



تمرین دوم

مدرس: عباسی

قبل از پاسخ گویی به سوالات این تمرین به موارد زیر توجه نمایید:

- ❖ تاریخ تحویل حضوری: چهارشنبه ۱۰ مرداد
- ❖ تاریخ ایمیل زدن: سه شنبه ۹ مرداد. تا ساعت ۱۲ شب می توانید فایل خود را ایمیل بزنید. بعد از ۱۲ شب ۳۰٪ از نمره ی شما کاسته می شود.
- ❖ به افرادی که کپی برداری و تقلب کرده اند، نمره صفر تخصیص داده می شود.
- ❖ هر کد این تمرین را در یک فایل به نام HW02_XX.c قرار می دهید، که به جای XX شماره ی سوال را قرار می دهید. به طور مثال کد مربوط به سوال اول را HW02_01.c قرار می دهید. سپس تمامی فایل ها را در یک فایل به نام HW02_STDName قرار داده(به جای STDName نام دانشجو قرار می گیرد) و به صورت zip به آدرس ایمیل درس icpc92@yahoo.com ایمیل می زنید.
- ❖ موضوع ایمیل خود را HW02_STDName قرار بدهید.
- ❖ روش ارزیابی:

ارزیابی	زمان تحویل تمرین
٪۱۰۰	در زمان مقرر
٪۷۰	تا یک روز پس از زمان مقرر
٪۵۰	بیش از دو روز و تا ۳ روز پس از زمان مقرر
٪۳۰	بیش از ۳ روز
٪۰	بیش از یک هفته

سوال اول) برنامه ای بنویسید که یک عدد طبیعی از ورودی دریافت کند و مثلثی مانند شکل زیر در خروجی چاپ نماید. (از دستور `while` یا `do while` استفاده کنید).

نمونه ورودی	نمونه خروجی
۴	* ** *** ****

سوال دوم) خروجی برنامه های زیر را نوشته و تحلیل کنید.

```
int main(void)
{
int i =-1,j=-1,k=0,l=2,m;
m = ++i?(j++*7) : (k++?++l:10 );
Printf("%d %d %d %d %d",I,j,k,l,m);
m = ++i>0*(j++>0?++k:++l);
Printf("%d %d %d %d %d",I,j,k,l,m);
}
```

سوال سوم) برنامه ای بنویسید که دو عدد اعشاری از کاربر دریافت کند و به ترتیب حاصل جمع، تفریق، ضرب و تقسیم و مینیمم آنها را به عنوان خروجی هر کدام را در یک سطر چاپ نماید.

نمونه ورودی	نمونه خروجی
3 5	8 -2 15 0.6 3
3.3 1.1	4.4 2.2 3.63 3 1.1

سوال چهارم) برنامه ای بنویسید که دو عدد صحیح از ورودی بخواند و محتوای آنها را جابجا کند. و آنها را چاپ کند.

نمونه ورودی	نمونه خروجی
4 3	3 4

سوال پنجم) حرکت با شتاب ثابت و سرعت اولیه با شروع از نقطه مبدا از رابطه ی زیر محاسبه می گردد. برنامه ای بنویسید اعداد شتاب و سرعت اولیه را گرفته و پس از آن به ازای زمانی که کاربر مشخص می کند مکان متحرک را محاسبه کند. (از پیغام ها مناسب برای اطلاع دهی به کاربر استفاده کنید)

$$x = \frac{1}{2} a t^2 + v_0 t$$