Assignment #2: Dynamic programming

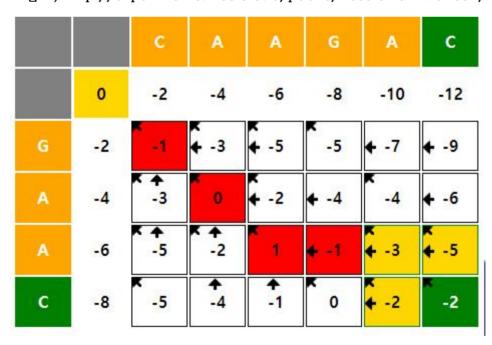
- 제출방법

Zip파일 내에 pdf 및 코드 파일을 포함하여 업로드 제출

파일명: 학번_이름_알고리즘1.zip ex) 20191111111_홍길동_알고리즘1.zip

1. Sequence alignment

- Lecture 16 의 내용을 참조하세요.
- 수업시간에 설명한 Global alignment (Needleman-Wunsch algorithm)와 Local alignment (Smith-waterman algorithm)를 구현하세요.
- 주의사항: Python 코드를 통해 다음과 같은 예시로 제출하시오
- 입력예시) python Global.py GAAC CAAGAC
- 위의 예시는 'GAAC'와 'CAAGAC' 두 Sequence 간의 Global alignment를 출력해주는 코드입니다.
- 아래의 예시처럼 값을 배열 형태로 출력할 수 있도록 하세요.
- 색이나 화살표는 넣을 필요 없습니다. 화살표는 flag(0,1,2,)등으로 대체가능
- 참고) http://experiments.mostafa.io/public/needleman-wunsch/



2. 거스름돈 문제

춘향이는 편의점 카운터에서 일한다.

손님이 2원짜리와 5원짜리로만 거스름돈을 달라고 한다. 2원짜리 동전과 5원짜리 동전은 무한정 많이 가지고 있다. 동전의 개수가 최소가 되도록 거슬러 주어야 한다. 거스름돈이 n인 경우, 최소 동전의 개수가 몇 개인지 알려주는 프로그램을 작성하시오.

예를 들어, 거스름돈이 15원이면 5원짜리 3개를, 거스름돈이 14원이면 5원짜리 2개와 2원짜리 2개로 총 4개를, 거스름돈이 13원이면 5원짜리 1개와 2원짜리 4개로 총 5개를 주어야 동전의 개수가 최소가 된다.

- 입력

첫째 줄에 거스름돈 액수 $n(1 \le n \le 100,000)$ 이 주어진다.

- 출력

거스름돈 동전의 최소 개수를 출력한다. 만약 거슬러 줄 수 없으면 -1을 출력한다.

예제 입력 1 복사	예제 출력 1 복사
13	5
예제 입력 2 복사	예제 출력 2 특사
14	4
4 F	4 9

- 주의사항: Python 코드를 통해 다음과 같은 예시로 제출하시오
- 입력예시) python change.py 125