

1) 과제를 어떻게 이해했는지

본 과제에서 사용한 두 가지 암호는 비슷한 개념으로 key를 이용해 평문의 각 글자를 다른 글자로 대체하는 유형의 암호이다.

글자를 바꾸는 과정에서 시저암호는 알파벳 순서에서, n번째 뒤의 알파벳으로 치환, n은 사전에 정의한 key이며, 비제네르는 알파벳 순서에서 n번째 뒤의 알파벳으로 치환하되, key를 문자로 받아 key의 각 글자에서 알파벳 순서 n으로, key의 글자 수만큼 주기를 가지고 n이 달라지는 암호이다.

이런 특성을 가진 암호이므로, 코딩에서 비제네르는 많은 신경을 써야한다고 생각하고 코딩을 했다.

2) 어떻게 해결했는지

- 공통

문자의 변환을 위해 ord(문자를 ascii코드로 변환), chr(ascii코드를 문자로 변환)하는 함수를 이용함.

shift에서 입력받은 key만큼 이동해야하므로 맨 처음 key가 양수인지 음수인지를 판별

만약 문자에 key를 더했을 때 알파벳 범위에서 벗어나는 경우가 있기 때문에 이를 방지하기 위해 ord(문자)+key가 범위에 있는지 확인, 벗어나면 암호화일 경우 -key, 복호화일 경우 +key를 해줌

문자열에서 대문자와 소문자의 ascii코드 범위가 다르므로, 이를 계산해서 처리를 해준다.

- 시저암호

앞서 서술한 예외처리로 다 해결 가능함

- 비제네르 암호

Key가 문자이므로 주기를 정해줘야함. Count 변수를 설정 후 shift할 때마다 +1을 해줌 , Key를 list에 받은 후 list의 길이만큼 count를 %연산 해준다.