

JAVASCRIPT WEB FRAMEWORKLARI VA PYTHON T WEB FRAMEWORK

Rustamova Madina

Qo'qon DPI, "Matematika-informatika" yo'nalishi 3- bosqich talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7956029>

Annotatsiya: JavaScript, veb dasturlarni yaratish uchun keng qo'llaniladigan bir dasturlash tilidir. U qulay va kuchli veb interfeyslarini yaratish, mazmuni yangilash va dinamik sahifalarni ishlab chiqish uchun ideal vosita hisoblanadi. JavaScript ishchi tomonidagi ko'plab vaqtlarni kamaytirish, birma-bir ishlash va ma'lumot almashish imkoniyatini beradigan web frameworklari bilan birgalikda ishlatiladi.

Python dasturlash tili, web ilovalarni rivojlantirish uchun bir nechta kuchli va mashhur framework'larga ega. Ushbu maqolada, Python tilidagi ba'zi muhim web framework'lari haqida ma'lumot beraman.

Bu maqolada, eng mashhur JavaScript web frameworklarini ko'rib chiqamiz. Har biri o'ziga xos xususiyatlarga ega bo'lib, veb dasturlarni rivojlantirishda o'zining o'rinini egallaydi.

1. Angular: Google tomonidan ishlab chiqilgan Angular, turli tashqi faktorlardan tashqari, SPA (Single-Page Application) yaratish uchun qulay bo'lgan bir JavaScript framework'idir. TypeScript tilida yozilgan bo'lib, yuqori darajadagi struktura va qo'llab-quvvatlashni taklif qiladi. Angular komponent tarkibidagi komponentlar, ma'lumotlar qo'llanilishi, animatsiyalar, modullar va keng qo'llanma ko'rsatkichlarini yaratish uchun kuchli vositalarni taqdim etadi.

2. React: Facebook tomonidan ishlab chiqilgan React, boshqa JavaScript frameworklari bilan o'xshash, foydalanuvchi interfeysi komponentlarini yaratish uchun ishlatiladigan bir kutubxonadir. React, Virtual DOM (Virtual Do'm)ni o'z ichiga olganligi tufayli sahifalarni tez va samarali bir shakilde yangilaydi. JSX (JavaScript XML) sintaksisini qo'llab-quvvatlaydi va bir nechta komponentlar, ro'yhatlar va tashqi kutubhonalarni ulashish imkoniyatini beradi.

3. Vue.js: Vue.js, yengil, sizgan va mustahkamlanishga qulay JavaScript framework'idir. Bu, foydalanuvchi interfeysi komponentlarini rivojlantirish uchun ishlatiladi. Vue.js oson syntaxga ega bo'lib, qulay va chuqur dokumentatsiyaga ega. Uni yuqori darajada kengaytirish va integratsiya qilish imkoniyatlari mavjud. Buni istemchi tomonida ishlatishingiz mumkin, lekin server tomonida ham ishlatish uchun imkoniyatlarga ega.

4. Express.js: Express.js, Node.js asosida ishlaydigan istemchi tomonida ishlov beradigan bir JavaScript framework'idir. Bu, oson, minimal va modulyar strukturasiga ega bo'lib, veb server yaratish, marshrutlash, HTTP so'rovlarni qo'llash, ma'lumotlar bazasi integratsiyasi va ko'p yana vazifalarni osonlashtiradi. Express.js keng qo'llanuvchi jamiyat tomonidan qo'llab-quvvatlanadi va tashqi kutubhonalarga ega.

5. Meteor: Meteor, istemchi va server tomonida ishlov beradigan barcha steklarni o'z ichiga olgan JavaScript framework'idir. Bu, realistik vaqti asosida ishlov beradigan ilovalarni tez va osonlik bilan yaratish uchun ishlatiladi. Meteor, MongoDB ma'lumotlar ombori, sahifalarni avtomatik yangilash, ma'lumotlar sinxronizatsiyasi va turli plaginlarga integratsiya qilishga imkon beradi.

6. Django: Django, Python uchun eng mashhur va keng qamrovli web framework'lardan biridir. Tez, xavfsiz va keng qamrovli web ilovalarni yaratishga imkon beradi. Django, foydalanuvchi boshqaruvini, sessiyalarni, ma'lumotlar omborini, mizaj tizimlarini va URL yo'nashni kabi bir nechta imkoniyatlarni o'z ichiga oladi. Shuningdek, ORM (Object-Relational Mapping) qo'llab-quvvatlashi bilan turli ma'lumotlar omborlari bilan ishlashni ta'minlaydi.

7. Flask: Flask, minimal va o'zgartirishga imkon beradigan bir Python web framework'idir. Flask, sodda va ortiqcha funksiyalarga ega bo'lgan yengil web ilovalarini yaratish uchun ishlatiladi. Flask, request va response obyektlarini, sessiyalarni, mizaj tizimlarini va shablon tizimlarini o'z ichiga oladi. Uning kengaytirish imkoniyatlari mavjud, chunki unda modullar va kutubxonalar foydalanishga rahat kiritilgan.
 8. Pyramid: Pyramid, tashqi taminot va kuchli mizaj tizimlariga ega bo'lgan boshqacha bir Python web framework'idir. Pyramid, modullar va qo'llanmalar orqali kengaytirilishi mumkin va o'rta va katta miqyosdagi ilovalarni yaratishga imkon beradi. Qo'shimcha ravishda, u RESTful API'lar va veb hizmatlarni yaratishda yaxshi ishlaydi.
 9. Bottle: Bottle, yengil va o'zgartirishga imkon beradigan minimal Python web framework'idir. Bottle, yaxshi dokumentatsiyaga ega bo'lib, sodda funksiyalarni o'z ichiga oladi va iste'molchilarga birlashtirilgan yechimlarni taklif etadi. U tashqi kutubxona talab qilmaydi va kichik ilovalar yaratish uchun yaxshi variant hisoblanadi.
 10. CherryPy: CherryPy, yuqori darajali veb ilovalarni yaratishga yo'l qo'ygan asosiy Python framework'idir. U minimal va o'zgartirishga imkon beradigan bir tizimga ega bo'lib, hujjatlarni va tashqi modullarni birlashtirishda yaxshi ishlaydi. CherryPy, serverni o'z ichiga oladi va asinxron ishlashga imkon beradi.
- JavaScript framework'larini (masalan, Express.js orqali Node.js) va Python framework'larini (masalan, Django yoki Flask) web serverga (sayt serveriga) joylashtirish uchun quyidagi qadamlarni izlab borishingiz mumkin:
11. JavaScript Framework'lar (masalan, Express.js):
 12. Server infrastrukturini tayyorlang: Sayt serveri uchun server infrastrukturini tayyorlangiz. Masalan, Node.js ni o'rnatishingiz kerak.
 13. Loyiha qo'llanmalarni o'rnatish: Loyiha qo'llanmalari va xohlagan qo'llanmalarni o'rnatish uchun package.json faylida to'g'ri talablar mavjud bo'lishi kerak. Loyiha katalogida terminalni oching va npm install buyrug'ini ishga tushiring.
 14. Server dasturini yaratish: Sizning framework'ingiz talablariga muvofiq server dasturini yarating. Masalan, Express.js dan foydalanayotgan bo'lsangiz, Express ilovalamasini yaratib, marshrutlarni, yo'nashlarni va boshqa sozlamalarni konfiguratsiyalang.
 15. Serverni ishga tushiring: Server dasturingizni ishga tushirish uchun terminalda node <main-fayl.js> buyrug'ini ishga tushiring. <main-fayl.js>, serveringizning asosiy fayl nomini anglatadi.
 16. Python Framework'lar (masalan, Django yoki Flask):
 17. Virtual muhitni tayyorlang: Python loyihangizni virtual muhitda ishlatish uchun virtual muhit yarating. Virtualenv yoki Anaconda kabi vositalardan foydalanishingiz mumkin.
 18. Loyiha qo'llanmalarni o'rnatish: Loyiha qo'llanmalari haqida ma'lumotlarni o'z ichiga olgan requirements.txt faylini yarating. Loyiha katalogida terminalni oching va pip install -r requirements.txt buyrug'ini ishga tushiring, bunda qo'llanmalarni o'rnatish jarayonini bajarasiz.
 19. Server dasturini yaratish: Framework'ingiz talablariga muvofiq server dasturini yarating. Masalan, Django dan foydalanayotgan bo'lsangiz, django-admin buyrug'ini ishlatib yangi Django loyahasini yarating va sozlamalarni konfiguratsiyalang. Flask dan foydalanayotgan bo'lsangiz, Flask ilovalamangizni yarating va marshrutlarni, shablonlarni va boshqa sozlamalarni konfiguratsiyalang.

20. Serverni ishga tushiring: Server dasturingizni ishga tushirish uchun terminalda python <main-fayl.py> buyrug'ini ishga tushiring. <main-fayl.py>, serveringizning asosiy fayl nomini anglatadi.

Xulosa.

Ushbu qadamlarni kuzatib borish orqali JavaScript yoki Python framework'larini web serverga muvaffaqiyatli joylashtirishingiz mumkin. Serverga bog'liq konfiguratsiya va ko'rsatmalar o'zgarishi mumkin bo'lganligi uchun, ilgariyoq hujjatlarga va server ta'minotchisi xususiy yo'riqnoma va qo'llanmalarga murojaat qilishingiz muhim.

Bu maqolada ko'rsatilgan JavaScript web frameworklari faqat bir nechta namunalar, va rivojlantirish uchun bir nechta boshqa frameworklar ham mavjud. Sizing loyihangizning mahsulot talablari, dasturchi tomonidan bilganlik va intizomlar, jamoa yoki kompaniya imkoniyatlari va boshqa faktorlar, qaysi frameworkni tanlashda o'ziga xos bo'lishi mumkin.

Ushbu maqolada keltirilganlar faqat ba'zi Python web framework'lari misolidir. Python tilidagi boshqa web framework'lari ham mavjud. Faqat frameworklarni tanlashda, dasturchi talablari, loyiha ko'lam va funksional tushunchalari asosida o'z variantingizni tanlashingiz muhim.

References:

1. <http://htmlbook.ru> web sayti
2. "PHP va MySQL. Web-sayit"
3. 3 HTML, JavaScript, PHP va MySQL. dizayner Web-master"
4. Ziyonet tarmog'i
5. <http://html.uz> web sayti/