

C++

БАҒДАРЛАМАЛАУ

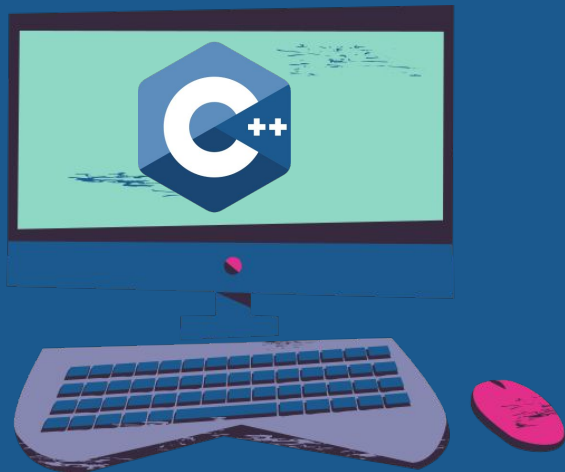
ТІЛІ

Дайындағандар: Усип Гүлназ

Тұрғұнбай Аружан

Қабылдаған: Наурызбаев Д.

Б



C++ БАҒДАРЛАМАЛАУ ТІЛІНЕ

ҚЫСҚАША СИПАТТАМА

C++ - бұл жинақталған, статикалық түрде терілген жалпы мақсаттағы бағдарламалау тілі. C++ бағдарламалау тілін 1983 жылы Белл Лабс зертханасында Бьёрн Страустрап дамытқан.

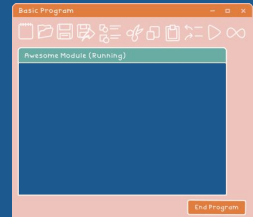
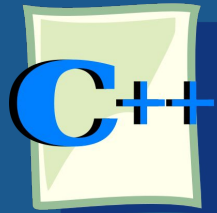
2019 жылға қарай әлемдегі таралуы бойынша үшінші бағдарламалау тілі болып келеді. C++ өзінің ұзақ тарихында көптеген өзгерістерден өтіп, бүгінгі күні өте жылдам, компиляцияланатын, көптеген кітапханаларға ие тілге айналды. C++ жоғарғы және төменгі деңгейдегі программалау тілдерінің қасиеттеріне ие.



Бағдарламаның құрылымы

- C++ тіліндегі бағдарлама препроцессордың директивасынан, компиляторға нұсқаулардан, ауыспалы немесе константаларды бейнелеуден және функцияларды анықтаудан тұрады.
- Айнымалыны бейнелеу айнымалының атауы мен атрибуттарын береді. Айнымалының атрибуттары ретінде тип, элементтер саны (массивтер үшін), жады классының спецификациясы және инициализатор бола алады.
- Инициализатор - айнымалыға, оның құрылуы кезінде мәнді беретін сәйкес

константа.



Тілдің алфавиті

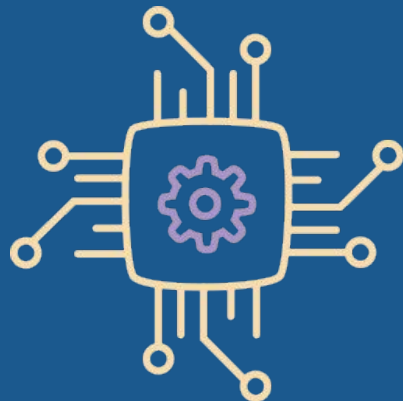
C/C++ тілдері алфавитіне мыналар кіреді:

- ағылшын алфавитінің бас және кіші әріптері мен астын сызу символы кіреді;
- 0-ден 9-ға дейінгі араб цифрлары;
- арнайы таңбалар: " { } , | [] () + - / % * . \ ' : ? < = > ! & # ~ ; ^
- тіл элементтерін бір-бірінен бөліп тұратын көрінбейтін айыру символдары: бос орын, табуляция символы, жаңа жолға көшу символы.
- қазақ (орыс) алфавитінің бас және кіші әріптері сөз тіркестері мен түсініктеме мәтін жазуда ғана пайдаланылады.



МӘЛІМЕТТЕР ТИПТЕРІ:

- CHAR - символдық;
- SHORT - қысқа бүтін сан;
- INT - бүтін сан типі;
- FLOAT - нақты сан типі;
- LONG - екі еселенген бүтін сан;
- UNSIGNED - таңбасыз бүтін сан;
- DOUBLE - екі еселенген нақты сан типі;
- LONG DOUBLE - ұзартылған, әрі екі еселенген нақты сан типі



C++ ТІЛІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ:

- Көлемінің шағындығы;
- Тілдің командалар жиыны;
- Жылдам істейтіндігі;
- Модульдік программалауды сүйемелдеуі;
- Екілік разрядтағы өңдеуі;
- Құрылымы икемді тіл

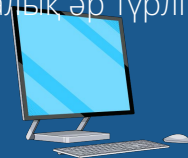


Көлемінің шағындығы:

C++ тілінің синтаксистік ережелері басқа тілдерге қарағанда аз, оның компиляторын 256 Кб көлем арқылы-ақ жазып шығуға болады. Мұндағы операциялық әрекеттер, олардың комбинациясы жетерлік, бірақ қордағы түйінді сөздер саны да көп емес, Дэннис Ритчи жасаған алғашқы C++ тілінде тек 27 түйінді сөз болды, кейіннен ANSI C стандартында тағы

Тілдің командалар жиыны:

Microsoft C/C++ нұсқасында тағы 19 командалар мен түйінді сөздер қосылды, соның нәтижесінде олар 66 болды. Басқа программалау тілдердегі функциялар C++ тілінде жоқ, мысалы, енгізу-шығару операторлары да кездеспейді, оның есесіне кітапханалық әр түрлі функциялар саны жеткілікті.



Жылдам істейтіндігі:

C++ компиляторлары жасаған программа кодтары шағын, әрі жылдам істейді, оның үстіне тілдің аппараттық құралдарға жақындығы ассемблер тіліменен қатар жылдамдықпен жұмыс істеуге мүмкіндік береді.

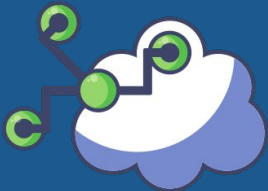


Модульдік программалауды сүйемелдеуі:

C++ тілінде жеке компиляциялау мен біріктіруден құрылатын модульдік программалау концепциясы пайдаланылады. Мұнда тек программаның өзгертілген бөліктерін жеке компиляциялау мүмкіндігі бар.

Екілік разрядтағы өңдеуі:

Жүйелік программалауда екілік разрядтарды өңдеу ісі жиі кездеседі. Әрине, UNIX операциялық системасымен тығыз байланыста пайда болған C++ тілінің екілік сандармен жұмыс істеу мүмкіндіктері өте зор.



Құрылымы икемді тіл:

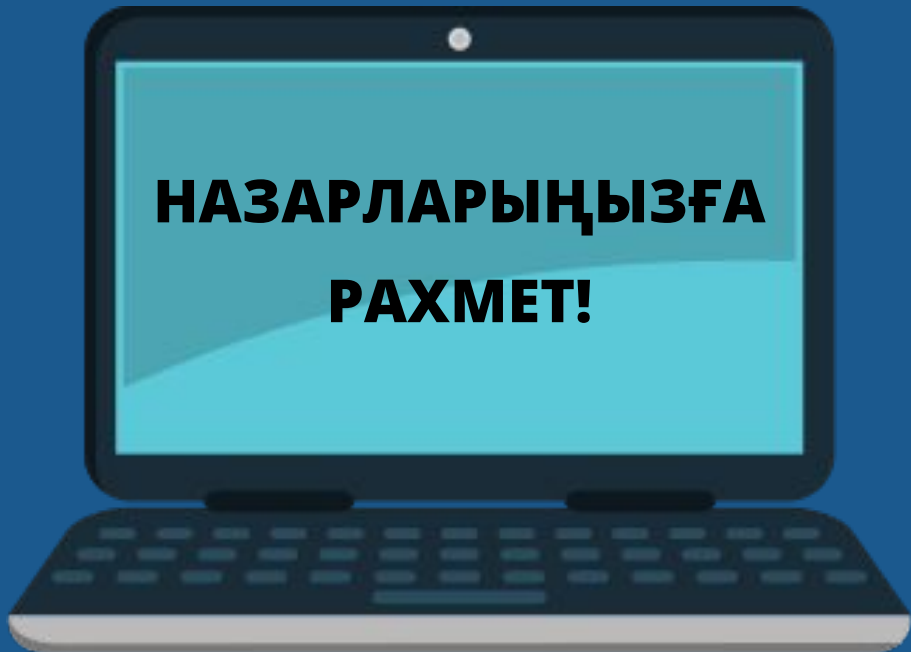
C++ тіліндегі барлық массивтер - бір өлшемді. Көп өлшемді массивтер осы бір өлшемді массивтерден құрылады. Массивтер мен құрылымдар (жазбалар) бір-бірімен керекті түрде байланысып, мәліметтер базасын құрайды.

C++ тілінің кемшіліктері:

Онда мыналар жоқ:

- енгізу-шығару массивтеріне дәреже тұрғызу операциясы;
- параллельдік процесстер және олардың синхронизациясы;
- массивтердің мүмкін болатын көрсеткіштері мәндерін бақылау.





**НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА
РАХМЕТ!**