

WEB ILOVALARNI ISHLAB CHIQISHDA QO'LLANILADIGAN JAVASCRIPT FREYMWORLARINING TAHLILI**Kenesbayev Azizbek Salamat o'g'li***Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Nukus filiali talabasi***Urinbayeva Malika Muratbek qizi***Muhammad al-Xorazmiy nomidagi TATU Nukus filiali talabasi*

Web ilovalarni ishlab chiqishda javascript freymvorklaridan foydalanish bugungi kunda faol rivojlanmoqda va JavaScript freymvorklar interaktiv ilovalarni ishlab chiqishda samarali va mustahkam rivojlanishni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada JavaScript freymvorklarini tahlil qilish, ularning samaradorligini baholash yondashuvlarini o'rganish va mashhur freymvorklarning qiyosiy tahlilini taqdim etishga bag'ishlangan.

Internet texnologiyalarining rivojlanishi bilan veb-ishlab chiqish juda mashhur va xilma-xil sohaga aylandi. Shu nuqtai nazardan, JavaScript freymvorklar dasturchilarga rivojlanish jarayonini tezlashtirish va yaxshilash uchun vositalarni taqdim etishda muhim rol o'ynaydi. Lekin web ilova uchun eng maqul va samarali freymvorkni tanlash qiyin masala bo'lishi mumkin, chunki hozirda ularning juda ko'p turlari mavjud. Muvaffaqiyatli rivojlanishni ta'minlash uchun turli xil mezonlarni hisobga olgan holda freymvorklarni tahlil qilish va ularning samaradorligini baholash muhim ahamiyat kasb etadi.

JavaScript freymvorklarini tahlil qilish jarayoni quyidagi bosqichlarga asoslangan tizimli amalga oshirish mumkin:

1. Maqsadlarni aniqlash. Tahlilning boshida freymvork tomonidan qanoatlantirilishi kerak bo'lgan maqsadlar va talablarni aniqlash kerak. Bunga ma'lum funktsiyalarni qo'llab-quvvatlash, me'moriy tamoyillar va boshqa parametrlar kiradi.

2. Ma'lumot to'plash. Turli xil freymvorklar haqida keng ma'lumot to'plash kerak. Bunga hujjatlar bilan tanishish, kod misollarini o'rganish va foydalanuvchi sharhlarini tahlil qilish kabi vazifalar kiradi.

3. Qiyosiy tahlil. Ushbu bosqichda ma'lum mezonlar asosida turli xil freymvorklar taqqoslanadi. Mezonlar ishlash, kutubxona hajmi, kod tuzilishi va boshqa parametrlarni o'z ichiga olishi mumkin.

4. Freymvorklarning ishlash tamoyillarini o'rganish. Tahlilning asosiy jihatlaridan biri bu freymvorkning ishlashini baholashdir. Bunga operatsiyalar tezligini sinash, interfeysning javob berish vaqtini aniqlash va boshqa ko'rsatkichlar kiradi.

5. Muvofiqlik va hamjamiyat. Turli xil brauzerlar va qurilmalar bilan freymvork ishlay olishini tahlil qilish, shuningdek, dasturchilar hamjamiyatining faolligi va hujjatlar mavjudligini baholash.

6. Xavfsizlik va zaif taraflarini aniqlash. Freymvorkning xavfsizlik darajasini baholash, yuzaga kelishi mumkin bo'lgan zaifliklarni aniqlash va ularni bartaraf etish choralari.

Tadqiqot natijasida quyidagicha tahliliy ma'lumotlar taqdim etiladi. JavaScript freymvorksining samaradorligini quyidagi mezonlar asosida baholash mumkin:

1. Ishlash tezligi: kodni bajarish samaradorligi, sahifani yuklash vaqti va interfeysning javob tezligi.
2. Hajmi: sahifaning ishlashi va yuklanishiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan freymvork kodining hajmi.
3. Hujjatlar va hamjamiyat: hujjatlar sifati, ishlab chiquvchilar uchun resurslarning mavjudligi va jamoatchilik faoliyati.
4. Funktsionallik va moslashuvchanlik: freymvorkning imkoniyatlari va uning moslashish va kengaytirish qobiliyati.
5. Moslashuvchanlik: turli xil brauzerlar va qurilmalar bilan ishlash qobiliyati.

Framework tahlilini vizual ravishda namoyish qilish uchun biz uchta mashhur freymvorkni qiyosiy o'rganamiz: reaksiya, burchak va Vue.js.

1. React: komponent yondashuvi va virtual DOM-dan foydalanadigan eng mashhur freymvorklardan biri. Renderni optimallashtirish mexanizmlari tufayli u yuqori unumdorlikka ega.

2. Angular: Google tomonidan taqdim etilgan angular murakkab dasturlarni yaratish uchun keng vositalarni taqdim etadi. U qat'iy arxitekturaga ega va TypeScript bilan kuchli birlashtirilgan.

3. Vue.js: o'zining yengilligi va moslashuvchanligi bilan ajratilib turadigan yosh freymvork bo'lib hisoblanadi. Vue.js tez renderlanadi va qulay integratsiya ega. Ushbu freymvorkni nisbatan kichik bo'lgan loyihalarda foydalanish yuqori samarali bo'lib hisoblandi.

Xulosa

JavaScript ramkalarini tahlil qilish muayyan loyiha uchun eng yaxshi vositani tanlashda muhim rol o'ynaydi. Tahlil metodologiyasi va samaradorlikni baholash tizimi ishlab chiquvchilarga ongli qarorlar qabul qilish va yanada samarali va samarali veb-ilovalarni yaratish imkonini beradi. Biroq, ramka tanlash ham loyihaning o'ziga xos talablariga va vazifaning o'ziga xos xususiyatlariga bog'liqligini esga olish kerak. JavaScript freymvorklarini tahlil qilish veb-ishlab chiqish uchun eng mos vositani tanlash uchun murakkab, ammo zarur jarayondir. Tizimli tahlil yondashuvi, mezonlarni aniqlash va qiyosiy tadqiqotlar ishlab chiquvchilarga ongli qarorlar qabul qilish va yuqori sifatli veb-ilovalarni yaratish imkonini beradi. Shuni esda tutish kerakki, freymvorkni tanlash loyihaning o'ziga xos xususiyatlariga va uning talablariga javob berishi kerak.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Freeman, A., & Robson, E. (2020). "Head First JavaScript Programming: A Brain-Friendly Guide." O'Reilly Media.
2. Flanagan, D. (2019). "JavaScript: The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language." O'Reilly Media.

3. Reigeluth, C. M., Beatty, B. J., & Myers, R. D. (Eds.). (2017). "Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory, Volume II." Routledge.
4. Morrison, G. R., Ross, S. M., Kalman, H. K., & Kemp, J. E. (2011). "Designing effective instruction." John Wiley & Sons.