

Bài tập ngày 1

1. Palindrome là chuỗi viết xuôi hay viết ngược đều như nhau. Ví dụ *radar* và *neveroddoreven* là 2 palindrome. Viết hàm kiểm tra xem 1 chuỗi có phải là palindrome hay không.

```
bool testPalindrome(const char str[]);
```

2. Viết chương trình in ra phần tử thứ 2014 trong dãy Fibonacci.

```
int fib(int n); // sử dụng đệ quy để hiện thực
```

3. Hiện thực thuật toán binary search.

```
int binarySearch(int arr[], int numElements);
```

4. Số hoàn hảo (perfect number) là một số nguyên dương có giá trị bằng tổng các ước nguyên dương bé hơn nó. Ví dụ: 6 có 3 ước nguyên dương bé hơn nó là 1, 2, 3 và $6 = 1 + 2 + 3$ nên 6 là số hoàn hảo. Viết chương trình in ra màn hình tất cả các số hoàn hảo từ 1 đến 1000.

```
bool isPerfectNumber(int n);
```

5. Viết 1 hàm nhận 1 số nguyên làm tham số và trả về 1 số có các chữ số đảo ngược. Ví dụ: `reverseDigits(2014) => 4102`.

```
int reverseDigits(int n);
```