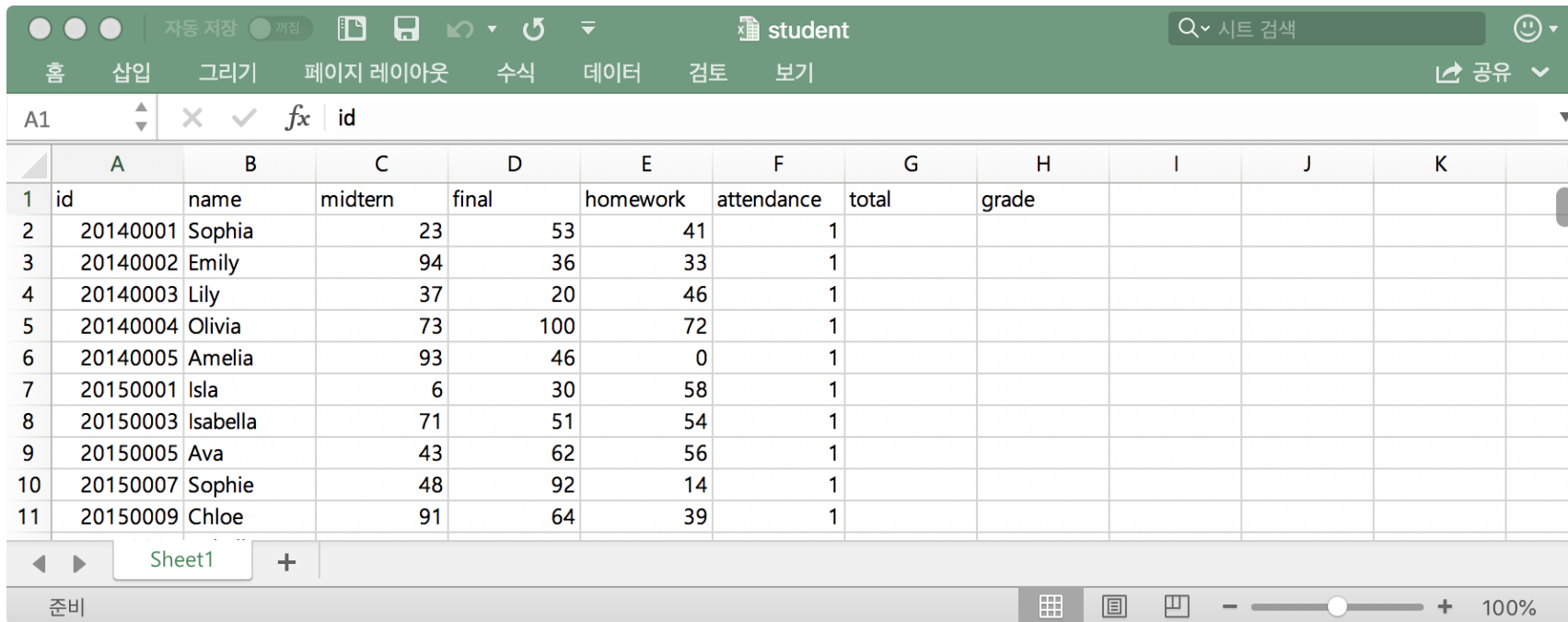


HW 1

# HW1

엑셀로 학점을 매기는 프로그램을 만들어 보자.

제공되는 파일은 아래와 같이 id, name, midterm, final, homework, attendance, total, grade 컬럼이 존재한다.

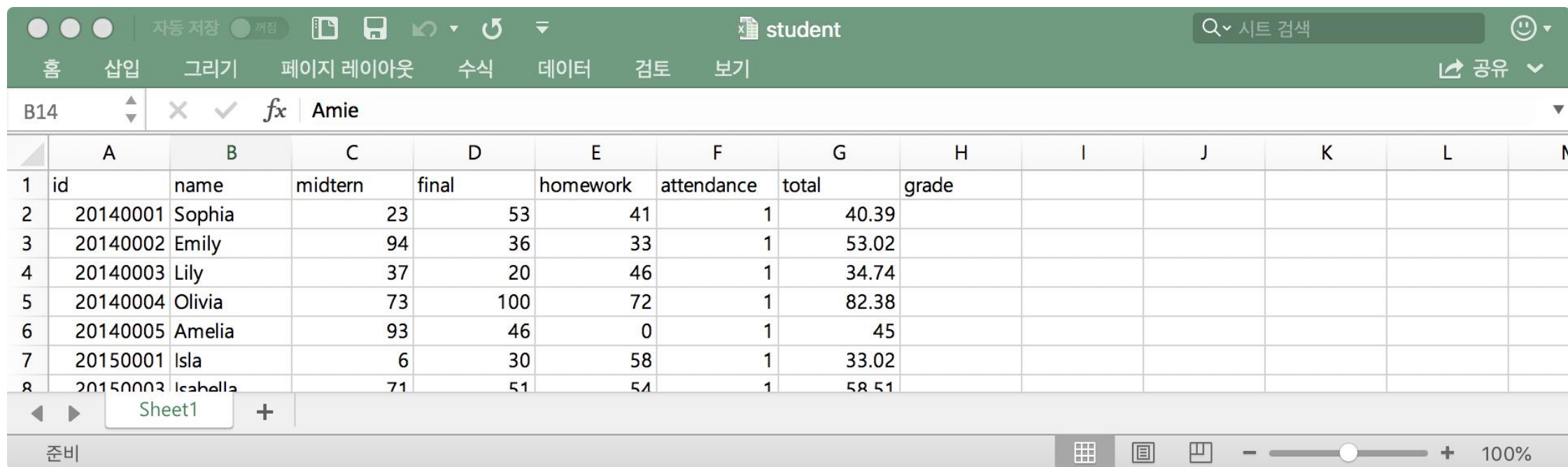


|    | A        | B        | C       | D     | E        | F          | G     | H     | I | J | K | L |
|----|----------|----------|---------|-------|----------|------------|-------|-------|---|---|---|---|
| 1  | id       | name     | midterm | final | homework | attendance | total | grade |   |   |   |   |
| 2  | 20140001 | Sophia   | 23      | 53    | 41       | 1          |       |       |   |   |   |   |
| 3  | 20140002 | Emily    | 94      | 36    | 33       | 1          |       |       |   |   |   |   |
| 4  | 20140003 | Lily     | 37      | 20    | 46       | 1          |       |       |   |   |   |   |
| 5  | 20140004 | Olivia   | 73      | 100   | 72       | 1          |       |       |   |   |   |   |
| 6  | 20140005 | Amelia   | 93      | 46    | 0        | 1          |       |       |   |   |   |   |
| 7  | 20150001 | Isla     | 6       | 30    | 58       | 1          |       |       |   |   |   |   |
| 8  | 20150003 | Isabella | 71      | 51    | 54       | 1          |       |       |   |   |   |   |
| 9  | 20150005 | Ava      | 43      | 62    | 56       | 1          |       |       |   |   |   |   |
| 10 | 20150007 | Sophie   | 48      | 92    | 14       | 1          |       |       |   |   |   |   |
| 11 | 20150009 | Chloe    | 91      | 64    | 39       | 1          |       |       |   |   |   |   |

## HW1 cont'

total 점수는 midterm 30%, final 35%, hw 34%, attendance 1%로 구성된다.  
(midterm, final, hw은 100점 만점, attendance는 1점 만점)

lab에서는 위 성적 반영 비율에 따라 total을 계산했다.



student

시트 검색

공유

B14 fx Amie

|   | A        | B        | C       | D     | E        | F          | G     | H     | I | J | K | L | M |
|---|----------|----------|---------|-------|----------|------------|-------|-------|---|---|---|---|---|
| 1 | id       | name     | midterm | final | homework | attendance | total | grade |   |   |   |   |   |
| 2 | 20140001 | Sophia   | 23      | 53    | 41       | 1          | 40.39 |       |   |   |   |   |   |
| 3 | 20140002 | Emily    | 94      | 36    | 33       | 1          | 53.02 |       |   |   |   |   |   |
| 4 | 20140003 | Lily     | 37      | 20    | 46       | 1          | 34.74 |       |   |   |   |   |   |
| 5 | 20140004 | Olivia   | 73      | 100   | 72       | 1          | 82.38 |       |   |   |   |   |   |
| 6 | 20140005 | Amelia   | 93      | 46    | 0        | 1          | 45    |       |   |   |   |   |   |
| 7 | 20150001 | Isla     | 6       | 30    | 58       | 1          | 33.02 |       |   |   |   |   |   |
| 8 | 20150003 | Isabella | 71      | 51    | 54       | 1          | 58.51 |       |   |   |   |   |   |

Sheet1

준비

100%

과제에서는 계산한 total 값을 토대로 학생들에게 학점을 부여한다.  
학점 비율은 아래의 규칙을 따른다.

- 학점은 A+, A0, B+, B0, C+, C0, F 중의 하나로 부여한다.
- A는 학생 수의 30%를 넘지 않도록 부여하며 A 학점을 가능한 최대로 부여한다.
  - A+는 A 학점에서 최대 50%를 넘지 않으며 A+도 가능한 최대로 부여한다.
- A와 B는 학생 수의 70%를 넘지 않도록 부여하며 가능한 최대로 부여한다.
  - B+는 B 학점에서 최대 50%를 넘지 않으며 B+도 가능한 최대로 부여한다.
- 나머지 학생들은 C를 부여한다.
  - C+는 C 학점에서 최대 50%를 넘지 않으며 가능한 최대로 부여한다.
- 총점이 40점 미만이면 위 규칙과 상관없이 F 학점을 부여한다.

제출물은 숙제 코드이다.

- 파이썬 코드의 **파일의 이름은 student학번.py**의 형식을 갖추어야 한다.
  - 예를 들어, 학번이 20140001이라면 파이썬 파일의 이름은 student20140001.py이어야 한다.
- 처리해야할 **엑셀 파일의 이름은 반드시 student.xlsx** 이어야 한다.
- 파이썬 코드의 첫 줄에는 다음과 같이 인터프리터 정보가 표시되어야 한다.
  - `#!/usr/bin/python3`
- 소스 코드는 압축하지 않는다. (소스 코드 파일만 제출)

제출은 github와 설문지를 이용한다.

- github에 account를 생성한다. (처음 한 번만)
- github에 로그인 후에 교과목을 위한 project repository를 생성한다.
  - 이름은 반드시 BigDataProcess로 한다.
- Project clone 후에
  - 숙제를 위한 폴더 생성 (이름은 HW1로)
  - 그리고 HW1 폴더에 코드를 작성하고 github에 push한다.

## 구글 설문지에 제출할 내용 및 기한

- Project를 clone할 수 있도록 URL을 제출. (https url)
- 10월 18일 자정까지.
  - 설문지 URL은 eclass에 공지할 예정임.
- 미제출 시 숙제를 검사할 수도 없음.
  - Delay 시 하루 당 20% 감점.

github의 에 제출할 내용 및 기한

- 코드를 update하면 교수가 download하여 검사함.
- 11월 3일 자정까지.



숙제 검사는 교수가 만든 student.xlsx를 이용하여 수행될 것임.

- 예를 들어, python3 student20140001.py 를 실행하고 엑셀 파일을 확인하여 올바르게 학점이 부여되었는 확인.
- 성적을 부여한 후의 엑셀 파일에서 row의 순서가 변경되어서는 안 된다.
  - 학번의 순서로 정렬되어 있어야 함.
- 학점은 수식이 아니라 실제 학점을 나타내는 문자열로 표시되어야 함.