

БӨЛІМ: ЖАЛПЫ РУБРИКА

Python бағдарламалау тілі

ЖАРИЯЛАНДЫ
16.09.2022СІЛТЕМЕ
<https://bilimger.kz/125429/>

Бағдарламалау тілі (гр. programme — нұсқау, хабарлау) — бұл адамның компьютермен қарым-қатынасы үшін және хабарларды есептеуіш машиналардың көмегімен сұрыптайтын жасанды тілдер тобы. Бағдарламалау тілі— мәліметті (деректі, ақпаратты) және олардың алгоритмін (бағдарламасын) ЭЕМ-де өңдеуге арналған формальды (жасанды) тіл. Бағдарламалау тілінің негізін алгоритмдік тіл құрайды. Қазіргі кезде ең көп тараған тіл Python.

Python – заманауи, жоғары дәрежедегі бағдарламалау тілі. Python тілі аз синтаксисті талап етеді. Бірақ сол уақытта стандартты кітапханасы үлкен көлемді пайдалау функцияларды қамтиды. Python бағдарламасы көптеген міндеттерді шешеді: резервті көшіру, электронды поштаны оқу, ойындар құру. Python бағдарламалау тілі ештеңемен шектелмегендіктен оны үлкен жобаларды пайдалануға болады. Python тілінің негізгі ұғымдары – өрнек, оператор, функция, айнымалы, сан, жол, тізім, логикалық шамалар, типтерді түрлендіру, кодтың орындалуын басқару, блок, шартты өрнек, цикл, шартты цикл, тізім циклі, кластар, объектілер, түсініктемелер, модуль, пакеттер, импорттау, стандартты кітапханалар, сыртқы кітапханалар, Notepad ++ мәтіндік редакторы ұғымдары мысалдар негізінде талданған.

Python тіліндегі объектіге бағытталған программалау (ОББ) дегеніміз – жалпы алғанда, негізгі тұжырым-дары объектілер мен кластар болып табылатын программалау тілі. Осы тұжырым тұрғысынан қарасақ, класс дегеніміз – деректердің жиынтығы. Кластарды қолдану программалауды жеңіл-дету үшін абстрактілі тұрғыда қарауға мүмкіндік береді. Осы тұжырымның негізгі ұғымдары:

Полиморфизм: әртүрлі объектілерде бір операция әртүрлі функциялар орындауы мүмкін.

Инкапсуляция: оның көмегімен объектінің ішіндегі кейбір артық ішкі ақпаратты сыртқы ортадан жасыруға болады.

Мұрагерлік: базалық кластар негізінде арнайы кластар құруға болады. Сол арқылы кодты қайталап жазудан арылуға болады.

Композиция: объект бірнеше объектіден құралған құрамдас күрделі объект болуы мүмкін.

Python тілінің мүмкіндіктері: Python тілін бағдарламалауда қолданудың қажеттігін дәлелдейтін көптеген мүмкіндіктері бар. Олар келесілер:

- xml/html файлдарымен жұмыс жасау;
- http сұраныстар жасау;
- GUI (графикалық интерфейс)
- Веб-сценарийлер құру;
- FTP-мен жұмыс жасау;
- Кескіндермен, аудио және видеомен жұмыс жасау;
- Робототехникада қолдану;
- Математикалық және ғылыми есептеулерді бағдарламалау және т.б.

Соған орай python бағдарламасы көптеген міндеттерді шешеді: резервті көшіру болсын, электронды поштаны оқу болсын немес қандай да ойынды құру болсын. Python бағдарламалау тілі ештеңемен шектелмегендіктен оны үлкен жобаларды пайдалануға болады. Мысалы ретінде, python тілі IT-дің алыптары болып табылатын, Google және Yandex жобаларында кеңінен қолданылады. Сонымен қатар, оның қарапайымдылығы мен әмбебаптығы бұл тілді ең үздік бағдарламалау тілдері қатарына қосады.

Python тіліне басқа тілдердің ықпалы. Python тілінің кешірек шыққандықтан оған көптеген тілдердің ықпалы болды. Мысалы келесі тілдердің:

- ABC— операторларды топтаудың шегіністері, жоғары деңгейлі деректер құрылымы. (Python тілі шындығында келегенде, ABC ОББ тілін жобалауда кеткен қателіктерді түзету үшін құрылған тіл болатын);
- Modula-3— бумалары, модульдері;
- C, C++— біршама синтаксистік конструкциялары;
- Smalltalk— объектіге бағытталған программалау;
- Lisp— (lambda, map, reduce, filter и другие) функционалды программалаудың айрықша белгілерін;
- Fortran— массивтер, кешенді арифметика;
- Miranda— тізімдік өрнектер;
- Java— logging, unittest, threading модульдерін, sax стандартты библиотекасын, finally және except-тің ескерпелерді өңдеудегі біріктірілген қолданылуын;
- Icon— генераторларын.

Python тілінің басым бөлігі (мысалы, бастапқы кодтың байт-компиляциясы) бұрынырақта басқа бағдарламалау тілдерінде іске асырылатын.

ҚМ АА Күәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.