

과제 5주차

과제 1

과제1-1, 과제1-2, 과제1-3이 한 소스파일 내에서 한번에 수행 되도록 설계 한다.

과제 1-1

문자의 개수가 5인 문자열을 입력 받고 key 값을 입력 해서 암호화 하는 코드를 작성 한다.

- Key 값은 1~26이 되도록 한다.
- 문자열에 key값을 각각 더해서 알파벳이 바뀌도록 한다.(예시 a에 key 값 1을 더하면 b가 된다.)
- z에서 숫자를 더할 경우 다시 a부터 돌아가 순환 되도록 한다. (아래 오른쪽 결과 참고)
- 문자열은 알파벳 소문자로만 이루어 지게 입력한다.
- 아래와 같이 결과를 출력한다.
- ASCII 코드 참고(ASCII코드 외에도 배열을 활용해서 작성 가능)

결과화면

```
문자열을 입력하세요  
hello  
key값을 입력하세요  
1  
기본 문자열 hello  
암호화 된 문자열 ifmmp
```

```
문자열을 입력하세요  
vwxyz  
key값을 입력하세요  
3  
기본 문자열 vwxyz  
암호화 된 문자열 yzabc
```

과제 1-2

1-1에서 만든 암호화 된 문자열에서 key값을 빼서 복호화 하는 코드를 작성한다.

- Key 값은 1~26이 되도록 한다.
- a에서 숫자를 뺄 경우 반대로 z부터 돌아가 순환 되도록 한다.(1-1과는 반대로 작동 하게 설정)
- 1-1과제에 이어서 그대로 진행한다.
- 아래와 같이 결과를 출력한다.

결과화면

```
문자열을 입력하세요  
hello  
key값을 입력하세요  
1  
암호화 된 문자열 ifmmp  
key값을 입력하세요  
1  
복호화 된 문자열 hello
```

과제 1-3

암호화 된 문자열에서 key값을 모를 경우 전수조사라는 방식을 통해서 복호화를 한다.

- Key 값이 될 수 있는 1과 26사이의 모든 숫자들을 이용해서 복호화를 진행 한다.(복호화 총 26번 반복)
- 전수조사 한 결과 중에서 원래 암호를 추정한다.

결과화면

```
암호화 된 문자열 ifmmp
key 값 0 ifmmp
key 값 1 hello
key 값 2 gdkkn
key 값 3 fcjjm
key 값 4 ebiil
key 값 5 dahhk
key 값 6 czggj
key 값 7 byffi
key 값 8 axeeh
key 값 9 zwddg
key 값 10 yvccf
key 값 11 xubbe
key 값 12 wtaad
key 값 13 vszcc
```

```
key 값 14 uryyb
key 값 15 tqxxa
key 값 16 spwwz
key 값 17 rovvv
key 값 18 qnuux
key 값 19 pmttw
key 값 20 olssv
key 값 21 nkrru
key 값 22 mjqqt
key 값 23 lipps
key 값 24 kloor
key 값 25 jgnnq
key 값 26 ifmmp
```

과제 1 최종 결과

```

문자열을 입력하세요
hello
key값을 입력하세요
1
암호화 된 문자열 ifmmp
key값을 입력하세요
1
복호화 된 문자열 hello
암호화 된 문자열 ifmmp
key 값 0 복호화 된 문자열 ifmmp
key 값 1 복호화 된 문자열 hello
key 값 2 복호화 된 문자열 gdkkn
key 값 3 복호화 된 문자열 fcjjm
key 값 4 복호화 된 문자열 ebiiI
key 값 5 복호화 된 문자열 dahhk
key 값 6 복호화 된 문자열 czggj
key 값 7 복호화 된 문자열 byffi
key 값 8 복호화 된 문자열 axeeh
key 값 9 복호화 된 문자열 zwdda

```

```

key 값 10 복호화 된 문자열 yvccf
key 값 11 복호화 된 문자열 xubbe
key 값 12 복호화 된 문자열 wtaad
key 값 13 복호화 된 문자열 vszzc
key 값 14 복호화 된 문자열 uryyb
key 값 15 복호화 된 문자열 tqxxa
key 값 16 복호화 된 문자열 spwwz
key 값 17 복호화 된 문자열 rovvv
key 값 18 복호화 된 문자열 qnuux
key 값 19 복호화 된 문자열 pmttw
key 값 20 복호화 된 문자열 olssv
key 값 21 복호화 된 문자열 nkrru
key 값 22 복호화 된 문자열 mjqqt
key 값 23 복호화 된 문자열 lipps
key 값 24 복호화 된 문자열 khor
key 값 25 복호화 된 문자열 janna
key 값 26 복호화 된 문자열 ifmmp

```

과제 1 추가

아래 암호화 된 문자열이 원래 무슨 단어인지 전수조사를 통해서 복호화 한 후 정답을 추정 해서 보고서 작성시 실행화면 부분에 적어주세요.

- 제시단어 : bvjac

과제 2

<행렬 조합>

길이가 15인 배열 A, B를 조합하여 길이가 30인 배열 C를 만든다.

- 배열 A,B는 길이가 15인 char형 배열로 선언 및 위의 값으로 초기화한다.
- 배열 C는 길이가 30인 char형 배열로 선언한다.
- 배열 C의 값은 규칙에 따라 개수를 증가시켜가며 입력을 한다.

