



به نام خدا

دستور کار کارگاه مبانی کامپیوتر و برنامه‌نویسی



جلسه چهارم

آشنایی مقدماتی با C و محاسبات ریاضی

فهرست مطالب

- ۱ آشنایی مقدماتی با C و محاسبات ریاضی
- ۲ انجام دهید

در این جلسه با محاسبات ریاضی در زبان C و محیط JetBrains' CLion آشنا می‌شوید.

پیش نیاز: مطالعه و انجام خودآموز آشنایی با محیط برنامه‌نویسی JetBrains' CLion.

انجام دهید

۱. یک پروژه جدید بسازید و برنامه محاسبه محیط مثلث را طبق کد داده شده بنویسید.

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int a = 10;
5      int b = 13;
6      int c = 9;
7      int perimeter = 0;
8      // Your code goes here!
9      printf("Perimeter of the triangle: %d\n", perimeter);
10     return 0;
11 }
```

برای آشنایی با متغیرها در زبان C به لینک زیر مراجعه کنید:

https://www.tutorialspoint.com/cprogramming/c_variables.htm

۲. برنامه‌ای بنویسید که مساحت دایره را محاسبه کند. در این برنامه $\pi=3.14$ را در نظر بگیرید. مساحت دایره πr^2 است.

راهنمایی:

```
1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int r = 10;
5      float area = 0;
6      // Your code goes here!
7      printf("Area of circle: %f\n", area);
8      return 0;
9  }
```

۳. برنامه‌ای بنویسید که مقلوب عدد ۲۶۸۴۶۵ را چاپ کند.

راهنمایی:

مقلوب عدد ۱۲۳۴۵۶ عدد ۶۵۴۳۲۱ است.

```

1  #include <stdio.h>
2
3  int main() {
4      int in = 268465;
5      int a = 0;
6      int b = 0;
7      int c = 0;
8      int d = 0;
9      int e = 0;
10     int f = 0;
11     // Your code goes here!
12     printf("Reverse of %d: %d%d%d%d%d%d\n", in, a, b, c, d, e, f);
13     return 0;
14 }
```

۴. با استفاده از تبدیل فارنهایت به سلسیوس و برعکس تبدیل‌های زیر را به صورت اعشاری محاسبه کنید.

F	C
40	?
?	260

راهنمایی:

<https://www.rapidtables.com/convert/temperature/how-fahrenheit-to-celsius.html>

۵. بانک محمود و شرکا در تهران به صورت سالانه ۲۰ درصد به ازای سپرده فرد سود اعطا می‌کند. اگر سپرده اکبر ۱ میلیون تومان

باشد، بعد از سه سال سپرده چقدر خواهد شد؟