|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\Home\Downloads\WhatsApp Image 2021-10-11 at 10.06.28.jpeg | Шығыс Қазақстан облысы  Өскемен қаласы  Шығыс техникалық гуманитарлық колледжі  Такежанова Жұлдыз Қабидолдақызы  арнайы пәндер мұғалімі  «Сұранысқа ие бағдарламалау тілдері»  ғылыми баяндама |

***Аннотация****: оқу үрдісінде қолданылатын бағдарламалау тілдері жайлы баяндалады.*

***Кілттік сөздер****: бағдарламалау тілдері, C++, C#, Python.*

Бағдарламалау тілдері – бұл бағдарламалық қамсыздандыруды және алгоритмдер мен нұсқаулықтардың жиынын құруға арналған бағдарламашылардың ерекше тілі.

Қазіргі таңда бағдарламалау тілдері алуан түрлі, бірақ солардың өзекті, оқуға тиімдісін білген жөн. Жалпы бағдарламалау тілдері екіге бөлінеді: төменгі және жоғарғы деңгейлі бағдарламалау тілдері.

Бұл басылымда C++, C#, Python, Javaсияқты жоғарғы деңгейлі бағдарламалау тілдері қарастырылады *.*

**Java**

Java – қазіргі таңдағы сұранысқа ие нысаналы бағытталған бағдарламалау тілдерінің бірі. Android операциялық жүйесі, мобильді жүйелер дәл осы бағдарламалау тілі негізінде жұмыс атқарады.

Java бағдарламалау тілі кең таралған есептеу платформаларына өнімділігі жоғары қосымшаларды қондырту үшін қолданылады.

Бағдарламалау тілінің мүмкіндіктері:

1. Бағдарламалық қамтамасыздандыруды бір платформада жазып, кез – келген басқа плаформаларда іске қосу.
2. Веб браузерде жұмыс істейтін бағдарламаларды құру.
3. Серверлік қосымшаларды құру.
4. Мобильді құрылғыларға, шлюздерге және басқа да электрондық құрылғыларға қуатты әрі тиімді қосымшаларды жазу. [2]

**C#**

C# - Microsoft, Net платформаларында жұмыс істеуге арналған нысаналы – бағытталған бағдарламалау тілі. Java бағдарламалау тілі сияқты ауқымды класстар кітапханасы бар.

C# көптараптық мұрагерлікті қолдамайды, оның орнына интерфейс мәселесін шешеді. Microsoft пайдаланушылар арасында танымал болғандықтан, пайдалы әрі тиімді бағдарламалық қамсыздандыруды құруға жақсы мүмкіндік береді. [1]

**Python**

Python – нысаналы бағытталған бағдарламалау тілі болып табылады. Бұл бағдарламалау тілі өңдеуші тіл, ол жоғарғы деңгейлі бағдарламаны төменгіге ауыстырып, дербес компьютердің оны ұғуына көмек береді.

Ол ерекше модульдерден, динамикалық типтендіруден, жоғарғы деңгейдегі динамикалық мәліметтер типтерінен тұрады. Python барлық негізгі аппараттық және бағдарламалық платформаларға түпнұсқа болып табылады.

**C++**

C++ ең кең таралған және нысаналы бағытталған бағдарламалау тілдеріне жатады. Алдын ала айқындалған класстар жиыны мен бірнеше рет құрыла алатын мәліметтер типтерінің болуы тілдің негізгі ерекшелігі болып табылады. Класстағы функцияны іске асыруда қандайда бір нақты класстың бірнеше нысандары айқындалуы мүмкін. [3]

Қорыта келсек: бағдарламау тілдері өте көп, әрқайсысының тиімді, қолайлы және қолайсыз жақтары бар. Дегенмен бағдарламашы мамандығының иесі бағдарламаны оқып, танып біле алуы қажет.

Әдебиет

1. Албахари Джозеф, Албахари Бен C# 6.0. Анықтама. Тілдің толық сипаттамасы; Вильямс – М., 2016 ж. – 623 б.
2. Кейденхед Роджерс . «Java за 24 часа»., 2016 ж. – 480 б.
3. Мейерс С. Эффективное использование С++. — М.: ДМК Пресс, 2014. — 294б.