به نام خدا

دستور کار کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی

جلسه دوازدهم

# اشاره‌گرها و آرگومان‌ها

‍‍۱. برنامه‌ی ساده زیر را در نظر بگیرید:

#include <stdio.h>

int main(int argc, const char \*argv[]) {

int i = 0;

printf("argc: %d\n", argc);

for (i = 0; i < argc; i++) {

printf("argv[%d]: %s\n", i, argv[i]);

}

}

آن را کامپایل کرده و اجرا کنید. خروجی‌ها را بررسی کرده و آنچه فکر می‌کنید این برنامه انجام می‌دهد را با مدرس کارگاه خود در میان بگذارید.

مثال اول

./a.exe

مثال دوم

./a.exe 1

مثال سوم

./a.exe 1 2

به آنچه در اجرای یک برنامه در محیط command line داده می‌شود command line argument می‌گویند. دقت داشته باشید که argc تعداد این آرگومان‌ها و argv آرایه‌ای از رشته‌ها می‌باشد که هر رشته آن یک آرگومان را نمایندگی می‌کند. نکته‌ی قابل توجه بعدی اولین آرگومان است که همواره اسم برنامه می‌باشد.

۲. با استفاده از command line argumentها برنامه‌ای بنویسید که عدد n را به عنوان یک آرگومان از کاربر گرفته و حاصل جمع اعداد ۱ تا n را چاپ می‌کند.

برای مثال:

./a.exe 3

6

./a.exe 4

10

۳. فرض کنید جدول زیر نمایی از حافظه باشد:

|  |  |
| --- | --- |
| Address | Value |
| 1 | 20 |
| 2 | ‘H’ |
| 3 | ‘I’ |
| 4 | 10.2 |
| 5 | ‘S’ |

در این صورت خروجی قطعه کد زیر چه خواهد بود؟

int \*p = 1;

int \*q = p;

\*p = 20

\*q++;

printf("%d\n", \*p);

q++;

pritnf("%d\n", \*q);

p = 2;

printf("%s\n", p);

راهنمایی: یکی از قسمت‌های کد دارای خطای زمان اجرا می‌باشد.