

11주차 과제

프로그래밍 연습

Problem 1

문자열, 구조체를 사용하는 프로그램 작성(사원 임금 관리 프로그램)

★ 다음과 같은 형식의 data를 저장할 struct를 정의 및 선언

- id
- 이름
- 근무시간(int)
- 시간당 임금(int)
- 총 임금(float)

★ typedef를 사용하여 struct data type명을 정의한다.(global로 정의해야 프로그램 어디에서도 사용 가능)

★ 최대 20개의 struct를 저장할 array를 선언한다.(선언은 main함수 내에서 local로 선언하여 필요시 argument로 전달)

이 중 10명의 사원에 대한 data는 선언 시 임의의 data로 초기화한다.(이 때 총 임금은 0으로 자동으로 초기화)

★ id는 6개의 char로 임의의 string으로 주어도 괜찮지만 초기화 할때 정렬 되게 입력(예를 들어 ASD111, ASD112, CAD001, CAD010, ...)

★ 사원 이름은 한글로 가정

★ 초기화된 근무 시간과 시간당 임금을 곱해 총 임금을 계산, 입력한다. 이 때 40시간이 넘는 시간에 대해서는 over pay로 시간당 임금의 1.5배를 한다.

★ 단위는 만원으로 한다.(즉 총 금액/10000)

다음과 같이 총 5개의 menu를 display -> 각 menu에서 할 일은 function으로 정의하고 main에서는 선택한 입력에 따라 그 함수들을 호출

- ★ User가 원하는 기능을 입력하면 해당되는 작업 수행
- ★ 잘못 입력시 message를 출력하고 다시 입력받음
- ★ case insensitive(대소문자 구분없이 입력 받음)

1. 사원 전체 정보 출력

- 전체 사원 정보를 그림과 같은 format으로 display (총 임금은 소수점 두 자리 이하로, 즉 단위가 만원이므로 100원 단위 까지 보이도록 출력)

2. 특정 사원 정보 출력

- 특정 사원의 이름을 입력 받아 그에 대한 정보를 출력(string.h 사용)

3. 사원명에 의한 정렬

- 사원 이름에 따라 오름차순으로 정렬하여 A와 같은 format으로 출력
- 정렬한 후 원본 array의 내용은 변하지 않도록 하여 다시 menu 'A'를 선택해도 원래 순서인 ID순서대로 출력되도록 함(별개의 struct array를 생성 후 사용)

4. 전체 근무시간과 총 지급액

- 총 근무 시간과 지불임금을 출력

5. 새 사원의 추가

- id, name, 근무시간, 임금을 입력받아 struct array의 마지막 element로 추가하고 element의 수를 증가시킨다.
- data를 입력받아 맨 마지막에 추가하고 총 임금을 나타내는 member에 계산 입력(새 사원을 추가한 후 A를 수행하면 추가된 사원까지 정보 출력)
- 사원의 수는 처음 프로그램 실행 시 10명, 새 사원 추가 시 최대 20명을 넘지 않는다고 가정

6. 종료

output 예제

```
*****
* A!a.  직원전체 정보 출력      *
* B!b.  특정  직원 정보 출력      *
* C!c.  직원  명예의한 정렬      *
* D!d.  전체 근무시간과 총 지급액 *
* E!e.  새  사원의 추가          *
* Q!q.  종료                    *
*****
```

Menu를 선택하세요(A~D) : a

직원번호	성명	근무시간	시간당임	총급여<단위:만>
ASD111	홍길동	43	24500	109.03
ASD121	장세길	38	27000	102.60
ASD125	최수종	13	35000	45.50
BFD001	김기수	62	40000	292.00
BFD111	이기자	55	32500	203.13
BFD112	문길열	23	42500	97.75
BFD121	박미석	41	26500	109.97
CSD011	홍성자	27	31500	85.05
CSD111	이미영	68	26000	213.20
CSD117	김수동	45	55000	261.25

Menu를 선택하세요(A~D) : b
검색할 직원을 입력하세요 : 이미영

직원명 : 이미영
근무시간 : 68시간
시간당 임금 : 26000원
총 임금 : 213.20<만원>

Menu를 선택하세요(A~D) : d

총 근무 시간 : 415
총 지불 임금 : 15194750원

Menu를 선택하세요(A~D) : e
추가할 직원ID를 입력 : CDS111
추가할 직원명을 입력 : 최영호
근무시간 입력 : 45
시간당 임금 입력 : 34500

Menu를 선택하세요(A~D) : a

직원번호	성명	근무시간	시간당임	총급여<단위:만>
ASD111	홍길동	43	24500	109.03
ASD121	장세길	38	27000	102.60
ASD125	최수종	13	35000	45.50
BFD001	김기수	62	40000	292.00
BFD111	이기자	55	32500	203.13
BFD112	문길열	23	42500	97.75
BFD121	박미석	41	26500	109.97
CSD011	홍성자	27	31500	85.05
CSD111	이미영	68	26000	213.20
CSD117	김수동	45	55000	261.25
CDS111	최영호	45	34500	163.88