|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |
|  | Summanus |  | Olimijada  Datum: 11. 3. 2018. |
| Izbor front-end alata za dizajn aplikacije Bootstrap vs Material Design vs Foundation | | | |

# Uvod

Izbor front-end alata Summanus tima suzio se na tri alata:

* **Bootstrap**
* **Material Design for Angular**
* **Foundation**

Sva tri alata predstavljaju popularne framework-e koji se koriste pri razvoju aplikacija, takođe svi pomenuti alati su otvorenog koda. **Bootstrap** je trenutno najpopularniji alat, **Material Design for Angular** se izdvaja vezom sa Angular JS-om, ali i činjenicom da ovaj alat podržava Google, zato što sledi koncept Material Designe-a koji je implementiran u Google aplikacijama. **Foundation** se izdvaja činjenicom da je najrazvijeniji responsive front-end framework.

U nastavku dokumenta detaljnije će biti objašnjeni svi gorepomenuti alati.

# Ukratko o alatima

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bootstrap | Material Design for Angular | Foundation |
| Резултат слика за Bootstrap  **Bootstrap** je najpopularniji HTML, CSS i JS framework koji se koristi za razvoj responsive, tj. mobilni optimizovane, projekte na web-u.  [getbootstrap.com](https://getbootstrap.com) | **Material Design** predstavlja poseban koncept vizualizacije, animacije ali i interakcije sa web aplikacijom na različitim uređajima. Valja napomenuti da Google podržava ovaj framework.  [material.angular.io](https://material.angular.io/) | **Foundation** važi za najrazvijeniji responsive front-end framework. Uključuje predefinisane dizajnove, poput potpuno responsive gridove, ali i druge elemente.  [foundation.zurb.com](https://foundation.zurb.com/) |

# Upotreba alata

**Bootstrap** – [Twitter](https://twitter.com/), [Spotify](https://www.spotify.com), [Hootsuite](https://hootsuite.com), [Best Buy](https://www.bestbuy.com)…

**Material Design for Angular** – [angular](https://material.angular.io/), [Redox Engine](https://www.redoxengine.com), [inFeedo](http://www.infeedo.com/), [Bennerman](https://www.bannerman.com/), koncept u Google aplikacijama.

**Foundation** – [hoteltonight](https://www.hoteltonight), [Customer.io](https://customer.io), [Codebar](https://codebar.io), [Docker](https://www.docker.com)…

Prednosti alata

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bootstrap | Material Design for Angular | Foundation |
| * Responsive * UI komponente * Odlična dokumentacija * Fleksibilnost * Open source * Rasprostranjen * Jednostavan za integraciju * Lak za učenje * Dosta template-ova | * UI komponente * Podrška Google-a * Podrška Angular-a * Open Source * Lak za učenje * Prilagodljiv * Responsive * Odlična dokumentacija * Trenutno aktuelan * Predefinisan stil dizajniranja * Dobar kurs na njihovom sajtu | * Responsive grid * Mobile first * Open source * Prilagodljiv * Dosta primera * Jednostavan UI * Widgets-i * Dobar kurs za početnike |

# Mane alata

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bootstrap | Material Design for Angular | Foundation |
| * Većina aplikacija/sajtova izgleda slično, za raznolikost, potrebno je prepisivanje postojećih ili pisanje novih stilova. * Potrebno znanje jQuery-a za napredniji rad. | * Performanse aplikacija nisu uvek najoptimalnije. * Relativno nov alat (2014) za razliku od ostala dva (2011). | * Upotreba alata opada * Nema dovoljno sajtova gde se vrši diskusija i razmenjuju iskustva. |

# Zaključak

Iako se većina projekata radi upotrebom Bootstrap-a, koji je najpopularniji, poželjno je razmotriti i alternative, poput pomenutih alata Material Design for Angular i Foundation-a.

Bootstrap je poznat kao najpopularniji, responsive, framework, sa odličnom dokumentacijom i velikim brojem primera koji kao takvi mogu da se implementiraju u aplikaciju.

Foundation je takođe cenjen zbog svojih responsive mogućnosti, optimizovaniji je i prilagodljiv.

Material Design for Angular je sve popularniji alat, najmlađi od pomenutih, projekat podržava Google, lak je za učenje i odličan uz upotrebu samog Angulara.

Sva tri alata mogu se instalirati preko npm-a!

Pošto je front-end alat koji se koristi za aplikaciju Angular JS, preporuka je na osnovu navedenih činjenica, da se za dizajn koristi **Material Design for Angular**.