노진경 하혜정

예제6-4 <알파벳 출력하기>

#include <stdio.h>

int main(void)

{

int i;

for (i = 97; i <= 122; i += 1)

{

printf("%c ", i);

}

printf("\n");

return 0;

}

A: 숫자를 알파벳으로 출력하려면 아스키코드를 이용하면 될 것 같아요.

B: 그러면 아스키코드에서 소문자 a가 97이고, z가 122니까 범위 설정해서 출력하면 될 것 같아요.

예제6-4 변환문제<소문자 대문자 변환>

#include <stdio.h>

#include <ctype.h>

int main(void)

{

int i;

for (i = 97; i <= 122; i += 1)

{

printf("%c ", toupper(i));

}

printf("\n");

return 0;

}

예제6-6 <다중 for문을 이용하여 변수 2개의 합 구하기>

#include <stdio.h>

int main(void)

{

int sum, i, j;

for (i = 1; i <= 3; i++)

{

for (j = 1; j <= 3; j++)

{

sum = i + j;

printf("%d + %d = %d\n", i, j, sum);

}

}

}

예제 6-7

<다중 for문을 이용하여 곱하기 표시 증가시키기>

#include <stdio.h>

int main(void)

{

int i,j;

for (i = 1; i <= 5; i++)

{

for (j = 0; j < i; j++)

{

printf("\*");

}

printf("\n");

}

return 0;

}

A: for문이 아직 잘 이해가 안되는데 증감식이 꼭 필요한가요?

B: 증감식이 없으면 for문 내부에 변화가 일어나지 않아서 영원한 반복이 일어나기 때문에 그런 거 아닐까요.

A: 그러면 for문에 조건식을 변화시키게 하는 식을 포함시켜서 반복문을 탈출해도 될 것 같은데 굳이 for문 옆에 증감식을 공식처럼 포함시켜야 하는지가 의문이에요.

B: 생각해보니 증감식을 for문 내부에 포함시켜도 될 것 같은데.. 그냥 더 편리하게 쓰라고 그런 것 같아요.

예제 6-8

<다중 for문을 이용하여 2~100 사이의 소수 구하기>

#include <stdio.h>

int main(void)

{

int i, j, count = 0;

for (i = 2; i <= 100; ++i)

{

for (j = 2; j < i; ++j)

{

if (i % j == 0)

break;

}

if (i == j)

{

count++;

printf("%d%s", i, count % 5 ? " " : "\n");

}

}

return 0;

}

A: printf("%d%s", i, count % 5 ? " " : "\n"); 문장에서 ?랑 :는 왜 있는거에요?

B: 저번 시간에 배운 조건문이 활용된 것 같아요. ?앞이 조건식이고 참이면 ? :사이에 있는 값이 출력되고, 거짓이면 : 뒤에 있는 값이 출력되는거에요.

A: 아 기억 났어요. 그러면 count++로 인해 5번 지날 때마다 줄바꿈을 실행하는 문장이네요.

B: 네 근데 break문은 if랑 for 문 중에 어디를 탈출하는 건가요?

A: if문은 break가 적용될 이유가 없어서 for문에 적용되는 것 같아요.

연습문제 6번

<2의 배수이면서 6의배수인 수 10개 출력>

#include <stdio.h>

int main(void);

{

int i,a=0;

for(i=1;i<=1000;i++)

{

if((i%2!=0) && (i%6!=0)) continue;

printf("%d ",i);

a++;

if(a==10) break;

}

return 0;

}

A: if((i%2==0) && (i%6==0)) 를 쓰고 else continue로 하면 간단하지 않나요?

B: 근데 그렇게 프로그래밍하면 continue가 의미 없어지는 거라 문제의 의도가 그게 아닌 것 같아요.

A: 그러면 break는 쓸 수 있겠는데, continue를 어디다 써야할까요?

B: if((i%2==0) && (i%6==0)) 를 if((i%2!=0) && (i%6!=0))로 바꿔서

Continue로 값을 돌려보내면 될 것 같은데요?

A: 아 그렇게 하면 continue랑 break를 둘 다 써서 출력할 수 있겠네요.

B: 그래도 출력 값이 2의 배수만 나오는 것 같은데 어떻게 해야 하나요?

A: 2의 배수 안에 6의 배수가 포함되는 거라 출력 값은 어쩔 수 없는 것 같아요. 문제가 조금 이상한 것 같네요.