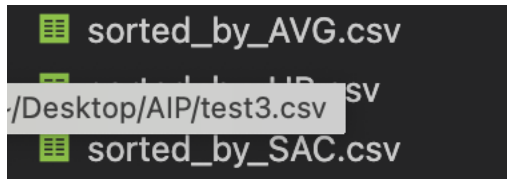


다음과 같이 터미널 창에 어떤 기록으로 정렬할 것인지 선택하면, 내림차순으로 해당 기록을 정

렬하여 터미널 창에 보여줍니다.

또한, 정렬한 파일을 새로운 csv 파일로 만들어 저장합니다.



위는 AVG, HR, SAC로 정렬했을 때 저장된 파일입니다.

해당 파일을 열어보면 다음과 같이 정렬되어 있습니다.

```
homework4.py | sorted_by_AVG.csv | pie_chart
sorted_by_AVG.csv
1 선수명, AVG
2 손아섭, 0.344
3 홍창기, 0.342
4 김해성, 0.335
5 에레디아, 0.327
6 구자욱, 0.326
7 양의지, 0.318
8 박민우, 0.317
9 김선빈, 0.316
10 박건우, 0.314
11 오스틴, 0.311
12 문보경, 0.304
13 박찬호, 0.302
14 진준우, 0.3
15 최형우, 0.299
16 노시환, 0.298
17 김민혁, 0.297
18 최정, 0.296
19 윤동희, 0.296
20 안치홍, 0.294
21 김현수, 0.294
22 문성준, 0.293
23 김현준, 0.293
24 알포드, 0.288
25 마틴, 0.287
26 강민호, 0.287
27 박해민, 0.286
28 정수빈, 0.283
29 소크라테스, 0.281
30 장성우, 0.279
31 피렐라, 0.279
```

2) 2를 입력했을 때

```
4: 팀명 HR, PA, R, H, 2B, 3B, HR, TB, RBI, SAC, SF
0: 종료
원하는 기능의 번호를 입력하세요: 2
팀명: KIA
선수명 팀명 AVG G PA AB R H 2B 3B HR TB RBI SAC SF
7 김선빈 KIA 0.316 98 383 342 31 188 14 0 0 122 41 6 2
11 박찬호 KIA 0.302 119 465 414 64 125 19 3 3 158 48 7 5
12 최형우 KIA 0.299 128 565 428 64 128 27 1 17 208 81 0 4
27 소크라테스 KIA 0.281 121 528 462 77 138 25 3 17 212 77 0 7
팀명: KT
선수명 팀명 AVG G PA AB R H 2B 3B HR TB RBI SAC SF
15 김민혁 KT 0.287 112 448 397 68 218 20 3 3 153 41 7 5
22 알포드 KT 0.288 128 483 441 78 127 29 2 14 282 62 0 2
28 장성우 KT 0.279 119 421 376 37 105 21 0 11 159 61 3 5
팀명: LG
선수명 팀명 AVG G PA AB R H 2B 3B HR TB RBI SAC SF
1 홍창기 LG 0.342 126 586 473 184 162 34 2 1 283 63 3 5
9 오스틴 LG 0.311 124 527 472 77 167 28 2 28 238 89 0 6
19 문보경 LG 0.304 126 538 457 76 139 28 5 18 287 71 9 4
19 김현수 LG 0.294 117 585 445 58 131 28 2 5 178 81 1 7
28 문성준 LG 0.293 119 483 480 72 120 17 4 2 151 48 5 3
25 박해민 LG 0.286 127 498 438 74 123 12 2 4 151 48 23 1
팀명: NC
선수명 팀명 AVG G PA AB R H 2B 3B HR TB RBI SAC SF
8 손아섭 NC 0.344 121 533 482 84 166 32 3 1 219 64 1 5
6 박민우 NC 0.317 187 446 481 64 127 19 6 1 161 37 4 2
8 박건우 NC 0.314 112 472 485 63 127 29 2 11 193 73 1 4
23 마틴 NC 0.287 98 422 366 47 105 19 2 14 178 73 0 7
팀명: SSG
선수명 팀명 AVG G PA AB R H 2B 3B HR TB RBI SAC SF
3 에레디아 SSG 0.337 105 449 487 64 133 24 0 12 193 78 1 1
16 최정 SSG 0.296 121 525 449 89 133 31 0 26 242 84 1 6
팀명: 두산
선수명 팀명 AVG G PA AB R H 2B 3B HR TB RBI SAC SF
5 양준혁 두산 0.318 111 446 388 66 121 21 0 14 184 57 0 3
26 정수빈 두산 0.283 128 514 441 65 125 13 9 2 162 31 12 2
팀명: 롯데
선수명 팀명 AVG G PA AB R H 2B 3B HR TB RBI SAC SF
12 진준우 롯데 0.304 128 478 459 64 126 17 3 14 191 66 0 7
17 윤동희 롯데 0.298 100 398 358 41 106 16 1 2 138 39 2 5
18 안치홍 롯데 0.294 115 488 411 56 121 19 1 8 166 62 5 5
```

2를 입력했을 때, 팀 명으로 구분지어 정렬하도록 코드를 구현했습니다. 또한, 이렇게 팀 명별로

정렬 된 파일을 따로 csv 파일로 저장하도록 하였습니다.

```
homework4.py  grouped_by_두산.csv x  pie_chart

grouped_by_두산.csv
1  선수명, 팀명, AVG, G, PA, AB, R, H, 2B, 3B, HR, TB, RBI, SAC, SF
2  양의지, 두산, 0.318, 111, 446, 380, 46, 121, 21, 0, 14, 184, 57, 0, 3
3  정수빈, 두산, 0.283, 120, 514, 441, 65, 125, 13, 9, 2, 162, 31, 12, 2
4
```

위는 두산 csv 파일입니다.

```
grouped_by_두산.csv
grouped_by_롯데.csv
grouped_by_삼성.csv
grouped_by_키움.csv
grouped_by_한화.csv
grouped_by_KIA.csv
grouped_by_KT.csv
grouped_by_LG.csv
grouped_by_NC.csv
grouped_by_SSG.csv
```

총 10개 팀의 csv 파일이 생성됩니다.

3) 3을 입력했을 때

```
원하는 기능의 번호를 입력하세요 : 3
선수명을 입력하세요 : 손아섭
확인하고 싶은 항목을 입력하세요 (예 : AVG): SAC
1
```

3을 입력했을 때, 선수명과 확인하고 싶은 항목을 입력하면 해당 선수의 기록을 출력해주도록 구현했습니다.

4) 4를 입력했을 때

원하는 기능의 번호를 입력하세요 : 4

번호	기능명	HR
0	팀명	5
1	LG	1
2	키움	7
3	SSG	12
4	삼성	8
5	두산	14
6	NC	1
7	KIA	0
8	NC	11
9	LG	20
10	LG	10
11	KIA	3
12	롯데	14
13	KIA	17
14	한화	31
15	KT	3
16	SSG	26
17	롯데	2
18	롯데	8
19	LG	5
20	LG	2
21	삼성	3
22	KT	14
23	NC	14
24	삼성	15
25	LG	4
26	두산	2
27	KIA	17
28	KT	11
29	삼성	13
팀명		
KIA	37	
KT	28	
LG	42	
NC	31	
SSG	38	

4를 입력 했을 때에는 팀명과, HR 기록을 출력해줍니다. 이는 데이터를 처리하는 과정 속에서 팀 명이나 HR 정보가 누락되었을 경우 pie chart에 제대로 시각화가 되지 않을 경우를 대비하여, 필요한 정보가 csv 파일 내에 있는지 확인하기 위함입니다.

4를 입력했을 때 뜨는 pie chart는 다음과 같습니다.

