

1. 클래스 Door를 생성하여 문의 개폐상태를 입력하고 출력하는 프로그램

```
const int OPEN=1;
const int CLOSE=2;

class Door{
private:
    int state;

public:
    void Open(){
        ... // 문 열림
    }
    void Close(){
        ... // 문 닫힘
    }
    void ShowState(){
        cout<<"현재 문의 상태 : ";
        cout<<((state==OPEN)? "OPEN" : "CLOSE")<<endl;
    }
};

int main()
{
    Door d;
    ... // 문의 상태 변경
    ... // 문의 상태 출력

    return 0;
}
```

2. 입금과 출금을 제어하는 Account 클래스를 생성하여 잔액을 확인하는 프로그램

```
class Account {
public:
    char accID[20]; // 계좌 번호
    char secID[20]; // 비밀번호
    char name[20]; // 이름
    int balance; // 잔액

    void Deposit(int money){
        ... // 입금
    }
    void Withdraw(int money){
        ... // 출금
    }
};

int main(void)
{
    ... //Account 생성

    ... // 생성된 Account에 입금
    ... // 잔액 출력

    ... // 생성된 Account에 출금
    ... // 잔액 출력

    return 0;
}
```

3. Point클래스를 생성하여 좌표를 입력하고 출력하는 프로그램

```
class Point
{
    int x, y;
public:
    Point(...) // Default 는 x,y 모두 0
    {
        ...
    }
    void ShowData()
    {
        ... // 좌표 출력
    }
};

int main()
{
    Point p1(10, 20);
    ... //좌표출력

    Point p2;
    ... //좌표출력

    Point p3(10);
    ... //좌표출력

    return 0;
}
```

4. get, set 함수를 이용하여 좌표를 입력받고 출력하는 프로그램

```
class Point
{
    int x,y; // x좌표의 범위 : 0 ~ 100
public:
    ... // GetX()함수
    ... // GetY()함수
    ... // SetX()함수
    ... // SetY()함수
};

void Point::SetX(int _x)
{
    ... // 입력된 값이 0~100 사이인지 좌표값 검증
    x=_x;
}

void Point::SetY(int _y)
{
    ... // 입력된 값이 0~100 사이인지 좌표값 검증
    y=_y;
}

class PointShow
{
public:
    void ShowData(Point p)
    {
        ...// x,y 좌표 출력
    }
};

int main()
{
    int x, y;
    cout<<"좌표입력 : ";
    cin>>x>>y;
    ... // Point 클래스 생성
    ... // 생성된 클래스에 x 값 입력
    ... // 생성된 클래스에 y 값 입력
    ... // PointShow 클래스 생성
    ... // 좌표 출력
    return 0;
}
```

5. 클래스 AAA에서 private으로 설정된 변수를 클래스 BBB에서 사용할수 있도록 프로그램 작성

```
class AAA
{
private:
    int data;
    ...
};

class BBB
{
public:
    void SetData(...){
        ...
    }
};

int main()
{
    AAA aaa;
    BBB bbb;

    bbb.SetData(aaa, 10);

    return 0;
}
```

6. 입력된 문자열을 소문자로 출력하는 프로그램

```
char upperCaseToLowerCase(char c)
{
    ... // 입력된 값을 소문자로 바꾸어 return
}

int main()
{
    cout << upperCaseToLowerCase('A') << endl;
    cout << upperCaseToLowerCase('e') << endl;
    cout << upperCaseToLowerCase('4') << endl;
    cout << upperCaseToLowerCase('R') << endl;

    return 0;
}
```

7. 숫자 세 개를 입력받아 정렬하는 프로그램

```
void sort(...)
{
    .. // if문을 사용하여 입력받은 숫자 정렬
}

int main()
{
    int number1 = 3;
    int number2 = 2;
    int number3 = 1;

    sort(number1, number2, number3);

    cout << "number1 is " << number1 << endl;
    cout << "number2 is " << number2 << endl;
    cout << "number3 is " << number3 << endl;

    return 0;
}
```

8. 배열에 들어있는 숫자를 전달하여 최소값을 반환하는 함수를 이용하여 최소값을 출력하는 프로그램

```
int minIndex(...)
{
    // for 문과 if 문을 사용하여 최소값을 return
}

int main()
{
    int list[] =
    {
        1, 2, 4, 5, 10, 100, 2, -22
    };

    ... // 최소값을 출력

    return 0;
}
```

9. 자료형이 다른 매개변수를 받아 평균을 구하고 출력하는 프로그램

```
int average(...)
{
...// int형 변수 평균값 반환
}

double average(...)
{
...// double형 변수 평균값 반환
}

int main()
{
    int list1[] = {1, 2, 3, 4, 5, 6};
    double list2[] = {1, 2, 3, 4, 5, 6};

    ... //int 형 변수와 double 형 변수의 평균 값 출력

    return 0;
}
```

10. switch-case문을 사용하여 연도와 달을 입력받아 해당 달에 몇 일이 있는지 출력하는 프로그램(윤년을 고려해야함)

윤년 : 연도를 400으로 나누어 떨어지거나 4로 나누어 떨어지고 100으로 나누었을 때 나머지가 0이 아닌 해

```
int main()
{
    cout << "Enter a year: ";
    int year;
    cin >> year;

    cout << "Enter a month in the year (e.g., 1 for Jan): ";
    int month;
    cin >> month;

    int numberOfDaysInMonth = 0;

    ...// switch case 문을 사용하여 해당 월에 몇일이 있는지 계산

    cout << " has " << numberOfDaysInMonth << " days";

    return 0;
}
```