

자료구조론 (Data Structure)

실습 과제 1: 사원 관리

실습 과제 내용:

배열과 구조체를 통해 사원들의 데이터를 관리하는 프로그램을 작성한다.

구조체 예시:

```
typedef struct employee {  
    char name[10];  
    int age;  
    int salary;  
    char department[20];  
} Employee;
```

구현해야 할 함수 (함수 내 파라미터는 예시):

```
void insert(Employee *, char *);  
void delete(Employee *, char *);  
int find(Employee *, char *);  
void inform(Employee *, char *);  
int avgBenefit(Employee *, char *);
```

insert:

- 구조체 배열에 입력 받은 문자열에 해당하는 정보를 입력하는 함수
- Index 0 부터 차례대로 채우며, 중간이 비워지면 비워진 곳부터 채움
- 입력 받은 데이터를 더 이상 배열에 입력할 수 없는 경우 경고 메시지를 출력

delete:

- 입력 받은 문자열과 같은 이름을 가진 구조체를 배열에서 삭제
- 동명이인이 있다면 배열의 앞에 있는 내용을 삭제
- 지우고자 하는 데이터가 없는 경우 경고 메시지를 출력

find:

- 입력 받은 문자열과 같은 이름이 있는 구조체의 index를 return
- 찾고자 하는 데이터가 없는 경우 -1 return

inform:

- 입력 받은 문자열과 같은 이름을 가진 구조체에 대해 알려줌 (printf)
- 동명이인이 있다면 모두 알려줌
- 알려줄 데이터가 없는 경우 경고 메시지를 출력

avgBenefit:

- 입력 받은 문자열에 해당하는 부서에 속한 직원들의 급여 평균을 return
- 해당 부서 사원이 한 명도 없을 경우 0 return

입출력 예시:

입력

```
1 set 5
2 insert Shin 26 200 Personnel
3 insert Lee 24 180 Business
4 insert Kakao 36 300 Business
5 find Lee
6 insert Kim 38 280 Personnel
7 find Jeong
8 delete Kakao
9 inform Kakao
10 insert Park 21 270 Personnel
11 find Park
12 delete Jeong
13 insert Shin 31 390 Business
14 find Shin
15 inform Shin
16 insert Jeong 40 400 Personnel
17 avg Personnel
18 avg Purchase
19
```

출력

```
1
-1
Not found
2
Not found
0
Shin 26 200 Personnel
Shin 31 390 Business
Not enough space
250
0
```

```
set 5
insert Shin 26 200 Personnel
insert Lee 24 180 Business
insert Kakao 36 300 Business
find Lee
1
insert Kim 38 280 Personnel
find Jeong
-1
delete Kakao
inform Kakao
Not found
insert Park 21 270 Personnel
find Park
2
delete Jeong
Not found
insert Shin 31 390 Business
find Shin
0
inform Shin
Shin 26 200 Personnel
Shin 31 390 Business
insert Jeong 40 400 Personnel
Not enough space
avg Personnel
250
avg Purchase
0
```

<입력 예시에 따른 실제 명령어 창>

유의사항:

1. 제출 방식: GitLab에 Source를 올려주시기 바랍니다.

또한 godsyk123@hanyang.ac.kr 로도 같이 제출해주기 바랍니다.

2. 제출 기한: 3.22(수) 23시 59분 59초까지

추가 제출 기한: 3.24(금) 15시 00분까지 (차주 수업시간 전까지)

3. 제출 파일명: ex) Assignment1_2016101759.c