


WEEK05. 재귀함수, 이진탐색

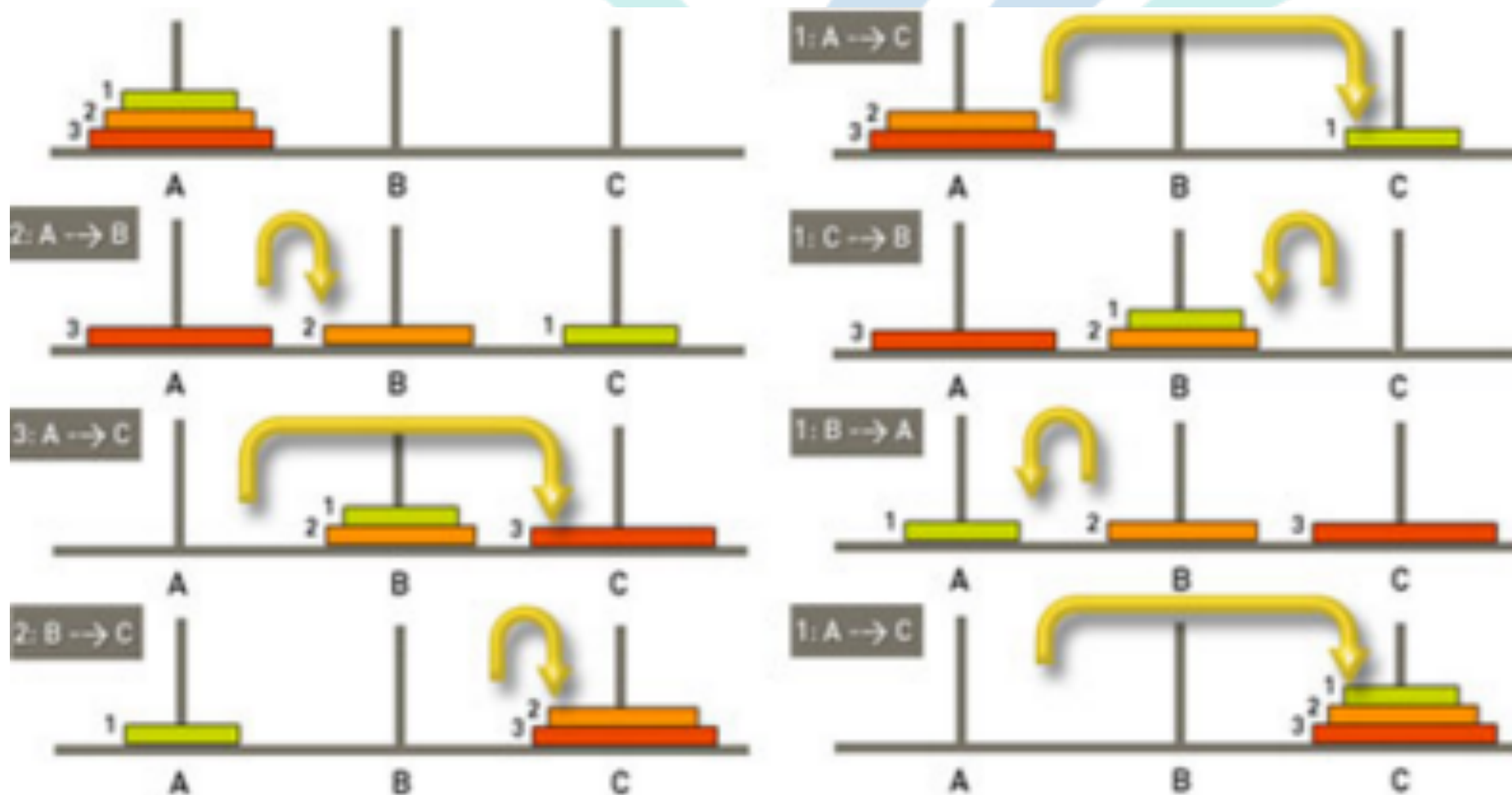
자료구조 실습

조교 소개

- ▶ 민진우
 - ▶ 컴퓨터공학과 대학원
 - ▶ 생물정보학 연구실(A1304)
 - ▶ 이메일 : mzinoo@hallym.ac.kr
- 

하노이의 탑: 문제01

- ▶ 재귀함수를 사용하여 문제를 해결하세요.
- ▶ 일반적으로 생각하는 하노이의 탑입니다. 크기가 작은 원반은 자신보다 크기가 큰 원반 아래에 올 수 없습니다.



결과 예시

Input number of disk : 3

1번째 원반을 A에서 C로 이동
 2번째 원반을 A에서 B로 이동
 1번째 원반을 C에서 B로 이동
 3번째 원반을 A에서 C로 이동
 1번째 원반을 B에서 A로 이동
 2번째 원반을 B에서 C로 이동
 1번째 원반을 A에서 C로 이동

최대 공약수, 최소 공배수; 문제02

▶ 최대 공약수, 최소 공배수 구하기

▶ 재귀 함수를 사용해서 문제를 해결하세요.

▶ 두 숫자로 수행한 나눗셈의 나머지 값을 사용하면 쉽게 구할 수 있습니다.

2)	60	48
2)	30	24
3)	15	12
		5	4

결과 예시

```
Input first number
16
Input second number
32
Gcd :16, Lcm : 32
Input first number
12
Input second number
56
Gcd :4, Lcm : 168
```

팰린드롬; 문제03

- ▶ 앞에서 부터 읽거나 뒤에서 부터 읽어도 글자 배열이 같은 단어.
 - ▶ ex) aabbaa, lol, taset ...
 - ▶ 재귀 함수를 사용해서 해결하세요.
 - ▶ 자기 charAT()를 사용해서 한 글자씩 비교.
 - ▶ Boolean 타입을 사용하여 팰린드롬이면 True, 아니면 False를 반환.

결과 예시

```
input Sting : sts
sts is palindrome
input Sting : hello
hello is not palindrome
input Sting : helleh
helleh is palindrome
input Sting : test
test is not palindrome
input Sting : taset
taset is palindrome
input Sting : bb
bb is palindrome
input Sting :
```

과제

- ▶ 해당 문제들을 조건에 맞게(재귀 함수를 사용) 해결하여 코딩하시면 됩니다.
- ▶ 문제들을 전부 코딩하여 제출하세요.

