INTERNET ASHYOLARI QURULMALARINI YARATISHDAGI FAYDALANILADIGON DASTURIY TA'MINOTLAR

O'rinboyev Alisher Shavkatjon o'g'li
Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi TATU Farg'ona filiali talabasi

Annotatsiya : Maqolada internet ashyolari qanday dasturiy vositalardan foydalanib yaratilganligi va foydalanilgan dasturlar haqida kerakli ma'lumotlar taqdim tilgan.

Tayanch iboralar: IOT Java, C, JavaScript, Python, C ++, ECMA.

IOT loyihangiz uchun eng yaxshi dasturlash tili qaysi? Bu savolga javob noaniq va sub'ektivdir. Bu savolni ko'rib chiqishda bir nechta jihatlarni hisobga olish kerak: loyihangizning maqsadlari, maqsadlari va ehtiyojlari.

2015 yildan beri Eclipse Foundation ushbu sohadagi tendentsiyalarni tushunish uchun butun dunyo bo'ylab IOT ishlab chiquvchilari o'rtasida so'rov o'tkazmoqda. 2019 yil mart oyida o'tkazilgan so'nggi so'rovda 502 kishi ishtirok etdi. Shunday qilib, ishlab chiquvchilar turli xil asosiy dasturlash tillaridan foydalanadilar.

Ommaboplar orasida:

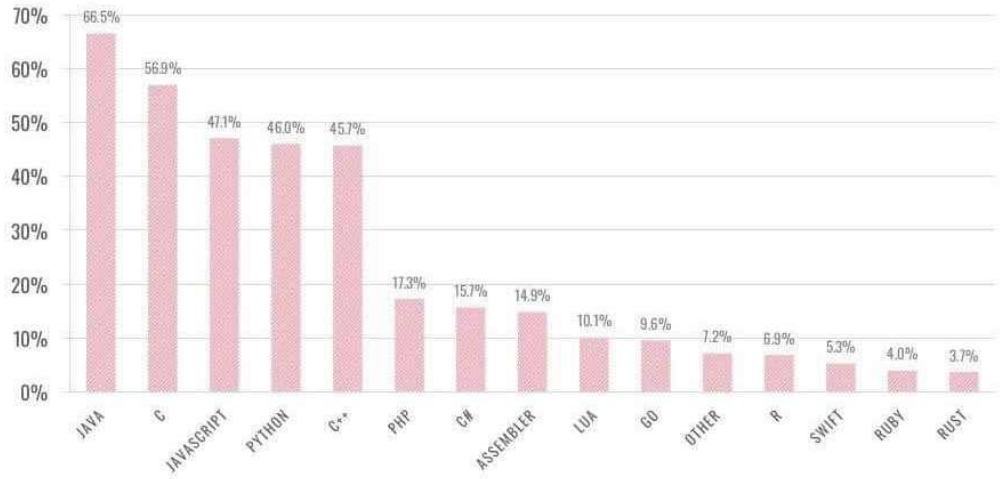
- Java
- C
- JavaScript
- Python
- C ++

Mikrokontrollerlar va kam ishlov berish quvvati va kam RAMga ega bo'lgan qo'shimcha qurilmalar uchun C afzal dasturlash tili, shlyuzlar va bulutli platformalar uchun Java eng yaxshi tanlovdir.

Java dasturlash dunyosida keng qo'llaniladi. Java Virtual Mashinasi (JVM) sizga har qanday chip qo'llab-quvvatlaydigan kod yozish imkonini beradi.

Dastur JVMlar keng tarqalgan joyda, smartfonlardan serverlarga qadar ishlashi mumkin, bu esa Java-ni IoT dasturi uchun ideal qiladi.

IOT statistikasi shuni ko'rsatadiki, Java 66% mashhurligi bilan mutlaq etakchidir. Undan keyin C, JavaScript, Python, C ++.



1-rasm. Eng mashhur dasturlash tillari reytingi

Keling, Java, C, JavaScript, Python va C ++ tillarini IOT dasturlashning eng yaxshi tillariga aylantiradigan narsalarni ko'rib chiqamiz. Nima uchun ular ishlab chiquvchilarga juda ko'p mablag' keltiradi?

Tilning asosiy afzalliklari:

• ob'ektga yo'naltirilgan PL;

• IoT-da foydali o'rnatilgan imkoniyatlarga ega;

• Java ko'chma va apparat cheklovlari yo'q.

Dasturlash tillari keladi va ketadi, ammo Java Script uzoq vaqt saqlanib qoladiganga o'xshaydi. Dastlab ishlab chiquvchilar tomonidan nafratlangan, bugungi kunda ushbu yuqori dasturlash tili resurslarning yuqori samaradorligi tufayli narsalar Internetida keng qo'llanilmoqda. IoT dasturlarida Java Scriptni ishlatish mavzusi juda keng va frontend, backend va boshqa rivojlanish bosqichlarini o'z ichiga olishi mumkin. Ma'lumki, JavaScript til, Node.js esa dasturiy platformadir. Bu sizning API orqali I / U qurilmalari bilan moslashuvchan o'zaro aloqalarni o'rnatishga, shuningdek muammolarni hal qilish uchun zarur bo'lgan kutubxonalarni ulashga imkon beradi.

JavaScript dasturlash tili

Ushbu dastur Liveware Javascript tilining avlodi bo‘lib, Netscape serveri tomonidan ishlovchi vosita bo‘ladi. Ammo Javascript tilini mashhur qilgan narsa bu xaridor tomonidan dasturlashdir. Javascriptning asosiy vazifasi — HTML konteynerlar atributlarining qiymatlarini va ko‘rsatuvchi muhitining xossalirini HTML sarlavhalarni ko‘rish jarayonida foydalanuvchi tomonidan o‘zgartirish imkoniyatlarida, boshqacha aytganda ularni dinamik sarlavhalar qilish (DHTML) tushuniladi. Yana shuni aytish joizki, sarlavhalar qayta yuklanmaydi. Amalda buni, masalan, quydagicha ifodalash mumkin, sarlavhaning fonining rangini yoki hujjatdagi rasmni o‘zgartirish, yangi oyna ochish yoki ogohlantirish oynasini chiqarish.

JavaScript dasturlash tili sintaktik jihatdan Java dasturlash tiliga, jismli modellashni istisno qilgan holda, o‘xshab ketsada, lekin ma’lumotlarni statik turlari va qat’iy tiplashtirish kabi xususiyatlarga ega bo‘lmaydi. JavaScript, Java dasturlash tilidan farq qilib, sinf tushunchasi bu tilning asosiy sintaktik qurilmasi hisoblanmaydi. Bunday asos sifatida foydalanilayotgan tizim tomonidan qolllab-quvvatlanayotgan, oldindan aniqlangan ma’lumot tiplari: sonli, mantiqiy va satrli; mustaqil ham bo‘lishi, jismning usuli sifatida ham ishlatilishi mumkin bollgan funksiyalar; katta sondagi uz xossalariga va usullariga ega bo‘lgan, hamda oldindan aniqlangan jismlardan iborat jismli model va yana dastur ichida foydalanuvchi tomonidan yangi jismlarni berish qoidalari hisoblanadi. JavaScript’da dasturlar yaratish uchun hech qanday qo‘shimcha vositalar kerak bo‘lmaydi, faqatgina tegishli versiyadagi JavaScript qo‘llanishi mumkin bo‘lgan brauzer va DHTML hujjatlarni yaratishga imkon beruvchi matn muharriri kerak bo‘ladi.

Internet resurslar

1. http://www.svoigt.net/index.php/tutorials
2. http://www.adobe.com