소스 코드 및 해설

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

struct wage {

long int salary; *// 연봉액, 단위는 일원*

int rate; *// 임금인상율, 단위는 %*

long int tax; *// 세금액, 단위는 일원*

long int net; *// 실질임금액, 단위는 일원*

};

struct jikwon {

char name[100]; *// 최대 100자의 영문자로 된 이름*

struct wage pays[10]; *// 10년간 임금 정보 내포된 구조체*

};

int getIncome() { *//첫 연봉을 입력 받고 리턴해주는 함수*

int first\_income = 0;

scanf\_s("%d", &first\_income,sizeof(first\_income));

return first\_income;

}

int getRate() {*//연봉 인상률을 랜덤으로 받고 리턴해주는 함수*

int rate = (rand() % 7) + 2; *//랜덤값 2~8 공통적으로 적용됨*

return rate;

}

void calcIncomeTax(jikwon\* jw, int i, int j) { *//연봉에 따른 세금을 구해주는 함수*

*//조건문으로 연봉에 따른 세금을 계산해준다.*

if (jw[i].pays[j].salary <= 1000) {*//1000만원 이하이다*

jw[i].pays[j].tax = jw[i].pays[j].salary \* 0.08;

}

else if (jw[i].pays[j].salary <= 4000) { *//1000만원 초과 4000만원 이하*

jw[i].pays[j].tax = 1000 \* 0.08 + (jw[i].pays[j].salary - 1000) \* 0.17;

}

else if (jw[i].pays[j].salary <= 8000) { *//4000 초과 8000이하*

jw[i].pays[j].tax = 1000 \* 0.08 + (4000 - 1000) \* 0.17 + (jw[i].pays[j].salary - 4000) \* 0.26;

}

else { *//8000 초과*

jw[i].pays[j].tax = 1000 \* 0.08 + (4000 - 1000) \* 0.17 + (8000 - 4000) \* 0.26 + (jw[i].pays[j].salary - 8000) \* 0.35;

}

}

void calcSalary(jikwon\* jw, int i, int j) {*//세금을 제외한 연봉을 계산해주는 함수*

jw[i].pays[j].net = jw[i].pays[j].salary - jw[i].pays[j].tax;

if (j < 9) { *//다음 해에 받을 연봉 계산 10년차에는 11년 걸 계산할 필요가 없으므로 10년차까지만 계산*

jw[i].pays[j + 1].salary = jw[i].pays[j].salary + (jw[i].pays[j].salary \* jw[i].pays[j].rate \* 0.01);

}

}

void init(jikwon\* jw) { *//구조체 배열을 초기화해주는 함수*

for (int i = 0; i < 5; i++) {

for (int j = 0; j < 10; j++) {

jw[i].pays[j].net = 0;

jw[i].pays[j].rate = 0;

jw[i].pays[j].salary = 0;

jw[i].pays[j].tax = 0;

}

}

}

void Run() { *// 기능을 실행 시켜주는 함수*

jikwon\* jw = (jikwon\*)malloc(sizeof(jikwon) \* 5); *//직원 5명 구조체 배열 생성*

init(jw);*// 구조체 초기화*

for (int i = 0; i < 5; i++) { *//직원 5명*

printf("%d번 직원의 이름을 입력하시오", i + 1);

scanf\_s("%s", jw[i].name,sizeof(jw[i].name));

printf("%s님의 연봉을 입력하시오.(만원)", jw[i].name);

jw[i].pays[0].salary = getIncome();

for (int j = 0; j < 10; j++) { *//10년간의 세금, 연봉인상률*

calcIncomeTax(jw, i, j); *//연봉 별세금 계산*

jw[i].pays[j].rate = getRate(); *//연봉 인상률*

calcSalary(jw, i, j); *//연봉 계산*

}

}

for (int i = 0; i < 5; i++) { *//출력*

for (int j = 0; j < 10; j++) {

if (j == 9) { *//10년차의 연봉인상률은 출력하지 않습니다.*

printf("%s님의 %d년차 연봉 : %ld0,000원, 세금: %ld0,000원, 실질임금: %ld0,000원\n\n", jw[i].name, j + 1, jw[i].pays[j].salary, jw[i].pays[j].tax, jw[i].pays[j].net);

}

else {

printf("%s님의 %d년차 연봉 : %ld0,000원, 세금: %ld0,000원, 실질임금: %ld0,000원, 연봉인상률 %d\%\n", jw[i].name, j + 1, jw[i].pays[j].salary, jw[i].pays[j].tax, jw[i].pays[j].net, jw[i].pays[j].rate);

}

}

}

}

int main() {

Run(); *//실행*

return 0;

}

출력 결과

