

Жолдар жəне жолдарды өңдеу түрлері

Жумабеков Нариман
Көңіл Асет
Мирсабирова Нозима
Кадырова Умида

Жолдар және жолдардың түрлері

Символдық жолдар – бұл бір өлшемді массив, оның элементтері символдар болып табылады. C тілінде жолдар char типіндегі массив ретінде қарастырылады. Жолдың соңында міндетті түрде нөлдік байт ('\0') болады, ол жолдың аяқталғанын көрсетеді.



Символдық жолдарды өңдеу функциялары

Жолдармен жұмыс істеу үшін стандартты кітапханалар қолданылады: `stdio.h`, `string.h`. Көбінесе қолданылатын функциялар

`strlen()` – жолдың ұзындығын анықтайды.

`strcpy()` – бір жолды екінші жолға көшіреді.

`strcat()` – екі жолды біріктіреді.

`strcmp()` – жолдарды салыстырады.

Жолды символдық массив түрінде анықтау:

`char str[20];` деген сипаттау 20 символға арналған жолды анықтайды. Жолдың соңғы элементі нөлдік байт болады.

Жолды бірден мәнмен сипаттауға болады: `char str[] = "Hello";`.



String класы. AnsiString типі:

C++ тілінде String класы қолданылады, ол символдық жолдармен ыңғайлы жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Ал AnsiString типі Borland компиляторларында қолданылады, ол жолдармен жұмыс істеудің кеңейтілген мүмкіндіктерін ұсынады.



С тіліндегі сөз тіркестерін өңдеу

Жолдар char типті массивтер ретінде қарастырылады, ал әр символ массивтің бір элементі ретінде сақталады.

Жолды енгізу және шығару үшін scanf(), gets(), printf(), puts() функциялары қолданылады.

```
char str[50];  
gets(str);  
printf("Сөз: %s\n", str);
```

Жолдармен жұмыс істеу

Жолды енгізу: `scanf("%s", str)` – тек бірінші бос орынға дейінгі сөзді енгізеді. `gets(str)` функциясы жолды толық енгізуге мүмкіндік береді.

Жолды шығару: `puts(str)` – жолды шығарып, курсорды келесі жолға жылжытады.

Жолдармен орындалатын негізгі операциялар

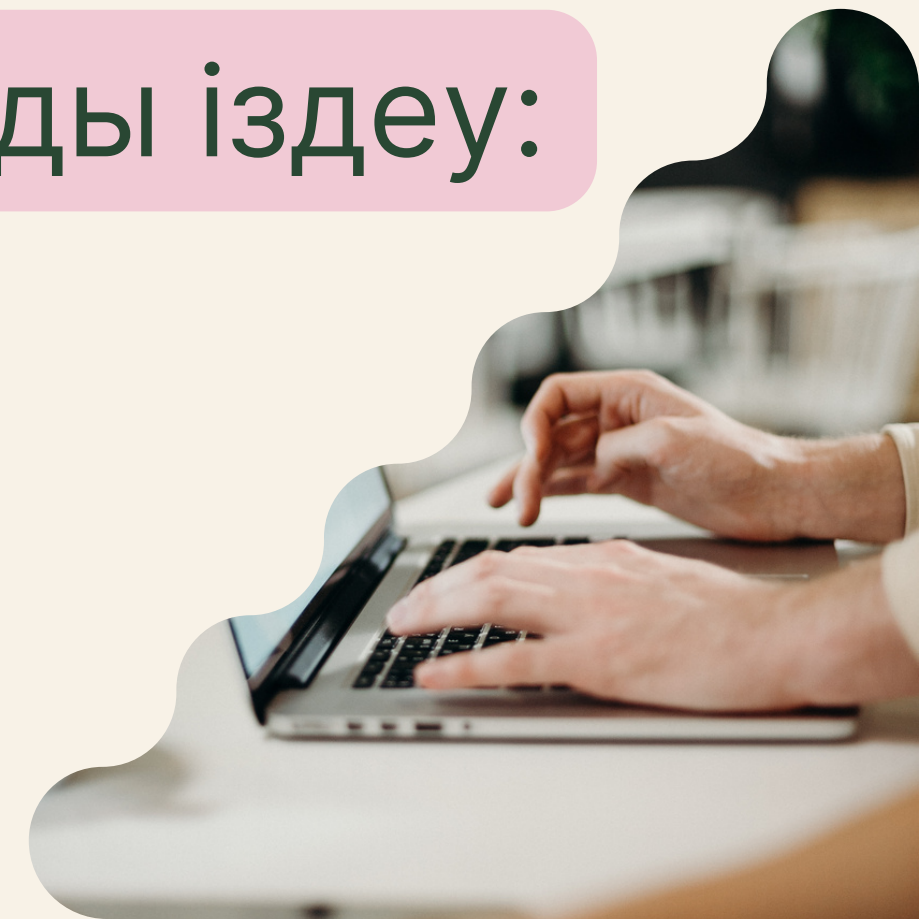
Жолдарды біріктіру:
`strcat()`.

Жолдарды салыстыру:
`strcmp()`.

Жол ұзындығы:
`strlen()`.

Жолдан символды іздеу:
`strchr()`.

Жолды көшіру: `strcpy()`.



Программалық мысалдар:

Латын әріптерін экранға шығару

```
#include <stdio.h>
void main() {
    char z;
    for(z='A';z<='Z';z++)
        putchar(z);
}
```

Палиндромды тексеру

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
void main() {
    char str[80];
    int k, s = 0;
    gets(str);
    k = strlen(str);
    for (int i = 0; i < k / 2; i++)
        if (str[i] == str[k-i-1]) s++;
    if (s == k / 2)
        puts("Сөз палиндром.");
    else
        puts("Сөз палиндром емес.");
}
```

Қорытынды

Жолдар мен символдық массивтерді өңдеу функциялары – бағдарламалау кезінде кеңінен қолданылатын құралдар. Олардың көмегімен символдық жолдарды енгізу, шығару, көшіру, біріктіру және салыстыру операцияларын оңай орындауға болады.

Назарларыңызға
рахмет