció d'aplicacions empresarials J2EE

Avantatges

Serveis(Middleware)
Divisió de treball
Diversos venedors
Procediments remots

Desavantatges

Temps de desenvolupament
Coneixement exhaust de java
Stateless session

M13 PROJECTE

TECNOLOGIES FRONT END

JSF *INTEGRADES EN SPRING*

Es un framework d'interfície de components d'usuaris per aplicacions web basades en tecnologia Java

Avantatges

Ofereix una clara separació entre el comportament i la presentació

Permet construir aplicacions web que implementen una separació entre el comportament i la presentació

Desavantatges

L'evolució de JSF no es tan ràpida com altres entorns

VAADIN *INTEGRADES EN SPRING*

Vaadin és un framework web Java de codi obert que s'encarrega de l'encaminament i la comunicació servidor-client de forma transparent, ràpida i segura.

Avantatges

Ràpid desenvolupament.

Curva d'aprenentatge senzilla.

Conjunt de components complet i sofisticat i mecanisme d'enllaç de dades.

Bona documentació i fòrums actius per preguntar dubtes.

Desavantatges

No escala bé en comparació amb altres plantejaments arquitectònics.

Més càrrega a la xarxa i al servidor.

No encaixa amb interfícies gràfiques molt carregades.

Mala optimització.

M13 PROJECTE

TECNOLOGIES FRONT END

JQUERY *INTEGRADES EN SPRING*

Query és una llibreria de JavaScript (JavaScript és un llenguatge de programació molt usat en desenvolupament web). Aquesta llibreria de codi obert, simplifica la tasca de programar en JavaScript i Permet que afegir interactivitat a un lloc web sense haver Coneixements de llenguatge.

Avantatges

- Més simple que els seus competidors
- Té una excel·lent comunitat de suport
- Excel·lent adaptació en AJAX

Desavantatges

- Les funcions que ofereix són moltes, però són difícils de personalitzar
- Com és obligatori invocar a un arxiu para utilitzar les seves funcions, ralentitza la càrrega de la pàgina
- El seu control sobre el CSS resulta innecessàriament complex.

EMBERJS *INTEGRADES EN SPRING*

Ember.js és un framework JavaScript de codi lliure i està basat en l'arquitectura MVC (Model-Vista-Controlador). Segons els seus autors el framework està dissenyat “per crear aplicacions web ambicioses”. No només per crear SPA (Single-Page applications), sinó també per crear aplicacions d'escriptori i mòbils. Per exemple, Apple Music és un dels exemples més notables d'una aplicació desenvolupada amb Ember.

Avantatges

- Ràpid desenvolupament gràcies a Ember CLI
- Alt rendiment
- Enllaç de dades bidireccional
- Ember Inspector: eina de depuració
- Documentació comprensible

Desavantatges

- Les funcions que ofereix són moltes, pero són difícils de personalitzar
- Com és obligatori invocar a un arxiu para utilitzar les seves funcions, alenteix la càrrega de la pàgina.

M13 PROJECTE

UNIR FRONT I BACK END

Primer hem d'identificar els elements comuns i dinàmics de les pàgines per aplicar la lògica d'herència de les plantilles, ens assegurem que els enllaços funcionen, posteriorment creem un directori i en la nostra ap core emmagatzemarem els continguts estatics, per fer això crearem un directori "static" i un altre "core" i dins copiarem tots els directoris de la maqueta que inclouen enllaços amb els recursos mitjançant el "tag static i afegirem la ruta del "core" una vegada fet això afegim el JavaScript en la part inferior.

BIBLIOGRAFIA

Evaluating Vaadin: Strengths and Weaknesses. (2019, 22 enero). Philipp Hauer's Blog. <https://phauer.com/2015/evaluating-vaadin-strengths-weaknesses/> Vaadin Features. (s. f.). Vaadin.Com. Recuperado 29 de septiembre de 2021, de <https://vaadin.com/features> Wales, M. (2021, 9 septiembre). 3 Web Dev Careers Decoded: Front-End vs Back-End vs Full Stack. Udacity. <https://www.udacity.com/blog/2020/12/front-end-vs-back-end-vs-full-stack-web-developers.html>

Editor. (2020, 27 febrero). The Good and the Bad of Vue.js Framework Programming. AltexSoft. <https://www.altexsoft.com/blog/engineering/pros-and-cons-of-vue-js/>

Patel, R. (2021, 4 marzo). Exploring the JS Framework – Advantages and Disadvantages of Angular App Development. Aglowid IT Solutions. <https://aglowiditsolutions.com/blog/pros-and-cons-of-angularjs/>

Los 10 mejores marcos de frontend y backend | Low-code backend to build modern apps. (2021, 13 agosto). Back4App Blog. <https://blog.back4app.com/es/los-10-mejores-marcos-de-frontend-y-backend/> Top Frontend Frameworks. (s. f.). KeyCDN. <https://www.keycdn.com/blog/frontend-frameworks>

Tápanes, Y. (2021, 13 septiembre). Los 6 mejores framework frontend. Saasradar. <https://saasradar.net/mejores-framework-frontend/>