

# Data Structure 2022 Fall

## Assignment #1 Structure and Union

출제일: 2022.9.19

제출일: 2022.9.27

어느 스포츠센터에 등록한 고객들을 관리하는 리스트가 필요합니다. 고객 등록을 위해 필요한 기본 정보는 [이름], [전화번호], [강습 코드], [추가 정보]입니다.

\* [이름]은 20글자 이내의 한 단어로 구성된다고 가정합니다. E.g.) James

\* [전화번호] 형식은 자유입니다.

\* [강습 코드]는 character로 표현하며 수영은 S, 골프는 G, 요가는 Y 입니다.

\* [추가 정보]는 고객의 강습에 따라 다른 값이 입력됩니다.

- 수영 강습 고객: 100m 기록 (초), 부동소수점
- 골프 강습 고객: 베스트 스코어 (타), 정수
- 요가 강습 고객: 척추질환 유무, TRUE 혹은 FALSE

**N명의 고객 (N < 100) 정보를 입력 받은 후, 다음의 정보들을 출력하는 프로그램을 작성합니다. 2장에서 배운 Data structure 및 Union을 사용하여 구현하세요. test data를 여러 개 만들어서 자신의 코드를 검증하세요.**

<출력할 정보>

각 강습 수강생의 수를 출력하세요.

수영을 강습하는 고객 중 100m 기록이 가장 빠른 고객의 이름과 기록을 출력하세요.

수영을 강습하는 고객들의 100m 평균 기록을 출력하세요.

골프를 강습하는 고객 중 최저 타수 기록을 가진 고객의 이름과 기록을 출력하세요.

골프 강습생들의 평균 타수를 기록하세요.

요가 강습생 중 척추질환이 있는 수강생 수를 출력하세요.

\* 각 강습의 수강생이 0명인 경우 해당 강습에 대한 정보 (최고 기록 및 평균)는 출력하지 않습니다. (단, 수강 인원은 출력)

\* 수영 기록 평균의 경우, 소수점 둘째 자리 이하는 버림 합니다.

\* 골프 타수 평균의 경우, 소수점 이하는 버림 합니다.

[예시] (파란색 이탤릭체는 입력)

고객 정보를 입력해주세요 ([이름] [전화번호] [강습 코드] [추가 정보])

*James 111-1352-4432 S 30.2*

*Tom 111-2222-4432 G 90*

*Sara 111-5421-9889 Y FALSE*

*George 111-1298-3424 S 17.2*

*Jimmy 111-8923-4327 S 16.5*

*Rose 111-2452-7729 G 72*

*Ralph 111-0021-3672 G 109*

*Hubert 111-8888-1031 Y TRUE*

수강생 인원: 골프 3명, 수영 3명, 요가 2명

최고 수영 실력자 : Jimmy 16.5초

수영 평균 기록: 21.3초

골프 최저타 기록 보유자: Rose 72타

골프 평균 타수: 90타

요가 척추질환 보유자: 1명