

프로그래밍 과제 01

1. 입력으로 텍스트 파일 harry.txt를 읽는다. 이 텍스트 파일은 오직 영문 소문자만으로 구성되어 있다. 이 파일에 등장하는 길이가 6이상인 모든 단어의 목록과 각 단어의 등장 빈도를 구하여 words.txt라는 이름의 파일로 출력하는 프로그램을 작성하라. 단어들은 사전식 순서로 정렬되어 출력되어야 한다. 출력 파일의 각 줄에 하나의 단어와 그 단어의 등장 빈도를 출력하라. 동일한 단어가 중복해서 출력되어서는 안된다. 단어들은 강의 슬라이드 16페이지와 같은 자료구조로 저장되어야 한다.

2. Hangman 게임을 구현해보자. 1번에서와 같이 harry.txt 파일을 읽어 길이가 6 이상인 모든 단어의 목록을 저장한 후 그 중 하나의 단어를 랜덤하게 선택한다. 예를 들어 선택된 단어가 potter라고 가정하고 다음과 같이 출력한다.

```
***** // 단어 potter의 길이가 6이므로 6개의 *문자를 출력한다.
Guess an alphabet: e // 사용자가 e를 입력했다고 가정한다.
****e* // 사용자가 맞춘 문자를 출력해준다.
Guess an alphabet: s // 사용자가 s를 입력했다고 가정한다.
****e* // s는 존재하지 않으므로 그대로 출력해준다.
Guess an alphabet: t // 사용자가 t를 입력했다고 가정한다.
**tte* // 사용자가 맞춘 문자를 출력해준다.
... // 이런 식으로 모든 문자를 맞출 때까지 계속한다.

Try again (y/n) ? y // 계속할 것인지 물어보고, y를 입력하면 계속한다.
```

3. 다음과 같은 형식의 입력 파일 tabular.txt를 읽어서 아래의 예와 같이 output.txt파일에 테이블 형식으로 출력하는 프로그램을 작성하라. 입력 파일에서 &는 칸을 구분하는 기호이고, \는 줄 바꿈 기호이다. &와 \의 앞뒤에는 적어도 하나의 공백문자 혹은 개행문자가 존재하며, 테이블에는 빈 칸도 있을 수 있다. 불필요한 공백들은 모두 제거한다.

[입력 파일 tabular.txt의 예]

```
4 4 // 4행 4열의 테이블임을 의미한다.
Audio & www.ti.com/audio & Automotive and Transportation & www.ti.com/automotive \
Amplifiers & & Communications and Telecom
& www.ti.com/communications \
Data Converters & dataconverter.ti.com
& & www.ti.com/computers \
& www.dlp.com & Consumer Electronics & www.ti.com/consumer-apps
```

[출력 파일 output.txt의 예]

```
Audio www.ti.com/audio Automotive and Transportation www.ti.com/automotive
Amplifiers Communications and Telecom www.ti.com/communications
Data Converters dataconverter.ti.com www.ti.com/computers
www.dlp.com Consumer Electronics www.ti.com/consumer-apps
```