

## БӨЛІМ: КОЛЛЕДЖ

## Мәліметтерді енгізу жәнет шығару

ЖАРИЯЛАНДЫ  
23.01.2021СІЛТЕМЕ  
https://bilimger.kz/90224/

## Мәліметтерді енгізу жәнет шығару

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. Сандық мәндерді шығаруда төмендегідей спецификаторлар пайдаланылады:

%i — таңбасы бар бүтін сандарды шығару;

%u — таңбасыз бүтін сандарды шығару;

%f — жылжымалы үтірлі сандар түріндегі нақты сандарды шығару;

%n.mf- нақты сандарды форматымен шығару

N — бүтін бөліктің цифрларының саны;

M — бөлшек бөліктің цифрларының саны;

— жаңа жол;

\t- табуляция;

\» — қос тырнақша;

\\- түсіндірме жазу;

Printf функциясымен қатар экранға хабарламалар шығару бүтін тип функциясын пайдалануға болады, мәтінді шығарғаннан кейін курсорды автоматты түрде жаңа жолға көшіреді. Бағдарлама жұмысы аяқталғаннан кейін бірден автоматты түрде басқа тереземен жабылмас үшін бағдарлама соңына төмендегідей құрылымды қоюға болады:

```
Printf(«жұмысты аяқтау үшін клавишын басыңыз»);
```

```
Getch();
```

модулі арқылы орындалатын шығару операторының бірі cout. Бұл шығару операторының жазылу форматы:

```
cout«a«a1«... .«ап;
```

Мұндағы  $a_1, a_2, \dots, a_n$  айнымалылар тізімі. Егер айнымалының мәні шығарылатын болса, онда « символдарынан кейін айнымалы аты жазылады. Ал, егер экранға мәтін шығарылатын болса, онда « символдарынан кейін тырнақшаға алынып жазылады. Мысалы, cout« «экранға шығарылатын мәтін».

Егер келееі жолдан басталып жазылатын басқару тізбегінің символдарын көрстеу үшін де « символдары жазылады. Мысалы, cout«Тік төртбұрыштың қабырғаларын енгіз»«'\n';

### Енгізу операторлары

**Енгізу функциясы scanf.** Бастапқы берілгендерді клавиатурадан енгізу үшін модулі арқылы орындалатын «scanf»/функциясы пайдаланылады. Бұл функцияның бастапқы параметрі басқару жолы болып табылады, ал қалған параметрлер — мәндері енгізілетін айнымалылардың адресі. Енгізілетін мәліметтердің алдына & символы қойылады. Ал басқару жолы дегеніміз — қос тырнақшаға алынған спецификаторлар тізімі:

%i — таңбасы бар бүтін сандарды енгізу;

%U — таңбасыз бүтін сандарды енгізу;

%f — жылжымалы үтірлі сандар түріндегі нақты сандарды енгізу;

%c — символды енгізу;

%S- жолды енгізу.

Мысалы,

scanf(«%F%F'», &A, &B); // типі нақты a және h айнымалыларын енгізу

**Енгізу функциясы cin.** модулі арқылы орындалатын енгізу функциясы cin деп аталады, Бұл енгізу функциясының жазылу форматы:

cin«a»a2»...»an;

Мұндағы  $a_1, a_2, \dots, a_n$  айнымалылар тізімі.

Си тілінде бағдарлама мәтінін енгізіп болғаннан кейін бағдарламаны орындау үшін CTRL+F9, ал бағдарламаның орындалу нәтижесін көру үшін ALT+F5 клавиштар комбинациясы басылады.

Кілттік сөздер

Кілттік сөз – бұл белгілі бір мағынасы бар белгіленген (зарезервированный) идентификаторлар. Оларды Си тілінің компиляторына белгілі тек мағынасына сәйкес пайдалануға болады.

### ***Кілттік сөздердің тізімін келтірейік***

auto double int struct break else long switch

register typedef char extern return void case float

unsigned default for signed union do if sizeof

volatile continue enum short while

Сонымен қатар Си тілінің жүзеге асуының қарастырылатын версияларында белгіленген сөздер болып мыналар саналады:

\_ asm, fortran, near, far, cdecl, huge, pascal, interrupt .

far, huge, near кілттік сөздері жады облысында көрсеткіш өлшемдерін анықтауға мүмкіндік береді. \_ asm, cdecl, fortran, pascal кілттік сөздері басқа тілдерде жазылған функциялармен байланыс ұйымдастыру үшін қызмет етеді. Сонымен қатар Си тіліндегі құрылатын программа денесіндегі ассемблер тілінің командаларын пайдалану үшін де қолданылады. Кілттік сөздер идентификаторлар ретінде пайдаланыла алмайды.

Си тілінде жазылған программа препроцессорлар директивасынан, бас айнымалыларды жариялаудан, бір немесе бірнеше функциядан (ішінде біреуі негізгі -main), функция программаның жұмысын басқарады.

### **Программаның жалпы құрылымы мынадай:**

#### **Функциялар өз алдына мынадай құрылыммен жазылады:**

()

{ — функция басы

} — функция соңы

Негізгі бөлімдерінің жалпы құрылымдарын қарастырайық.

Си тіліндегі программаны компиляциялау кезінде алдымен (препроцессорная) автоматты түрде программаның текст өңделеді. Препроцессорлар директивасының көмегімен программаның тексін өңдеу жолдары беріледі.

Директивалар мынадай тәртіппен жазылады:

- барлық препроцессорлы директивалар # символынан бастап жазылады.
- Барлық директивалар бірінші позициядан басталады.
- # символынан кейін бірден препроцессордың жұмысын тағайындайтын директива аты жазылады.

Ең жиі қолданылатын директивалар **#include** және **#define**.

**#include** директивасы стандартты функцияларды жариялауға мүмкіндік беретін тақырып файлдарын қосуға қолданылады. Файлдың аты үшбұрышты жақшаға алынған жағдайда сол файл стандартты директориядан (каталог) ізделінеді. Файлдың аты тырнақшаға “аты” алынғанда файл ағымдағы директориядан ізделінеді.

Мысалы:

#include — файлдық енгізу-шығарудың стандартты функцияларын жариялайтын файлды қосады.

#include — консольмен жұмыс істеу функцияларын қосады;

#include — графиктік функцияларды қосады.

#include — математикалық жункцияларды қосады.

**#define** (определить) директивасы макроконстанта құрады және оның әсері бүкіл файлға беріледі.

Мысалы: #define PI 3.1415927

Препроцессорлық өңдеу кезінде PI идентификаторы 3,1415927 шамасымен ауыстырылады.

**Тәжірибелік жұмыс****1-есеп****c=a+b**

#include

#include

Void main()

{

Int a,b,c;

Cinab;

c=a+b;

Cout

}

**2-есеп****a=c<sup>2</sup>+b**

#include

#include

```
Void main()  
{  
Float a,b,c;  
Cin<b>c</b>;  
a=pow(c,2)+b;  
Cout  
}
```

### 3-есеп

$$a=c^2+b$$

```
#include  
#include  
Void main()  
{  
Float a,b,c;  
Cin<b>c</b>;  
a=pow(c,2)+b;  
Cout  
}
```

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

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