

# 게임프로그래밍 11\_5\_1 응용

소프트웨어학과 2020864003 이정환

# 목차

- 1번째 응용
- 2번째 응용

# 1번째 응용 - 1

```
1  #include <stdio.h>
2
3  void numberToHangul(unsigned long number);
4
5  int main(void) {
6      unsigned long money;
7
8      printf("금액을 입력하고 Enter>");
9      scanf("%ld", &money);
10
11     printf("\n화폐단위\n");
12     numberToHangul(money);
13
14     return 0;
15 }
16
```

## 1.numberToHangul 함수:

1. **numberToHangul 함수**: 입력된 숫자를 한국어 화폐 단위로 변환하고 결과를 출력.
2. **unit 배열**: 각 자릿수(일, 십, 백, 천, 만, 억, 십억, 백억, 천억)에 해당하는 한국어 표현을 저장.
3. **digit 배열**: 0~9까지의 각 숫자에 대한 한국어 표현을 저장.
4. **count 변수**: 현재 자릿수를 나타냄.

## 2.main 함수:

1. **main 함수**: 사용자에게 금액을 입력하도록 요청하고, 입력을 받아 numberToHangul 함수를 호출.

# 1 번째 응용 - 2

```
~
7 void numberToHangul(unsigned long number) {
8     char *unit[] = {"", "십", "백", "천", "만", "십만", "백만", "천만", "억", "십억", "백억", "천억"};
9     char *digit[] = {"", "일", "이", "삼", "사", "오", "육", "칠", "팔", "구"};
0
1     int count = 0;
2
3     while (number > 0) {
4         unsigned long currentDigit = number % 10;
5         if (currentDigit != 0) {
6             printf("%s%s", digit[currentDigit], unit[count]);
7         }
8         number /= 10;
9         count++;
0     }
1
2     if (count == 5) {
3         printf("만");
4     }
5
6     printf("원\n");
7 }
```

## 1.numberToHangul 함수:

1. **numberToHangul 함수:** 주어진 숫자를 한 자리씩 처리하면서 한국어 화폐 단위로 변환합니다.
2. **currentDigit 변수:** 현재 자릿수의 숫자를 나타냅니다. 이 숫자가 0이 아닌 경우, 해당 숫자와 그에 해당하는 한국어 단위를 출력.
3. **number 변수:** 10으로 나뉘가면서 다음 자릿수를 처리합니다.
4. **count 변수:** 현재 자릿수를 추적하며, 만 단위일 경우 "만"이라는 한국어 표현을 추가로 출력합니다.

# 1 번째 결과값

9만

- roylee@ijeonghwan-ui-MacBookAir T % cd "/var/folders/px/jnv6tjc11bsfyl5k0g17lnzr0000gn/T/" && gcc tempCodeRunnerFile.c  
ile

금액을 입력하고 Enter>100000

화폐 단위

일십만원

# 2번째 응용 - 1

```
#include <stdio.h>

void calculate_currency(unsigned long money) {
    unsigned long m_unit[] = {100000000, 10000, 1};
    char *unit01[] = {"억", "만", "원"};

    if (money < 0) {
        printf("금액은 음수가 될 수 없습니다.\n");
        return;
    }

    printf("화폐단위\n");
    for (int i = 0; i < 3; i++) {
        unsigned long num = money / m_unit[i];
        if (!num)
            continue;
        printf("%ld%s ", num, unit01[i]);
        money = money - num * m_unit[i];
    }
    printf("\n");
}
```

사용자로부터 금액을 입력 받아, 화폐 단위로 변환하여 출력하는 기능을 수행.

- calculate\_currency 함수:

1. calculate\_currency 함수: 입력된 금액을 한국의 화폐 단위인 "억", "만", "원" -> 변환하고 출력.
2. m\_unit 배열: 각 단위인 억, 만, 원의 값을 나타내며, unit01 배열은 해당 단위의 문자열 표현을 저장.
3. 함수 사용하여 먼저 입력된 금액이 음수인지 확인하고, 음수인 경우 오류 메시지를 출력하고 함수를 종료함.
4. 그런 다음, 화폐 단위별로 변환한 개수를 계산하고 출력.
5. 마지막으로, 입력된 금액에서 변환한 화폐 단위를 빼고 다음 단위로 이동.

## 2번째 응용 - 2

```
int main(void) {  
    unsigned long money;  
  
    printf("금액을 입력하고 Enter> ");  
    scanf("%ld", &money);  
  
    calculate_currency(money);  
  
    return 0;  
}
```

- main 함수:

1. **main 함수:** 사용자에게 금액을 입력하도록 요청하고, 입력을 받아서 **calculate\_currency 함수를** 호출.
2. 사용자가 입력한 금액 = **money 변수에** 저장.
3. 이후 calculate\_currency 함수: 이 값을 처리하고 결과를 출력.

코드의 주요 목적:

- 입력된 금액을 화폐 단위로 변환하여 출력하는 것이며, 음수 금액에 대한 오류 처리도 포함되어 있음.
- 코드를 실행하면 사용자가 입력한 금액을 화폐 단위로 변환하여 화면에 출력하게 됨

## 2번째 결과값

```
● roylee@ijeonghwan-ui-MacBookAir T % cd "/var/folders/px/jnv6tjc11bsfyl5k0g17lnzr0000gn/T/" && gcc tempCodeRunnerFile.c  
ile  
금액을 입력하고 Enter> 9000000  
화폐 단위  
900만  
○ roylee@ijeonghwan-ui-MacBookAir T %
```

스크리샷

```
● roylee@ijeonghwan-ui-MacBookAir T % cd "/var/folders/px/jnv6tjc11bsfyl5k0g17lnzr0000gn/T/" && gcc tempCodeRunnerFile.c  
ile  
금액을 입력하고 Enter> 1000  
화폐 단위  
1000원  
○ roylee@ijeonghwan-ui-MacBookAir T %
```

스크리샷



# 참조

- <https://chat.openai.com/c/adeb38c1-6106-499d-811a-7616d522e6d0>

# 점수

- 22