

用 while 迴圈完成 4 到 97 之間，3 或 5 的倍數之「個數」

範例輸出：44

```
#include <iostream>

using namespace std;

int main() {

    int counter = 0, n = 4;

    while (n <= 97)

    {

        if (n % 3 == 0 || n % 5 == 0)

        {

            counter++;

        }

        n++;

    }

    cout << counter;

}
```

請設計一程式，輸入姓名(string)、國文(int)、數學(int)、英文(int)，然後輸出姓名和平均

(double

範例輸入：蔡英文 90 80 70

範例輸出：蔡英文 80.0

```
#include <iostream>

#include <iomanip>

using namespace std;

int main() {

    string name;

    int c, m, e;

    double ave = 0;


    cin >> name >> c >> m >> e;

    ave = (c + m + e) / 3.;

    cout << setprecision(1) << fixed;

    cout << name << ave;


}
```

請設計一程式，輸入姓名(string)、國文(int)、數學(int)、英文(int)，然後輸出姓名和平均(double)。

範例輸入：蔡英文 90 80 70

範例輸出：蔡英文 80.0

將上述程式改成 function 設計，函數名稱為 `double aver(int, int, int)`，然後寫一主程式以同樣的輸入測試。

主副程式在同一個檔案。

```
#include <iostream>

#include <iomanip>

using namespace std;

double aver(int c, int m, int e)
{
    return (c + m + e) / 3.;
}

int main() {

    string name;

    int c, m, e;

    cin >> name >> c >> m >> e;

    cout << name << setprecision(1) << fixed << aver(c, m, e);

}
```

擲骰子兩次，計算兩次的平方值之和 ( $\text{sum} = a^2 + b^2$ )，共執行十次用 **for** 迴圈完成，印出平均值。

平均值無論是否為整數，請印出小數點。

輸出範例：70.0

```
#include <iostream>

#include <iomanip>

#include <cstdlib>

#include <ctime>

using namespace std;

int main() {

    srand(time(0));

    for (int i = 1; i <= 10; i++)

    {

        double sum = 0;

        double a = rand() % 6 + 1;

        double b = rand() % 6 + 1;

        sum = (a*a + b*b) / 2.;

        cout << setprecision(1) << fixed << sum << '\n';

    }

}
```

有一陣列為{3, 5, 7, 2, 4, 8, 6}，輸入一個數字，以函式完成線性探索方式(LinearSearch)，回傳找到的位置。若沒找到請回傳 -1。

範例輸入：8

範例輸入：5

```
#include <iostream>

using namespace std;

int LinearSearch(int v[], int n)
{
    int a = -1;
    for (int i = 0; i<7; i++)
    {
        if (v[i] == n)
        {
            a = i;
        }
    }
    return a;
}

int main() {

    int v[7] = { 3,5,7,2,4,8,6 };

    int n;

    cin >> n;

    cout << LinearSearch(v, n);

}
```