

# 수학 1 (참고)

최백준 [choi@startlink.io](mailto:choi@startlink.io)

---

# 진법 변환

---

# 진법 변환

3

## Base Conversion

- 10진법 수 N을 B진법으로 바꾸려면 N이 0이 될때 까지 나머지를 계속해서 구하면 된다.
- 11을 3진법을 바꾸는 방법
- $11/3 = 3 \cdots 2$
- $3/3 = 1 \dots 0$
- $1 / 3 = 0 \dots 1$
- 11은 3진법으로 102 이다.

# 진법 변환 2

<https://www.acmicpc.net/problem/11005>

- 10진법 수  $N$ 을  $B$ 진법으로 바꿔 출력하는 문제

# 진법 변환 2

<https://www.acmicpc.net/problem/11005>

- 소스: <http://codeplus.codes/7e4168ad0d494a82a8c4c634fd701295>

# 진법 변환

## Base Conversion

6

- B진법 수 N을 10진수로 바꾸려면  $B^k$ 을 곱하면서 더해가면 된다.
- 3진법 수  $102 = 1 * 3^2 + 0 * 3^1 + 2 * 3^0 = 11$

# 진법 변환

<https://www.acmicpc.net/problem/2745>

- B진법 수 N을 10진법으로 바꾸는 문제

# 진법 변환

<https://www.acmicpc.net/problem/2745>

- 소스: <http://codeplus.codes/afb150f5931b4fd69ccb79de3013a588>



# 진법 변환

## Base Conversion

- A진법을 B진법으로 바꾸려면
- A진법  $\rightarrow$  10진법  $\rightarrow$  B진법
- 의 과정을 거치면 된다.

# Base Conversion

10

<https://www.acmicpc.net/problem/11576>

- A진법 수를 B진법으로 바꾸는 문제

# Base Conversion

<https://www.acmicpc.net/problem/11576>

- 소스: <http://codeplus.codes/d638f5bea46b41bc971a67e1535ffdbe>

# 소인수분해

---

# 소인수분해

## Prime Factorization

```
for (int i=2; i*i <= n; i++) {  
    while (n%i == 0) {  
        printf("%d\n",i);  
        n /= i;  
    }  
}  
  
if (n > 1) {  
    printf("%d\n",n);  
}
```

# 소인수분해

## Prime Factorization

- 정수  $N$ 을 소수의 곱으로 분해
- 소수를 구하지 않고도 해결할 수 있다.
- $N$ 을 소인수분해 했을 때, 나타날 수 있는 인수 중에서 가장 큰 값은 루트 $N$ 이다.
- 따라서, 2부터 루트  $N$ 까지 for문을 돌면서
- $N$ 을 나눌 수 있으면, 나눌 수 없을 때 까지 계속해서 나누면 된다.

# 소인수분해

15

<https://www.acmicpc.net/problem/11653>

- 정수  $N$ 을 소인수분해해서 출력하는 문제

# 소인수분해

<https://www.acmicpc.net/problem/11653>

- 소스: <http://codeplus.codes/8f8582d34037403880ec50d528e728dd>



끝

---

# 코드 플러스

<https://code.plus>

- 슬라이드에 포함된 소스 코드를 보려면 "정보 수정 > 백준 온라인 저지 연동"을 통해 연동한 다음, "백준 온라인 저지"에 로그인해야 합니다.
- 강의 내용에 대한 질문은 코드 플러스의 "질문 게시판"에서 할 수 있습니다.
- 문제와 소스 코드는 슬라이드에 첨부된 링크를 통해서 볼 수 있으며, "백준 온라인 저지"에서 서비스됩니다.
- 슬라이드와 동영상 강의는 코드 플러스 사이트를 통해서만 볼 수 있으며, 동영상 강의의 녹화와 다운로드, 배포와 유통은 저작권법에 의해서 금지되어 있습니다.
- 다른 경로로 이 슬라이드나 동영상 강의를 본 경우에는 [codeplus@startlink.io](mailto:codeplus@startlink.io) 로 이메일 보내주세요.
- 강의 내용, 동영상 강의, 슬라이드, 첨부되어 있는 소스 코드의 저작권은 스타트링크와 최백준에게 있습니다.