

Bloc C: Frontend

Què és 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.

Quins són els principals frontends compatibles amb Java Spring?

Vaadin:

Vaadin és un framework web Java de codi obert.

S'encarrega de l'encaminament i la comunicació servidor-client de forma transparent, ràpida i segura.

Les principals avantatges d'aquest marc són:

- Ràpid desenvolupament.
- Curva d'aprenentatge senzilla.
- Conjunt de components complet i sofisticat i mecanisme d'enllaç de dades.
- Bona documentació i forums actius per preguntar dubtes.

En canvi, consta de les següents 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.

Vue.js:

Vue.js és un marc progressiu per a JavaScript que s'utilitza per crear interfícies web i aplicacions d'una sola pàgina.

Vue.js també s'utilitza tant per al desenvolupament d'aplicacions d'escriptori i mòbils amb el framework "Electron".

Les principals avantatges d'aquest marc són:

- Pesa poc.
- Representació i rendiment del model d'objectes del document (DOM).
- Informació reactiva.
- Tots els components d'una pàgina poden estar en un sol fitxer.
- Flexibilitat a l'hora d'afegir integracions.
- Fàcil d'aprendre.
- Comunitat activa.
- Documentació precisa.

En canvi, consta de les següents desavantatges:

- Al ser una aplicació molt utilitzada a Xina, molt contingut està en Xinès.
- Complexitat amb la reactivitat
- No adequat per a grans projectes
- Alguns cops te massa flexibilitat.
- Recursos limitats
- Pocs especialistes.

Angular

AngularJS és un marc estructural per a aplicacions web dinàmiques. Permet utilitzar HTML com a llenguatge de plantilla i ampliar la sintaxi de HTML per expressar els components de manera clara i senzilla. L'enllaç de dades i la injecció de dependència d'AngularJS eliminen gran part del codi.

Les principals avantatges d'aquest marc són:

- Enllaç bidireccional de dades
- Manipulació de DOM
- Millora del rendiment del servidor
- Prototips d'aplicacions més ràpids
- Web interactuable
- Productes altament testables
- L'arquitectura MVVM
- Ús de directives
- Les plantilles HTML planes
- Desenvolupament més ràpid

En canvi, consta de les següents desavantatges:

- Requereix experiència en MVC
- Pot causar overload en màquines antigues
- Curva de dificultat elevada.

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. <http://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/>

