

*Oltiariq tuman 2-son kasb-hunar maktabi.
Informatika va Axborot texnologiyasi
bo'yicha maxsus fan o'qituvchisi.*

Annotatsiya: *Maqolada "Zamonaviy dasturlash tillari" mavzusini joriy etishning dolzarb muammolari, turli dasturlash tillari va ularning qobiliyatlari muhokama qilinadi.*

Kalit so'zlar: *dasturlash tillari, dolzarb muammolar va ularning echimlari.*

Hozirgi vaqtda ochiq iqtisodiyot sharoitida, xoh u individual, xoh kichik korxonalar yoki yirik kompaniya bo'lsin, o'z faoliyatini global yutuqlar bilan taqqoslashga majbur. Shu sababli, zamonaviy texnik bazaga va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalariga asoslangan yangi axborot xizmatlari tizimini yaratish zarurati tug'ildi. Inson hayotining qaysi sohasini egallamasligimizdan qat'iy nazar: tibbiyot, binolarni, mashinalarni loyihalash, ta'lim - kompyuter texnologiyalaridan foydalanmasdan zamonaviy dunyoning hech bir joyida to'liq bo'lmaydi. Ushbu sohalarning har biri uchun tegishli dasturlar ishlab chiqilmoqda. Binobarin, bugungi kunda dasturchi kabi kasb talabga ega: dasturlash ko'nikmalariga talab katta, dasturchi lavozimi yaxshi maosh oladi. Hatto IT dunyosidan tashqarida ham, kamida bitta dasturlash tilini bilish rezyumeda jiddiy ortiqcha.

O'zbekiston Respublikasida mutaxassislarni tayyorlash "ta'lim to'g'risida" gi qonun va kadrlar tayyorlash Milliy dasturi asosida amalga oshiriladi. Ushbu me'yoriy hujjatlarga muvofiq uzluksiz ta'lim tizimi tashkil etilgan bo'lib, unda tarkibiy qismlardan biri informatika va axborot texnologiyalarini turli bosqichlarda o'rganishdir. O'rta maktabdan boshlab informatika asoslarini o'rganish doirasida talabalar Paskal dasturlash tili misolida dasturlashni o'rganishni boshlaydilar. Akademik litseylar va kasb-hunar kollejarida talabalar ob'ektga yo'naltirilgan tillardan birini, xususan Delphi-ni o'zlashtirish orqali dasturlash bo'yicha bilimlarini chuqurlashtiradilar. Axborot texnologiyalari bo'yicha ta'lim yo'nalishini tanlagan universitet talabalari C, C++, Java kabi tillarni o'rganadilar. Shu munosabat bilan ushbu dasturlash tillari tanlanganmi? Ularni maktablarda, litseylarda, kasb-hunar kollejarida va universitetlarda o'rganish kerakmi? Ularni tanlashda nimani boshqarish kerak?

Tillarning dolzarbligi bandlik sohalarida farq qiladi. Moliyaviy va korporativ dasturiy mahsulotlar murakkab funksiyalarni bajarishi va yuqori darajada tashkil etilishi kerak, ular Java yoki C#kabi tillarni talab qiladi. Media va dizaynga yo'naltirilgan veb-sahifalar va dasturlarga Ruby, PHP, JavaScript va Objective-C kabi dinamik, ko'p qirrali, funksional va so'zsiz tillar kerak bo'ladi. keling, dunyodagi eng mashhur dasturlash tillarini batafsil ko'rib chiqaylik.

Java-bu 1990 yilda Sun Microsystems tomonidan ishlab chiqilgan ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash tili. Bu eng ko'p terilgan tillardan biri, korporativ dasturlar, veb-platfomalar, o'yinlar va mobil ilovalar, shuningdek Android operatsion tizimi uchun

standart. Java ko'plab dasturiy platformalarda ishlash uchun mo'ljallangan, ya'ni Mac OS-da yozilgan dastur, masalan, Windows-da ham ishlashi mumkin.

C tili 70-yillarning boshlarida ishlab chiqilgan umumiy tildir. C eng qadimgi va eng ko'p ishlatiladigan til bo'lib, unda C#, Java, JavaScript va Python kabi boshqa mashhur tillar qurilgan. C asosan operatsion tizimlar va o'rnatilgan dasturlarni yozish uchun ishlatiladi. C ko'plab boshqa tillarga asos yaratganligi sababli, boshqalarga o'tishdan oldin C (va C++) ni o'rganish tavsiya etiladi.

C++-bu ob'ektga yo'naltirilgan dasturlash qobiliyatiga ega bo'lgan o'rta darajadagi til bo'lib, dastlab C tilini takomillashtirish uchun ishlab chiqilgan bo'lib, Firefox, Winamp va Adobe mahsulotlari kabi dasturlar C++ da yozilgan. U tizim va dastur dasturlarini, server va mijoz dasturlarini, shuningdek video o'yinlarni ishlab chiqish uchun ishlatiladi.

C# - bu Microsoft tomonidan o'z platformasining bir qismi sifatida ishlab chiqilgan ko'p paradigmali dasturlash tili .NET. C# - bu C va C++ tamoyillarini birlashtirgan Microsoft va Windows platformalari uchun dasturiy ta'minotni ishlab chiqish uchun ishlatiladigan ko'p qirrali til.

Objective - C-bu Apple operatsion tizimi tomonidan ishlatiladigan ob'ektga yo'naltirilgan umumiy maqsadli dasturlash tili. U bir vaqtlar modadan chiqib ketgan dasturlash tiliga katta talabni yaratgan iPhone ilovalarini yaratish uchun ishlatilishi mumkin.

PHP (Hypertext Processor) - bu dinamik veb-sahifalar va dasturlarni ishlab chiqish uchun yaratilgan bepul server skript tili. U alohida fayl o'rniga to'g'ridan-to'g'ri hujjatning HTML manba kodiga kiritilishi mumkin, bu esa uni veb-ishlab chiquvchilar orasida mashhur dasturlash tiliga aylantirdi. Php-da WordPress, Digg va Facebook kabi 200 milliondan ortiq saytlar ishlaydi.

Python-bu veb-saytlar va mobil ilovalar uchun yuqori darajadagi server skript tili. Umuman olganda, bu yangi boshlanuvchilar uchun juda oson til, chunki uning o'qilishi va ixcham sintaksisi tufayli ishlab chiquvchilar g'oyani ifodalash uchun boshqa tillardan ko'ra kamroq kod satrlarini yozishlari mumkin. U Django ramkasidan foydalangan holda Instagram, Pinterest va Rdio uchun veb-ilovalarni ishlaydi, shuningdek Google, Yahoo! va NASA.

JavaScript-bu Netscape tomonidan yaratilgan server va mijoz skriptlarini yozish uchun skript tili. Uning sintaksisida ko'p narsa C tilidan olingan bo'lib, u ko'plab brauzerlarda ishlatilishi mumkin va veb-sahifalarning interaktiv va animatsion elementlarini ishlab chiqishning asosiy tili sifatida qaraladi. Shuningdek, u o'yinlarni ishlab chiqishda va ish stoli dasturlarini yozishda ishlatiladi. JavaScript tarjimonlari Google Chrome, Safari, Adobe Acrobat va Reader hamda Adobe Creative Suite-ga o'rnatilgan.

Strukturalangan so'rovlar tili (SQL) ma'lumotlar bazasini boshqarish relyatsion tizimlarida ma'lumotlarni boshqarish uchun ixtisoslashgan tildir. U ko'pincha ma'lumotlar bazasini qidiradigan "so'rov" xususiyati tufayli ishlatiladi. SQL 80-yillarda Amerika milliy

standartlar instituti (ANSI) va xalqaro standartlashtirish tashkiloti (ISO) tomonidan standartlashtirilgan.

Keling, yana bir savolni ko'rib chiqaylik: turli xil maqsadlarni ko'zlashi mumkin bo'lgan dasturlash tillarining reytingi. Ammo, odatda, "baholash" ga xizmat qiladigan asosiy mezon bu tillarning mashhurliqi. Mashhurlik, qoida tariqasida, ma'lum bir tilda ishlaydigan dasturchilar sonini anglatadi. Dasturlash tillari bo'yicha eng nufuzli reytingni TIOBE Software kompaniyasi tomonidan tuzilgan reyting deb hisoblash mumkin, u Google, Google Blogs, Yahoo! so'rovlari statistikasini tahlil qilish asosida tillarga qiziqishni o'zgartirish bo'yicha o'z dalillarini yaratadi., Vikipediya, MSN va hatto YouTube.

TIOBE indeksi har oy yangilanadi, so'nggi natijalarni quyidagi manzilda topish mumkin www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/index.html. keling, so'nggi ma'lumotlarni ko'rib chiqaylik (rasm.1):

Oct 2014 Oct 2013 Change Programming Language Ratings Change

1	1	C	17.655%	+0.41%
2	2	Java	13.506%	-260%
3	3	Objective-C	10.096%	+1.10%
4	4	C++	4.36B%	-330%
5	6	A C#	4.743%	-0 97%
6	7	A Basic	3.507%	-1 31%
7	5	V PHP	2.942%	-315%
8	G	Python	2.333%	-0 77 da%
9	12	A Perl	2.116%	+ 0.51%
10	9	V Transact-SQL	2.102%	-0 52%
11	17	A DelphftObject Paskal	1.812%	+ 1.11%
12	10	V JavaScript	1.771%	-027%
13	11	V Visual Basic .NET	1.751%	-013%
14	"	Va Visual Basic	1 564%	+1.56%
15	21	A R	1.523%	+ 0.97%
1B	13	V Ruby	1.123%	-0 12%
17	B1	A Dart	1.119%	+ 1.03%
1B	24	A F # O. S6B%	+ 0.37%	
19	"	A Swift	0.761%	+ 0.76%
20	14	V Pascal	0.726%	-0 03%

Shakl 1. TIOBE Software tomonidan tuzilgan dasturlash tillari reytingi

Dasturlash tillarini tahlil qilish quyidagi xulosaga kelishga imkon beradi: kirish darajasi sifatida (umumta'lim maktabi tizimida) C va C++ tillarining asoslarini o'rganish tavsiya etilishi kerak, bu ko'plab boshqa tillarga asos beradi (hozirgi vaqtda o'rganilayotgan Paskal tili o'rniga, TIOBE reytingida 20-o'rinni egallaydi). Bundan tashqari, C# va Java asosida akademik litsey va kasb-hunar kollejlari talabalarining bilimlarini chuqurlashtirish. Universitet talabalariga ko'nikmalarni chuqurlashtirish tavsiya etiladi. Dasturiy

mahsulotlarni ishlab chiqish orqali dasturlash, oldingi o'quv bosqichlarida olingan bilimlarga asoslanib va php, JavaScript va boshqa dasturlash tillarini o'rganish orqali takomillashtirish. Bularning barchasi yuqori malakali, mehnat bozorida talab qilinadigan mutaxassislarni tayyorlashga va ichki bozorni turli sohalarda talab qilinadigan dasturiy mahsulotlar bilan boyitishga imkon beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. TIOBE Index. [Электронный ресурс]: URL: <http://www.tiobe.com/index.php/content/paperinfo/tpci/index.html> (дата обращения: 18.10.2014).
2. Shuhratovich, Shirinov Feruzbek. "TA'LIM JARAYONIDA AN'ANAVIY VA NOAN'ANAVIY TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH." PEDAGOG 6.6 (2023): 303-307.
3. Shuxratovich, Shirinov Feruzjon. "WEBSITE CREATION TECHNOLOGIES". INTELLECTUAL EDUCATION TECHNOLOGICAL SOLUTIONS AND INNOVATIVE DIGITAL TOOLS. 2.19 (2023): 57-63.
4. Shuxratovich, Shirinov Feruzjon. "COMPOSING AND SHAPING OF WEB TEXT". INTELLECTUAL EDUCATION TECHNOLOGICAL SOLUTIONS AND INNOVATIVE DIGITAL TOOLS. 2.19 (2023): 51-56.
5. Shuxratovich, Shirinov Feruzjon. "Technology for Working with Graphic Programs." Open Access Repository 9.12 (2022): 99-102.
6. Shukhratovich, Shirinov Feruzjon. "The Field of Computer Graphics and Its Importance, Role and Place in The Information Society." Texas Journal of Multidisciplinary Studies 4 (2022): 86-88.
7. Shuxratovich, Shirinov Feruzjon, Usmonova Gulnoza, and Azimova Madina. "TA'LIMDA SMART TEXNOLOGIYALARI." SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM 2.20 (2023): 129-133.