

# 题目1：写一段验证哥德巴赫猜想的程序

一个不小于6的偶数可以表示为两个素数的和，例如

$$6=3+3, \quad 8=3+5, \quad 10=3+7。$$

任意输入一个不小于6的整数，程序打印出该偶数对应的所有素数和，例如：

$$28=11+17。$$

## 题目2：字符转换

用户输入一串字母，长度n由用户指定。程序将每个字母转换成其后面的第4个字母，保持大小写不变。

例如：“WoNDeRfuL” → “AsrHivjyP”

要求：用字符指针实现，不能用字符数组。

提示：字符串输入函数：`cin.getline(str, n);`

## 题目3：矩阵按行排序

计算矩阵每行元素的和，将各行按照和从大到小的顺序重新排列。例如：

3	4	15		6	8	12		26
-2	8	-4	排列后	3	4	15		22
6	8	12		-2	8	-4		2

要求：1) 用行指针实现，矩阵列数为5，行数由用户输入；  
2) 用new和delete运算符申请和释放矩阵所占内存；  
3) 编sort\_row 函数求排序后各行的顺序，按地址传值：

```
void sort_row(int (*p)[5], int *order);
```

p对应输入矩阵，order → {2, 0, 1}

```
#include <stdio >
```

```
... ..
```

```
int main ()
```

```
{
```

```
    const int col_num=5;
```

```
... ..
```

```
    for(i=0; i<row_num; i++)
```

```
        for(j=0; j<col_num; j++)
```

```
            // Generate a random number in [0, 100)
```

```
            *(*p+i)+j)=rand()%100;
```

```
... ..
```

```
}
```