**설계문서**

국민대 컴퓨터 공학부 20123415 정찬형

1) UI

Frame을 3개로 나누어 작성

|  |
| --- |
| 이름 점수 번호 파일 등 데이터 관리 |
| 정렬 버튼 |
| 저장 현황 및 상태창 |

버튼은 클릭을 click1과 click2로 나누어 if문을 이용

click1: 추가, 삭제, 저장, 열기

click2: 번호순, 이름순, 점수내림차순, 점수오름차순

메인 내용 database.py 작성

file관련 함수 db\_file.py 작성

2) 코드 구현

구현 순서: 저장 -> 삭제 -> 정렬 -> 파일 저장 및 열기

1. 저장  
   click1에서 이름, 점수, 번호가 공백일 때는 실패 상태 메세지 출력  
   이름 중복, 번호 중복일 경우 중복됐다고 상태 메세지 출력  
   name\_check(): 이름 중복일 경우 True를 반환  
   num\_check(): 번호 중복일 경우 True를 반환  
   중복도 아니고 값이 제대로 입력된 경우 값을 추가  
     
   2차원 배열(리스트)를 이용하여 값을 저장

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 번호 | 이름 | 점수 | 값이 들어있는지 유무 |

값이 저장되면 엔트리 내용을 삭제

1. 삭제  
   번호가 일치하면 데이터를 삭제  
   num\_check함수를 이용
2. 정렬
   1. num\_sort(): 번호순으로 정렬하기 위한 함수  
      sort(key=lambda x: int(x[0]))
   2. name\_sort(): 이름순으로 정렬하기 위한 함수
   3. score\_sort\_asc(): 점수를 내림차순으로 정렬하기 위한 함수  
      sort(key=lambda x: float(x[2]), reverse=True)  
      내림차순을 위해 reverse 사용
   4. score\_sort\_des(): 점수를 오름차순으로 정렬하기 위한 함수
3. 파일 저장 열기
   1. file\_save(): 파일 저장  
      write함수를 이용, pkl파일에 저장
   2. file\_opne(): 파일 열기  
      저장된 데이터를 한 줄씩 받아와서 split를 이용, 문자열을 잘라 저장

추가 함수 설명

print\_data(): 값을 출력창에 띄워주는 함수, 필요할 때마다 호출