

Киришүү

Азыркы учурда C++ тили кеңири тараган программалоо тилдеринин бири болуп эсептелет.

C++ - C программалоо тилинин өркүндөтүлгөн жана кеңейтилген версиясы, ал Бьерн Страуструп тарабынан 1979-жылы AT&T Bell Labs компаниясында Бьерн Строуструп тарабынан иштелип чыккан жана жүзөгө ашырылып, процессуалдык жана объектке багытталган программалоо түшүнүктөрүн сонун айкалыштырган. Строуструп "C класстар менен" деп атаган, кийинчерээк 1983-жылы C++ деп аталып калган, анткени ал программалоо тилдеринде чектөөлөр бар жана ири масштабдуу долбоорлор үчүн эң мыкты деп эсептебеген. Ошол себептен ал издеп жаткан программалоо тилин иштеп чыгуу үчүн C тилин колдонгон, анткени C натыйжалуу тил жана тез иштей турган тил болгон.

C тилинде ++ оператору өзгөрмөнү көбөйтүү үчүн колдонулат, ошентип Строуструптун C++ C тилинин кийинки мууну болот деген идеясын көрсөтөт.

1990-жылдары Microsoft компаниясы Microsoft C++, Visual C++ ошол эле жылдары

Borland фирмасы Turbo C++, Borland C++ жана C++ Builder тилдерин иштеп чыгышкан. 2000-жылы Microsoft компаниясы C# (Си шарп) деген жаңы тилди иштеп чыкты.

C++ чыгаруунун эң маанилүү версиясы 1989-жылы C 2.0 болгон, аны Ellis and Stroustrup тарабынан документтештирилген Аннотацияланган C++ маалымдамасы. Бул таптакыр объективдүү тил болгон.

Биринчи C++ 98 стандартташтырылган версиясы 1998-жылы чыккан. Бул C++ үчүн эл аралык стандарт Американын Улуттук Стандарттар Институту (ANSI) жана Эл аралык Стандарттар Уюму (ISO) тарабынан иштелип чыккан.

Тилге кийинки чоң жаңылануу 2011-жылы келип, ал C++ 11 деп аталып калган, анын иштөө убактысын жакшыртуу үчүн бир нече өзгөчөлүктөр кошулган.

Андан кийин C++ 14 чыгарылды, ал жакта бир аз жакшыртуулар болуп, C++ 11 мүчүлүштүктөр оңдолду. 2017-жылы чыккан кийинки версия C++ 17 болду, анын бир нече жаңы функциялары жана бир кыйла кеңири стандарттык китепканасы бар.

C++ иштеп чыгуучулар тарабынан негизинен тиркемелерде кеңири колдонулат. Ал бардык маанилүү бөлүктөрдү камтыйт, мисалы, бардык керектүү өнүгүү блокторун камсыз кылган негизги тил, мисалы, өзгөрүлмө, маалыматтын түрлөрү, литералдар ж.б.

TIOBE Programming Community Indexке ылайык, ал эң популярдуу программалоо тили боюнча төртүнчү орунда турат.

C++ тилинин колдонулушу анын өзгөчөлүктөрүнө байланыштуу эң ыңгайлуу тилге айланат. Бул программалоо тилдери менен иштөөгө кызыкдар болгон бардык иштеп чыгуучулар үчүн биринчи стартаптык тил. Бул түшүнүккө негизделген тил болгондуктан, аны үйрөнүү оңой.

Анын синтаксиси өтө жөнөкөй болгондуктан, жазууну жеңилдетет жана каталарды оңой эле кайталоого болот. Башка тилдерди колдонуудан мурун, программисттер алгач C++ тилин үйрөнүп, андан кийин башкаларын колдонууну туура көрүшкөн.

Бирок, көпчүлүк иштеп чыгуучулар ар кандай колдонулушунан жана бир нече платформалар менен программаларга шайкеш келгендиктен, C++ менен иштешүүгө аракет кылышат.

Объектке багытталган

C-ден C++ га чейинки ири жаңылануу объектке багытталган программалоо болуп саналат. Бул көңүл "объектилерге" жана ушул объектилердин айланасында иштөөгө бурулганын билдирет.

Бул полиморфизм, тукум куучулук, инкапсуляция жана абстракция түшүнүктөрүнө негизделет, өнүгүүнү жана сактоону жеңилдетет.

Процедуралык

C++ коду сегменттерин кайталап колдонула турган блокторго камтыган процедуралар жана подпрограммалар түшүнүгүн колдойт, аларды жеке тапшырмаларды аткаруу үчүн "чакыруу" мүмкүн. Процедуралар жана подпрограммалар C++ тилинде функциялар катары белгилүү. Функция нөлгө же андан көп параметрлерге ээ болуп, нөлгө же мааниге ээ болот.

Структураланган программалоо

C++ коду модулдук мүнөзгө ээ, функциялар, класстар жана объектилердин колдоосу менен, модулдар эркин жайгашат.

C++ тилиндеги агымды башкаруу боюнча билдирүүлөр көптөгөн башка структураланган

программалоо тилдериндеги сөздөргө окшош. Булар чечимдин логикасын ишке ашыруу үчүн жана кайталоолорду же циклдерди ишке ашыруу үчүн, while жана do-while үчүн.

Эс тутумун башкаруу

C ++ динамикалык эс тутумун бөлүштүрүүнү колдойт. Ошентип, сиз каалаган убакта бөлүнгөн эс тутумду бошото аласыз.

Көрсөтмөлөр

Алар башка өзгөрмөнүн дарегин сактай турган өзгөрмөлөр. Көрсөткүч өзгөрмө эс тутумунун жайгашкан жерин көрсөтөт. C ++ эс тутумунун жайгашкан жерине жетүүнү талап кылган көптөгөн көйгөйлөрдү чечүү үчүн көрсөткүчтөрдү колдойт.

Түзүлгөн тил

Аны иштетүүдөн мурун, C ++ программасы компилятор деп аталган программа тарабынан максаттуу машинанын түпнуска нускамасына которулушу керек. Компиляциясыз бир дагы C ++ программасы иштей албайт. Компилятор андан кийин иштетиле тургандай кылып C ++ программасын түзөт.