

골드바흐의 추측

<https://www.acmicpc.net/problem/6588>

- 에라토스테네스의 체를 이용하여 소수를 판별하여 문제를 푼다.
- isPrime 배열에 소수 유/무를 판별해 놓았다면 isPrime[N - a] 를 통하여 나머지 숫자 b의 소수 여부를 판별할 수 있다. ($N = a + b$ 라고 가정, N은 짝수, a, b는 소수)

```
void eratosthenes() {
    isPrime = vi(N+10, 1);
    isPrime[0] = isPrime[1] = 0;
    for (int i = 2; i*i <= N; ++i) {
        if (isPrime[i] == 1) {
            for (int j = i+i; j <= N; j+=i) {
                isPrime[j] = 0;
            }
        }
    }
}

for (int i = 2; i * i <= 1000000; ++i) {
    if (isPrime[i] && isPrime[M - i]) {
        printf("%d = %d + %d\n", M, i, M - i);
        break;
    }
}
```