

필기 연습문제 (프로그래밍 5)							
문 반	008	학과(부)		학 번	201211112	이 름	
채 점 자		검 수 자		쪽 합 계	/	총 점	/

※ 주어진 문제에 적절한 답을 하라.

1. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: " abcd efg\n", 출력: ( 0, 9, 9.9 )  
(2) 입력: " 3 efg \n", 출력: ( 1, 3, 9.9 )  
(3) 입력: " 3 3.14\n", 출력: ( 2, 3, 3.14 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
{
    int a=9;
    double b=9.9;
    int r;

    r=scanf("%d%lf", &a, &b);
    printf("%d %d %lf\n", r, a, b);
    return 0;
}
```

2. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: " .abc 123\n", 출력: ( 0 9.9 9 )  
(2) 입력: " .0abc 123 \n", 출력: ( 1 0.0 9 )  
(3) 입력: " .12 12\n", 출력: ( 2 0.12 12 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
{
    double a=9.9;
    int b=9;
    int r;

    r=scanf("%lf%d", &a, &b);
    printf("%d %lf %d\n", r, a, b);
    return 0;
}
```

3. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: "1 2\n3\n^Z\n", 출력: ( 1 2 3 )  
(2) 입력: "1 2\n3 4^Z\n", 출력: ( 1 2 3 4 )  
(3) 입력: "3 2 1 0 0\n", 출력: ( 3 2 1 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
{
    int a[1024];
    int max_len=1024;
    int len, i;

    for(i=0;i<max_len &&
        !(scanf("%d",&a[i])!=1);++i)
        ;
    len = i;

    for(i=0;i<len;++i)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}
```

4. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: "1 2\n3\n^Z\n", 출력: ( 1 2 3 )  
(2) 입력: "1 2\n3 4^Z\n", 출력: ( 1 2 3 4 )  
(3) 입력: "3 2 1 0 0\n", 출력: ( 3 2 1 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>
```

```
int input_indir(int a[],int max_len)
{
    int i;

    for(i=0;i<max_len &&
        !(scanf("%d",&a[i])!=1);++i)
        ;
    return i;
}

int main(void)
{
    int a[1024];
    int max_len=1024;
    int len, i;

    len = input_indir(a,max_len);

    for(i=0;i<len;++i)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}
```



필기 연습문제 (프로그래밍 5)							
분	반	학과(부)		학	번	이	름
채	점	자	검	수	자	쪽	합
				계	/	총	점
							/

5. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: "3 1 2 3\n", 출력: (1 2 3 )  
 (2) 입력: "5 3 2 1\n^Z\n", 출력: (3 2 1 )  
 (3) 입력: "2\n1 2 3\n", 출력: (1 2 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
{
    int a[1024];
    int max_len=1024;
    int len, i;

    scanf("%d", &len);
    if(len>=max_len) len=max_len;
    for(i=0;i<len &&
        !(scanf("%d", &a[i])!=1);++i)
        ;
    len = i;

    for(i=0;i<len;++i)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}
```

6. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: "3 1 2 3\n", 출력: (1 2 3 )  
 (2) 입력: "5 3 2 1\n^Z\n", 출력: (3 2 1 )  
 (3) 입력: "2\n1 2 3\n", 출력: (1 2 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>
```

```
int input_dir(int a[],int max_len)
{
    int len, i;

    scanf("%d", &len);
    if(len>=max_len) len=max_len;
    for(i=0;i<len &&
        !(scanf("%d", &a[i])!=1);++i)
        ;
    return i;
}

int main(void)
{
    int a[1024];
    int max_len=1024;
    int len, i;

    len = input_dir(a,max_len);

    for(i=0;i<len;++i)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}
```



필기 연습문제 (프로그래밍 5)							
문 반		학과(부)		학 번		이 름	
채 점 자		검 수 자		쪽 합 계	/	총 점	/

7. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: "1 2\n3\n",      출력: ( 1 2 3 )  
(2) 입력: "1 2\n^Z\n",      출력: ( -1 )  
(3) 입력: "1 2 ^Z\n",      출력: ( -2 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a[3];
    int len=3, i, retv;

    for(i=0;i<len;++i) {
        retv = scanf("%d",&a[i]);
        if(retv == EOF) {
            printf("-1\n");
            return -1;
        }
        if(retv == 0) {
            printf("-2\n");
            return -2;
        }
    }

    for(i=0;i<len;++i)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}
```

8. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: "1 2\n3\n",      출력: ( 1 2 3 )  
(2) 입력: "1 2\n^Z\n",      출력: ( -1 )  
(3) 입력: "1 2 ^Z\n",      출력: ( -2 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>

int input_fixed(int a[],int len)
{
    int i, retv;

    for(i=0;i<len;++i) {
        retv = scanf("%d",&a[i]);
        if(retv == EOF) {
            printf("-1\n");
            return -1;
        }
        if(retv == 0) {
            printf("-2\n");
            return -2;
        }
    }
    return i;
}

int main(void)
{

```

```
int a[3];
int len=3, i, retv;

retv = input_fixed(a,len);
if(retv<0) return retv;

for(i=0;i<len;++i)
    printf("%d ", a[i]);
printf("\n");
return 0;
}
```

9. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: "1 2\n3\n",      출력: ( 1 2 3 )  
(2) 입력: "1 2\n^Z\n",      출력: ( -1 )  
(3) 입력: "1 2 ^Z\n",      출력: ( -2 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>

int input_fixed(int a[],int len)
{
    int i, retv;

    for(i=0;i<len;++i) {
        retv = scanf("%d",&a[i]);
        if(retv==EOF) return -1;
        if(retv==0) return -2;
    }
    return i;
}

int main(void)
{
    int a[3];
    int len=3, i, retv;

    retv = input_fixed(a,len);
    if(retv == -1) {
        printf("-1\n");
        return -1;
    }
    if(retv == -2) {
        printf("-2\n");
        return -2;
    }

    for(i=0;i<len;++i)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}
```



필기 연습문제 (프로그래밍 5)							
문	반	학과(부)		학	번	이	름
채	점	자	검	수	자	쪽	합
				계	/	총	점
							/

10. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: "1 2\n3\n",      출력: ( 1 2 3 )  
(2) 입력: "1 2\n^Z\n",      출력: ( -1 )  
(3) 입력: "1 2 ^Z\n",      출력: ( -2 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>

int main(void)
{
    int a[3];
    int len=3;
    int i, retv;

    for(i=0;i<len &&
        !((retv = scanf("%d",&a[i]))!=1);++i)
        ;
    if(i<len) {
        if(retv == EOF) {
            printf("-1\n");
            return -1;
        }
        if(retv == 0) {
            printf("-2\n");
            return -2;
        }
    }

    for(i=0;i<len;++i)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}
```

11. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: "1 2\n3\n",      출력: ( 1 2 3 )  
(2) 입력: "1 2\n^Z\n",      출력: ( -1 )  
(3) 입력: "1 2 ^Z\n",      출력: ( -2 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>

int input_fixed(int a[],int len)
{
    int i, retv;

    for(i=0;i<len &&
        !((retv = scanf("%d",&a[i]))!=1);++i)
        ;
    if(i<len) {
        if(retv == EOF) {
            printf("-1\n");
            return -1;
        }
        if(retv == 0) {
            printf("-2\n");
            return -2;
        }
    }
}
```

```
        return i;
    }

    int main(void)
    {
        int a[3];
        int len=3, i, retv;

        retv = input_fixed(a,len);
        if(retv<0) return retv;

        for(i=0;i<len;++i)
            printf("%d ", a[i]);
        printf("\n");
        return 0;
    }
```

12. 다음 프로그램을 보고 아래 항목에 답하라. (1점)

- (1) 입력: "1 2\n3\n",      출력: ( 1 2 3 )  
(2) 입력: "1 2\n^Z\n",      출력: ( -1 )  
(3) 입력: "1 2 ^Z\n",      출력: ( -2 )

(조건)

키보드로부터 위의 입력이 들어올 때 출력 값을  
순서대로 기술하라.

```
#include <stdio.h>

int input_fixed(int a[],int len)
{
    int i, retv;

    for(i=0;i<len &&
        !((retv = scanf("%d",&a[i]))!=1);++i)
        ;
    if(i<len) {
        if(retv == EOF) return -1;
        if(retv == 0) return -2;
    }
    return i;
}

int main(void)
{
    int a[3];
    int len=3, i, retv;

    retv = input_fixed(a,len);
    if(retv == -1) {
        printf("-1\n");
        return -1;
    }
    if(retv == -2) {
        printf("-2\n");
        return -2;
    }

    for(i=0;i<len;++i)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");
    return 0;
}
```



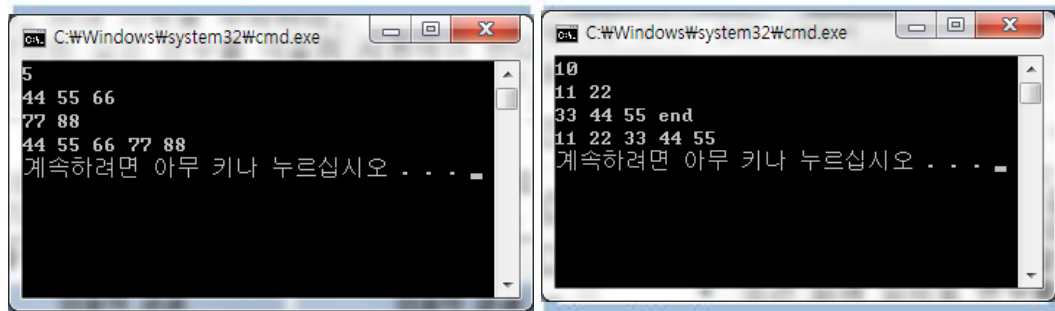
# 실기 연습문제 (프로그래밍 5)

분	반	학과(부)	학	번	이	름	
채	점	자	검	수	자	쪽	합
						/	
						총	점
							/

- ※ 주어진 입출력 결과를 만들기 위해 소스코드 형식에 있는 빈 칸에 적절한 코드를 추가하라. 단, 아래 사항을 주의하라.
- 선언된 모든 변수를 적절히 사용해야 한다.
  - 조건 외에 임의로 변수를 선언할 수 없다.
  - 이미 주어진 소스 코드는 수정해서는 안 된다.

13. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)

(입출력 형식)



(조건)

- 키보드로부터 **직접길이 수열입력방식**을 사용하여 수열을 입력받아 배열 a에 저장하라. 단, 입력받을 수 있는 수열의 최대 길이는 1024로 제한한다.
- 배열 a에 저장된 수열을 출력하라.

```
//008 201211112
#include <stdio.h>

int input_dir(int a[],int max_len)
{
    int len, i;

    scanf("%d", &len);
    if (len>max_len) len = max_len;
    for (i = 0; i < len &&
        !(scanf("%d", &a[i]) != 1); ++i)
        ;
    return i;
}

void print(int a[],int len)
{
    int i;

    for (i = 0; i < len; ++i)
        printf("%d ", a[i]);
    printf("\n");
}

int main(void)
{
    int a[1024];
    int len, max_len = 1024;
    int i;

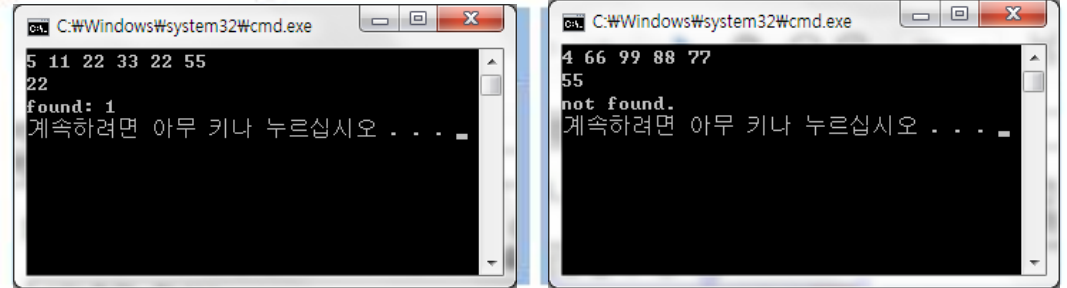
    len = input_dir(a, max_len);
    print(a, len);
    return 0;
}
```

(제출 방법)

- 게시물 제목: PE00 +5
- 첨부 파일 이름: PE00\_학번\_이름.c

14. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)

(입출력 형식)



(조건)

- 키보드로부터 **직접길이 수열입력방식**을 사용하여 수열을 입력받아 배열 a에 저장하라. 단, 입력받을 수 있는 수열의 최대 길이는 1024로 제한한다.
- 키보드로부터 정수 1개를 입력받아 변수 val에 저장하라.
- 수열 a를 순방향 검색하여 val와 같은 값을 찾아 그 색인(index) 값을 출력하라. 만일 찾지 못하면 "not found.\n"라고 출력하라.

```
//008 201211112
#include <stdio.h>

int input_dir(int a[],int max_len)
{
    int len, i;

    scanf("%d", &len);
    if (len>max_len) len = max_len;
    for (i = 0; i < len &&
        !(scanf("%d", &a[i]) != 1); ++i)
        ;
    return i;
}

int main(void)
{
    int a[1024];
    int len, max_len = 1024;
    int val;
    int i;

    len = input_dir(a, max_len);
    scanf("%d", &val);

    for (i = 0; i<len && !(a[i]==val); ++i)
        ;
    if (i < len)
        printf("found: %d\n", i);
    else
        printf("not found.\n");
    return 0;
}
```

(제출 방법)

- 게시물 제목: PE00 +5
- 첨부 파일 이름: PE00\_학번\_이름.c

실기 연습문제 (프로그래밍 5)							
분	반	학과(부)	학	번	이	름	
채	점	자	검	수	자	쪽	합
				계	/	총	점
						/	

15. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)

(입출력 형식)

(조건)

- 키보드로부터 **직접길이** 수열입력방식을 사용하여 수열을 입력받아 배열 **a**, **v**에 저장하라. 단, 입력받을 수 있는 수열의 최대 길이는 **1024**와 **10**으로 제한한다.
- 수열 **a**를 순방향 검색하여 수열 **v** 중에 한 값과 같은 값을 찾아 수열 **a**의 색인(index) 값을 출력하라. 만일 찾지 못하면 "not found.\n"라고 출력하라.

```
//008          201211112
#include <stdio.h>

int input_dir(int a[],int max_len)
{
    int len, i;

    scanf("%d", &len);
    if (len>max_len) len = max_len;
    for (i = 0; i < len &&
        !(scanf("%d", &a[i]) != 1); ++i)
        ;
    return i;
}

int find(int v[], int vlen, int a)
{
    int i;

    for (i = 0; i < vlen && !(v[i]==a); ++i)
        ;
    return i;
}

int main(void)
{
    int a[1024];
    int alen, max_alen = 1024;
    int v[10];
    int vlen, max_vlen = 10;
    int i;

    alen = input_dir(a, max_alen);
    vlen = input_dir(v, max_vlen);

    for (i = 0; i < alen &&
        !(find(v, vlen, a[i])!=vlen); ++i)
        ;
    if (i < alen)
        printf("found: %d\n", i);
    else
        printf("not found.\n");
    return 0;
}
```

```
printf("not found.\n");
return 0;
}
```

(제출 방법)

- 게시물 제목: PE00 +5
- 첨부 파일 이름: PE00\_학번\_이름.c

실기 연습문제 (프로그래밍 5)							
분	반	학과(부)		학	번	이	름
채	점	자		쪽	합	계	총
					/	점	/

16. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)

(입출력 형식)

(조건)

- 키보드로부터 **직접길이 수열입력방식**을 사용하여 수열을 입력받아 배열 a, v에 저장하라. 단, 입력받을 수 있는 수열의 최대 길이는 1024와 10으로 제한한다.
- 수열 a를 순방향 검색하여 수열 v 중에 한 값과 같은 값을 찾아 수열 a의 색인(index) 값을 출력하라. 만일 찾지 못하면 "not found.\n"라고 출력하라.

```
//008          201211112
#include <stdio.h>

int input_dir(int a[],int max_len)
{
    int len, i;

    scanf("%d", &len);
    if (len>max_len) len = max_len;
    for (i = 0; i < len &&
        !(scanf("%d", &a[i]) != 1); ++i)
        ;
    return i;
}

int is_find(int v[], int vlen, int a)
{
    int i;

    for (i = 0; i < vlen && !(v[i]==a); ++i)
        ;
    return vlen-i; // return true or false
}

int main(void)
{
    int a[1024];
    int alen, max_alen = 1024;
    int v[10];
    int vlen, max_vlen = 10;
    int i;

    alen = input_dir(a, max_alen);
    vlen = input_dir(v, max_vlen);

    for (i = 0; i < alen &&
        !(is_find(v, vlen, a[i])); ++i)
        ;
    if (i < alen)
        printf("found: %d\n", i);
    else
        printf("not found.\n");

    return 0;
}
```

```
printf("not found.\n");

return 0;
}
```

(제출 방법)

- 게시물 제목: PE00 +5
- 첨부 파일 이름: PE00\_학번\_이름.c



실기 연습문제 (프로그래밍 5)							
분	반	학과(부)	학	번	이	름	
채	점	자	검	수	자	쪽	합
				계	/	총	점
						/	

17. 다음 조건을 만족하는 프로그램을 C언어로 작성하여 답안을 강의게시판에 제출하라. (5점)

(입출력 형식)

(조건)

- 키보드로부터 **직접길이** 수열입력방식을 사용하여 수열을 입력받아 배열 a, v에 저장하라. 단, 입력받을 수 있는 수열의 최대 길이는 1024와 10으로 제한한다.
- 수열 a를 순방향 검색하여 수열 v와 같은 값을 찾아 a의 부분 수열의 시작 색인(index) 값을 출력하라. 만일 찾지 못하면 "not found.\n"라고 출력하라.

```
//008      201211112
#include <stdio.h>

int input_dir(int a[],int max_len)
{
    int len, i;

    scanf("%d", &len);
    if (len>max_len) len = max_len;
    for (i = 0; i < len &&
        !(scanf("%d", &a[i]) != 1); ++i)
        ;
    return i;
}

int find(int a[], int alen, int i,
        int v[],int vlen)
{
    int j;

    for (j = 0; j < vlen &&
        !(a[i+j]!=v[j] && i+j<alen); ++j)
        ;
    return j;
}

int main(void)
{
    int a[1024];
    int alen, max_alen = 1024;
    int v[10];
    int vlen, max_vlen = 10;
    int i;

    alen = input_dir(a, max_alen);
    vlen = input_dir(v, max_vlen);

    for (i = 0; i < alen &&
        !(find(a, alen, i, v, vlen)==vlen); ++i)
        ;
    if (i < alen)
```

```
printf("found: %d\n", i);
else
    printf("not found.\n");
return 0;
}
```

(제출 방법)

- 게시물 제목: PE00 +5
- 첨부 파일 이름: PE00\_학번\_이름.c