

# C++ ПРОГРАММАЛАУ

TIWI  
SLIDES.KZ



# C++ ТІЛІНІҢ ШЫҒУ ТАРИХЫ

C тілі өткен ғасырдың 70-жылдары басында АҚШ-та Bell Telephone Laboratories компания-сының қызметкері Дэннис Ритчидің бастауы-мен дүниеге келді. Бұл тілдің негізі Алголдан басталып, C++ және ПЛ/1 тілдерімен қатар пайда болды. C++ тілінің шығуы UNIX операциялық жүйесін-де программалаумен тығыз байланысты, өйт-кені бұл жүйе ассемлерде және осы C++ тілінде жазылып шыққан болатын.



# **C++ ТІЛІНІҢ ДАМУ ЖОЛЫ**

- 1. Алгол-60 - 1960-ж. халықаралық комитет жасап шығарды**
- 2. CPL - (Combined Programming Language) Кембриджде және Лондон университетінде 1963 ж. қатарласа жасалды**
- 3. BCPL - (Basic Combined Programming Language) Кембриджде Мартин Ричардс 1967 ж. жасап шығарды**
- 4. B - Bell Labs қызметкері Кен Томпсон 1970 ж. жасады**
- 5. C - Bell Labs қызметкері Дэннис Ритчи 1972 ж. жасады**

# МӘЛІМЕТТЕРДІ ЕНГІЗУ ЖӘНЕТ ШЫҒАРУ

`<stdio.h>` модулі арқылы орындалатын `Printf` функциясы монитор экранына хабарламалар мен айнымалылардың мәндерін шығаруды жүзеге асырады. `Printf` функциясының алғашқы параметрі шығарылатын мәтін мен шығарылатын айнымалының форматын анықтайтын шығару жолы болып табылады. Олардың атаулары функцияның қалған параметрлер ретінде көрсетіледі. Айнымалының мәндерін шығару форматы түрлендіру спецификаторының көмегімен беріледі - % символынан басталатын символдар тізбегі.

# ШАРТТЫ ТЕКСЕРУ

Си тілінің басқару операторларына: құрама, шартты көшіру, таңдау, қайталану жатады. Құрама оператор бірнеше оператордың бірігуі арқылы жасалады және фигуралық жақшаның «{ }» ішіне алынып жазылады, ол Паскаль тіліндегі begin, екі операторлық жақшаларымен бірдей. Құрама операторлар көбінесе тармақталу және қайталану операторларында пайдаланылады.

# ЦИКЛДЕР

**Көп жағдайларда аргументтердің әр түрлі мәндері бойынша алгоритмнің белгілі-бір бөліктерін немесе алгоритмдік тілдің бірнеше операторлар тобын бірнеше рет қайталауға тура келеді. Осындай процестерді ұйымдастыру үшін циклдік құрылымы бар алгоритмдер, дәлірек айтқанда, қайталанатын алгоритмдер (операторлар) пайдаланылады. Қайталанатын бөліктер әр түрлі заңдылықтар, ережелер бойынша құрастырылады.**

# C++ ТІЛІНДЕГІ ГРАФИКА

Әдетте дисплей экраны екі режимде болады: мәтіндік және графиктік. Екі режимде де пиксель деп аталатын дисплей экранының физикалық нүктелері пайдаланылады. Графикалық режимде графикалық нүктелердің өзінің координаталар жүйесін енгізіледі.

Экрандағы графикалық бейне графикалық экранның буферінің күйіне байланысты графикалық нүктелердің жарықталуынан құралады. Экран буфері дегеніміз - бұл графикалық экранда әрбір пиксельдің жарықталуы түсі мен белгісі кодталған оперативті жадының бөлігі. Пайдаланылған графикалық экранның режиміне, дисплейдің типіне және жадының көлеміне тәуелді графикалық экран үшін бір немесе бірнеше буфер ұйымдастырылуы мүмкін. Мұндай буферлер графикалық экрандық беттер деп аталады. Дербес жағдайда, физикалық экран тек бір ғана бетпен байланысты болуы мүмкін. Графикалық информацияны сол мезетте шығаруға бағытталған буфер екпінді бет (буфер) деп аталады.

# C++ BUILDER ОРТАСЫМЕН ТАНЫСУ

Жоғарғы деңгейлі программалау тілдері жарыққа шыға бастағаннан бері көптеген программалау тілдері пайда болды. Қазіргі кезде олар процедуралық, логикалық және объектілі - бағдарлы болып үш түрге бөлінеді. Мысалы, дәстүрлі ("классикалық") процедуралық программалау тілдері — Фортран, Бейсик, Паскаль, логикалық тілдер — ЛИСП, Пролог. Есептеуіш техниканың қарқынды дамуы және программалық жабдықтауды тиімді дайындауға қажеттілік нәтижесінде соңғы кездерде Windows ортасында жарыққа шыққан және объектілі - бағдарлы программалау (ОБП) негізінде құрылған программалау тілдері - Borland C++ for Windows, Object Pascal және визуальды Microsoft Visual Basic, Borland Delphi.a



# ҚОРЫТЫНДЫ

Қазіргі таңда жоғары оқу орындарында, колледждерде, лицейлерде бағдарламалау курсын өтуде С++ бағдарламалау тілі таңдалады.

С++ бағдарламалау тілі — кез келген дербес компьютердің ең қолайлы (ең кең тараған) бағдарламалау құралы. Си бағдарламалау тілі күрделі емес. Ол кең танымал, және барлық платформалар оған сәйкес келеді.

«Builder С++ ортасында бағдарламалау» оқу құралында С++ тілінде бағдарламалау бойынша практикалық дағдыларды жақсартатын көптеген практикалық тапсырмалар жинақталған.