

## § 补充资料. C 方式如何从文件中批量读取数据

例 1: 从键盘读取多个数据到简单变量中

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
```

```
int main()
{
    int i;
    double d;

    scanf("%d %lf", &i, &d);
    printf("i=%d\n", i);
    printf("d=%lf\n", d);

    return 0;
}
```

假设键盘输入 15 12.34 (↵:空格 ↵:回车)  
则输出为: i=15  
          d=12.34

假设键盘输入 15  
          12.34  
则输出为: i=15  
          d=12.34

例 2: 从键盘读取多个数据到数组中

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
```

```
int main()
{
    int a[3], i;
    for (i = 0; i<3; i++)
        scanf("%d", &a[i]);
    for (i = 0; i<3; i++)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");

    return 0;
}
```

假设键盘输入 15 8 27 (↵:空格 ↵:回车)  
则输出为: 15 8 27

假设键盘输入 15  
          8  
          27  
则输出为: 15 8 27

从键盘读取多个数据的方法:

- 1、用 `fscanf` 可从键盘读入格式数据
- 2、可用空格、回车做为输入的分隔

例 3：从文件中读取多个数据到简单变量中

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>
int main()
{
    int i;
    double d;
    FILE *infile; //infile 为变量名

    //以读方式打开文件
    infile = fopen("d.txt", "r");
    if (infile == NULL) {
        printf("打开文件失败\n");
        return -1;
    }

    //注意比较与 scanf 的不同
    fscanf(infile, "%d %lf", &i, &d);
    printf("i=%d\n", i);
    printf("d=%lf\n", d);

    fclose(infile); //关闭文件
    return 0;
}
```

假设文件 d.txt 与本例的程序放在同一个目录下(两种格式均可)，则运行后无需键盘输入，就能得到如下输出：

i=15  
d=12.34

例 4：从文件中读取多个数据到数组中

```
#define _CRT_SECURE_NO_WARNINGS
#include <stdio.h>

int main()
{
    int a[3], i;
    FILE *infile; //infile 为变量名

    //以读方式打开文件
    infile = fopen("a.dat", "r");
    if (infile == NULL) {
        printf("打开文件失败\n");
        return -1;
    }

    for (i = 0; i < 3; i++)
        fscanf(infile, "%d", &a[i]);
    for (i = 0; i < 3; i++)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");

    fclose(infile); //关闭文件
    return 0;
}
```

假设文件 a.dat 与本例的程序放在同一个目录下(三种格式均可)，则运行后无需键盘输入，就能得到如下输出：

则输出为：15 8 27

d.txt 的内容：

15 12.34

a.dat 的内容

15 8 27

d.txt 的内容：

15  
12.34

a.dat 的内容

15  
8 27

a.dat 的内容

15  
8  
27

从文件读取多个数据的方法：

- 1、用 fscanf 可以读入格式数据
- 2、文件必须用**文本编辑器**（记事本、UltraEdit 等）编辑（**不能用 word 等可排版编辑器编辑！！**）
- 3、文件与源程序放在相同目录下即可
- 4、文件中的数据可用空格、回车做为数据的分隔（和 scanf 输入时的分隔规则相同）

操作说明：

- 1、如果在 VS 的集成环境下运行，数据文件需要和源程序在同一目录
- 2、如果编译成 exe 文件后，直接双击 exe 文件名运行，数据文件需要和 exe 在同一个目录
- 3、如果编译成 exe 文件后，在 cmd 下输入 exe 文件名/鼠标拖曳 exe 文件名运行，则数据文件需要和 exe 在同一个目录，且需要把 cmd 窗口的“起始位置”切换到 exe 所在目录后才能运行
- 4、具体请参考上学期的“输入输出重定向及管道运算符”文档，特别是“错误及不建议用法”