

Символен тип данни



Символен тип данни

- деклариране на променливи:
char *име*;
- пример: **char** *a, b*;
- заемано място в паметта: 1 В
- **ASCII** таблица: таблица от 255 символа и техният пореден номер, наречен **ASCII код**

СИМВОЛНИ КОНСТАНТИ

Символните константи се ограждат с апострофи. Биват два вида:

▣ **графични:** имат графично представяне. Това са буквите, цифрите и другите знаци. Например 'B', '4', '@', ' '

▣ **управляващи:** имат специално значение:

- ▣ \n – нов ред
- ▣ \t – табулация
- ▣ \b – изтрива предния символ
- ▣ \a – звуков сигнал
- ▣ \\ – обратно наклонена черта
- ▣ \" – кавичка
- ▣ \0 – нулев символ

Операции над символни данни

- Намиране на ASCII кода на символ:
`cout<<(int)'A';`
- Намиране на символ по неговия ASCII код:
`cout<<(char)66;`
- Аритметични операции: допустими са, извършват се над ASCII кода на символите
`cout<<'A'+5;`
`cout<<A+4;`
- Логически операции: `'\0'` се преобразува до **false**, останалите символи – до **true**
- Операции за сравнение: извършват се над ASCII кода на символите
`cout<<('A'<'B')<<endl<<('A'=='a')<<endl;`

Задачи

1. Да се изведе:
 - a. текст в центъра на екрана със звуков сигнал
 - b. мерителна линейка на екрана – цифра на всеки 10 колони и на всеки 5 реда
 - c. мерителна линейка с чертички на единия ред / колона и цифри на следващия
 - d. текст и мерителна линейка.
2. Да се въведе символ и да се изведе:
 - a. следващата буква
 - b. следващата буква, като при Z изведе A
3. Да се въведе символ и да се изведе 1 ако е малка буква и 0, ако не е.

Задачи

4. Да се въведе символ и да се изведе 1 ако е цифра и 0, ако не е.
5. Да се въведе символ и да се изведе 1 ако е латинска буква (малка или главна) и 0, ако не е.
6. Да се въведе символ и да се изведе 1 ако е аритметична операция и 0, ако не е.
7. Да се въведе символ и да се изведе ASCII кода му.
8. Да се въведе символ и число N и да се изведе:
 - a. N букви след дадената
 - b. N букви след дадената циклично (т.е. ако стигне края на азбуката да брои пак отначало) – например
ВХОД: а 3 **ИЗХОД:** d / **ВХОД:** у 3 **ИЗХОД:** b

Задачи

9. Да се въведе число N и да се изведе N-тата поред буква от азбуката, малка и главна.
10. Да се въведе буква и да се изведе поредния ѝ номер в азбуката.
11. Да се въведе символ и да се определи дали е буква или цифра и ако е буква, дали е на кирилица или латиница и дали е малка или главна.
12. Да се имитират надписите в края на филм – надписи, които се появяват в долния край на екрана и плавно изчезват към горния :-)
13. Да се въведе символ и да се изведе голямо усмихнато лице, изрисувано с въведения символ.

Край

