# hw#2 **과제 #3** P532 16번 문제

16조 이수영, 원준서

# Shape.h

```
😭 파일(F) 편집(E) 보기(V) Git(G) 프로젝트(P) 빌드(B) 디버그(D) 테스트(S) 분석(N) 도구(T) 확장(X) 창(W) 도움말(H) 📝 오줌박(H)
                                            ▼ ▶ 로컬 Windows 디버거 ▼ ▷
        物・≧ 🖺 🗎 り・୯
                           Debug → x64
                                                                    | 📭 | 🖫 😅 😎 | 🔚 🕼 🖫 🖫 🖫 🖫 🕄 ্
                                                                                                                                                                                       |♠ Live Share 🔎
                                                                            Shape.h ≠ ×
                                                                                                                                                           ▼ 🌣 솔루션 탐색기
                                                                                                                                                                                             → Д ×

⊕ Project

                                                   - পিঃ Shape
                                                                                                                                                           - 🗦 🚜 🐚 - 与 🗐 📵 😝 鸢
           eclass Shape {
                                                                                                                                                               솔루션 탐색기 검색(Ctrl+;)
                                                                                                                                                                                               ٠ م
                                                                                                                                                                virtual void draw() = 0;
                                                                                                                                                                 ▶ 머□참조
                                                                                                                                                                 ♪ 🗊 외부 종속성
                                                                                                                                                                   時 리소스 파일
                                                                                                                                                                 ◢ 👼 소스 파일
                 void paint();

→ +<sub>+</sub> Circle.cpp

                                                                                                                                                                   ▶ 🖟 Circle.h

→ +<sub>+</sub> Line.cpp

                                                                                                                                                                   ▶ 🛅 Line.h
                                                                                                                                                                   ▶ 🖹 Rect.h
                                                                                                                                                                   b +<sub>+</sub> Shape.cpp
                                                                                                                                                                   ▶ 🖟 Shape.h
                                                                                                                                                                   🕞 헤더 파일
99 % → ۞ ❷ 문제가 검색되지 않음 | ﴿ ▼ 4
                                                                                                                                        줄: 5 문자: 15 열: 18 탭 CRLF
                                                                                                                                                         → Д ×
출력 보기 선택(S): 빌드
                                        - | ≗ | = | | = | ©
e -
빌드 시작...
|>----- 빌드 시작: 프로젝트: Project, 구성: Debug x64 -----
 1>Line.cpp
 1>Main.cpp
 1>Rect.cpp
 1>코드를 생성하고 있습니다...
 오류 목록 출력
                                                                                                                                                               솔루션 탐색기 Git 변경 내용
🔲 빌드 성공
                                                                                                                                                                  ↑ 소스 제어에 추가 ▲ 団 리포지토리 선택 ▲ 🗘
```

## Shape.cpp

```
📢 파일(F) 편집(E) 보기(V) Git(G) 프로젝트(P) 별드(8) 디버그(D) 테스트(S) 분석(N) 도구(T) 확장(X) 창(W) 도움말(H) 🔎 검색 - Project
       物・≧ 🗎 🖹 り・♡・|
                         Debug → x64
                                         - ▶ 로컬 Windows 디버거 - ▷ 🍼 - 📭 🔚 🖫 💺 🏗 🖫 🧏 🔘 🔾 🤉 🦏
                                                                                                                                                                         Shape.cpp → X Shape.h
⊕ Project
                                               - ↓ Shape
                                                                                                                                                  ņ#include <iostream>
                                                                                                                                                   솔루션 탐색기 검색(Ctrl+;)
                                                                                                                                                    #include "Shape.h"
                                                                                                                                                   ▶ ⊶□참조
           using namespace std;
                                                                                                                                                     ▷ 🗊 외부 종속성
                                                                                                                                                       📑 리소스 파일
                                                                                                                                                     ◢ 👼 소스 파일
          ŗvoid Shape∷paint() {

→ ++ Circle.cpp

                                                                                                                                                       draw();
                                                                                                                                                      ▶ 🖹 Line.h

→ +<sub>+</sub> Main.cpp

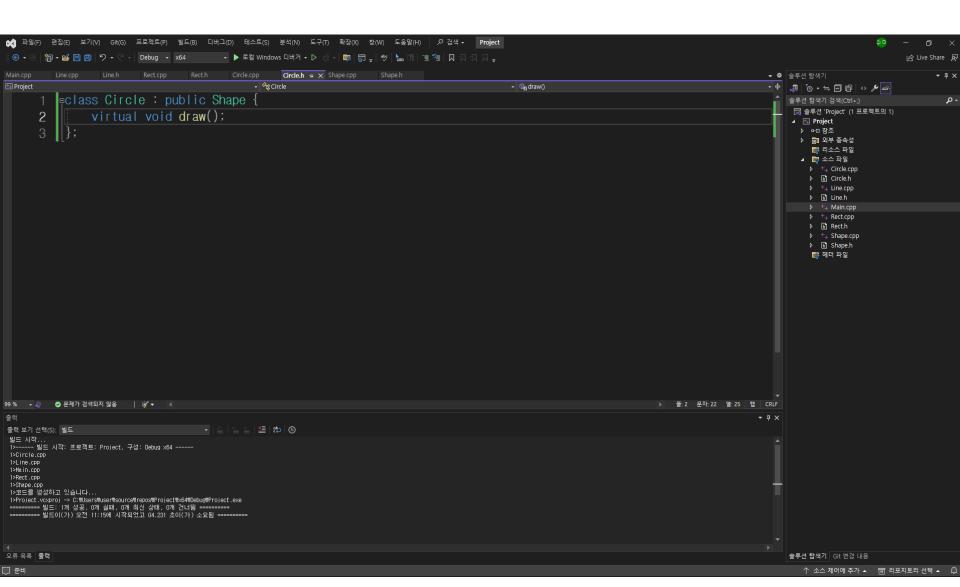
→ +<sub>+</sub> Rect.cpp

                                                                                                                                                       ▶ 🖹 Rect.h

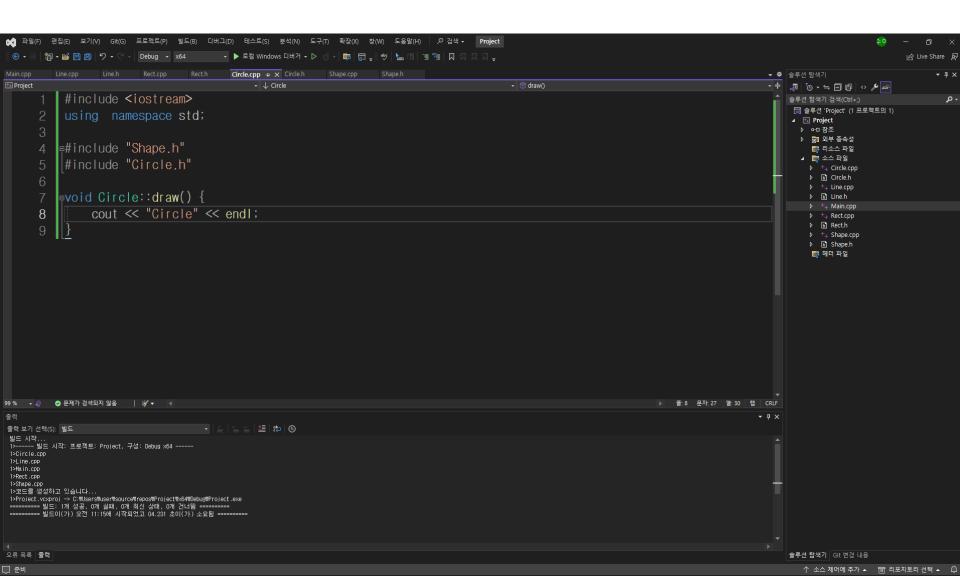
→ ++ Shape.cpp

                                                                                                                                                       ▶ 🖟 Shape.h
                                                                                                                                                       📑 헤더 파일
                                                                                                                           ▶ 줄: 6 문자: 9 열: 12 탭 CRLF
99 % → 🔊 🤡 문제가 검색되지 않음 📗 🥳 ▼ 🕢
                                                                                                                                             → 11 ×
출력 보기 선택(S): 빌드
 _______
1>------ 빌드 시작: 프로젝트: Project, 구성: Debug x64 -----
 1>Line.cpp
 1>Main.cpp
 1>Rect.cpp
 1>Shape.cpp
 1>코드를 생성하고 있습니다...
 오류 목록 출력
                                                                                                                                                   솔루션 탐색기 Git 변경 내용
🔲 빌드 성공
                                                                                                                                                      ↑ 소스 제어에 추가 ▲ 🗑 리포지토리 선택 ▲ 🚨
```

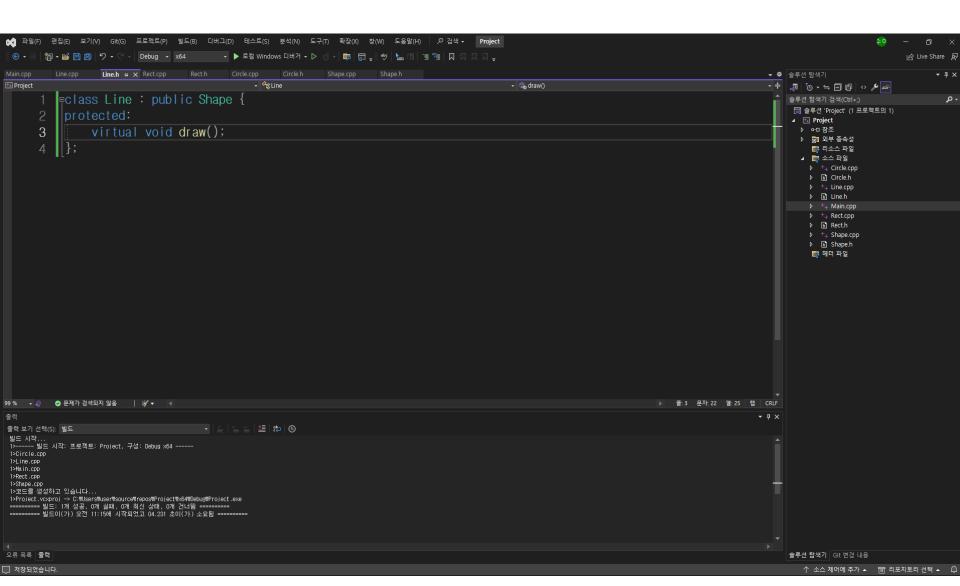
#### Circle.h



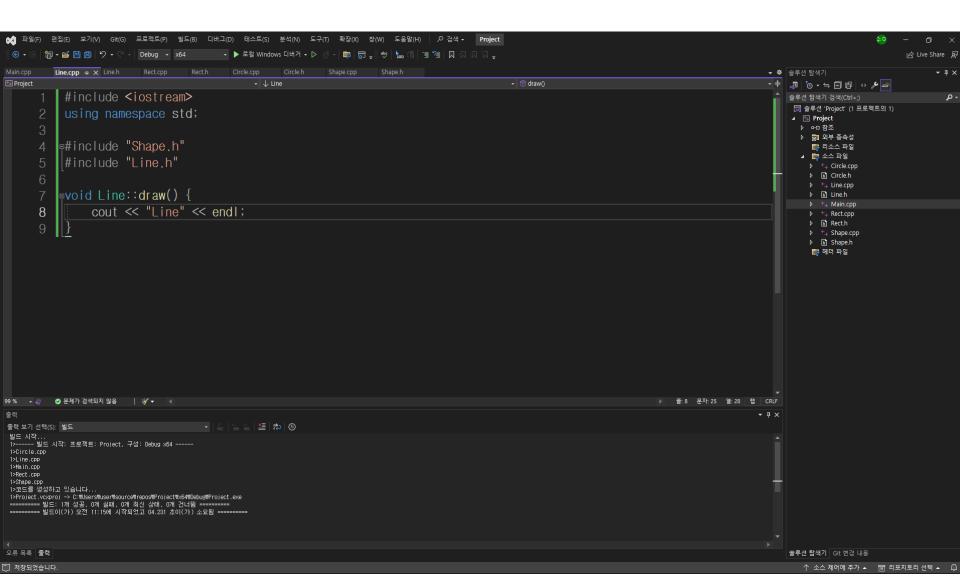
# Circle.cpp



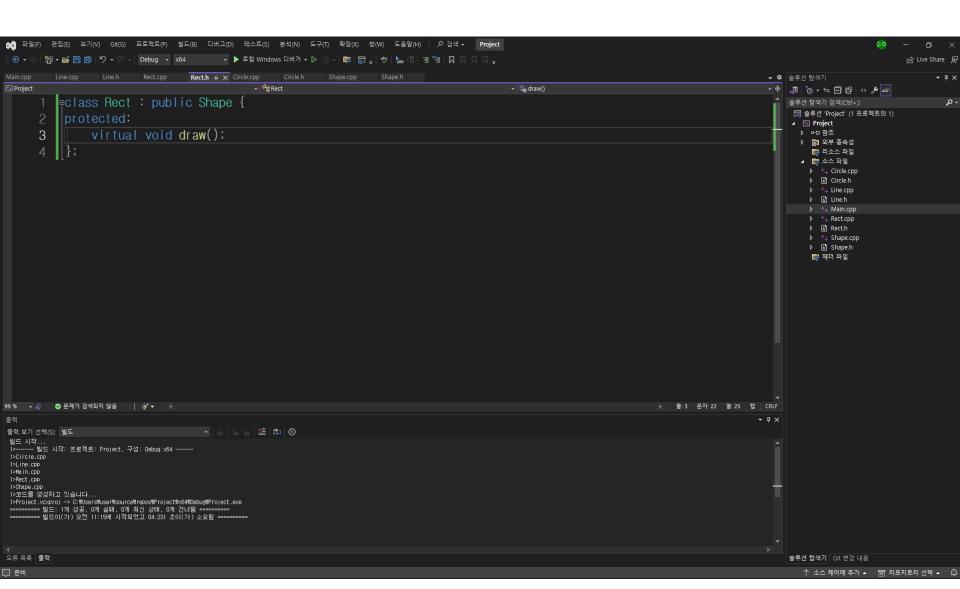
### Line.h



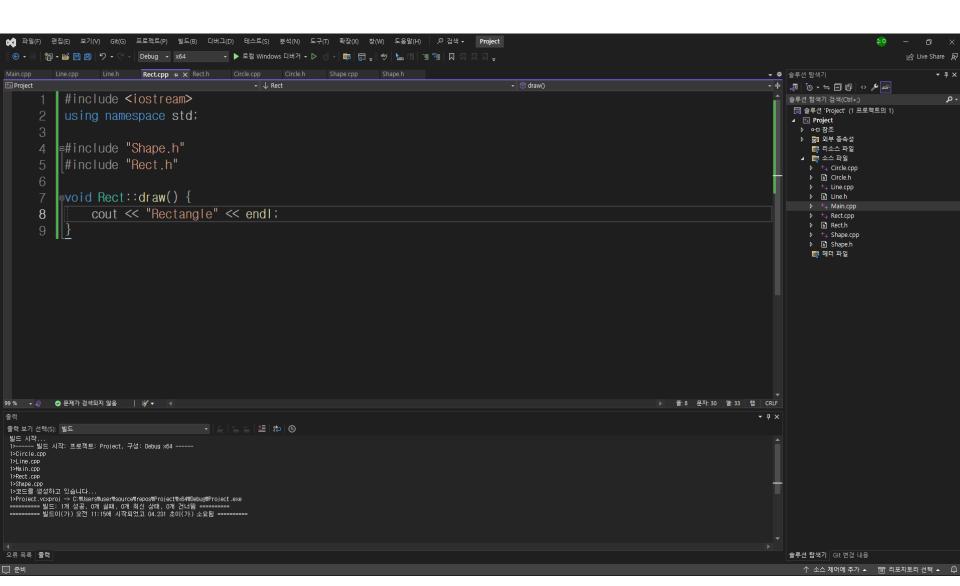
# Line.cpp



#### Rect.h



### Rect.cpp



### Main.cpp

```
📢 파일(F) 편집(E) 보기(V) Git(G) 프로젝트(P) 빌드(B) 디버그(D) 테스트(S) 분석(N) 도구(T) 확장(X) 창(W) 도움말(H) 👂 검색 - Project
       | 智・🗳 🖺 📵 | り・🤁 - |
                                       ▼ 로컬 Windows 디버거 ▼ ▷
                                                                                                                                                                 Debug → x64
                                                            ■ 🖟 🖟 🖟 🖺 🖫 🖊 🕽 🥡 🕞
Main.cpp → X Line.cpp Line.h
⊕ Project

    (전역 범위)

                                                                                                                                            ¤#include <iostream>
                                                                                                                                            솔루션 탐색기 검색(Ctrl+:)
                                                                                                                                             #include <vector>
                                                                                                                                            #include <string>
                                                                                                                                              ▶ ⊶□참조
                                                                                                                                                🗊 외부 종속성
          #include "Shape.h"
                                                                                                                                                🔛 리소스 파일
                                                                                                                                               👼 소스 파일
          #include "Line.h"
                                                                                                                                                 ++ Circle.cpp
                                                                                                                                                 Circle.h
          #include "Circle.h"
                                                                                                                                                 ++ Line.cpp
          #include "Rect.h"
                                                                                                                                                 Line.h
                                                                                                                                                 ++ Main.cpp
           using namespace std;
                                                                                                                                                 Rect.h
                                                                                                                                                 ++ Shape.cpp
          pint main() {
                                                                                                                                                ▶ 📓 Shape.h
                                                                                                                                                🖶 헤더 파일
               vector<Shape*> v;
                                                                                   // 도형 객체를 삽입할 v
               vector<Shape*>::iterator it;
               int n;
                                                                                  // 각 메뉴별 항목 번호
               int selectN;
               cout << "그래픽 에디터입니다." << endl;
               while (true) {
                    cout << "삽입:1, 삭제:2, 모두보기:3, 종료:4 >> ";
                                                                                  // 사용자가 선택한 번호를
                    cin >> n;
                    if (n == 4)
     21
                         break;
         ☑ 문제가 검색되지 않음 | 🧳 🔻
                                                                                                                       풀: 13 문자: 7 열: 10 탭 CRLF
출력 보기 선택(S): 빌트
 르그 가득....
1>----- 빌드 시작: 프로젝트: Project, 구성: Debug x64 -----
 1>Line.cpp
 1>Main.cpp
 1>Rect.cpp
 1>Shape.cpp
 1>코드를 생성하고 있습니다...
 1>Project.vcxproj -> C:#Users#user#source#repos#Project#x64#Debug#Project.exe
오류 목록 출력
                                                                                                                                            솔루션 탐색기 Git 변경 내용
문비 준비
                                                                                                                                               ↑ 소스 제어에 추가 ▲ 🖙 리포지토리 선택 ▲ 🛕
```

# Main.cpp

```
物・■ 🖺 🗎 り・

▼ 로컬 Windows 디버거 ▼ ▷
                                                  ■ 🖟 🖟 🖟 🖺 🖫 🖊 🕽 🥡 🕞
                                                                                                                                      i Live Share  

√
Main.cpp → X Line.cpp

    (전역 범위)

                                                                                                                       To - ← 🗐 🖆 ↔ 🔑 😅
                 if (n == 1) {
                                                                     // 삽입:1 선택 시
                                                                                                                      cout << "선:1, 원:2, 사각형:3 >> ";
                                                                     // 삽입할 도형 형태(type) 선택
                                                                                                                     Project
                                                                                                                       ▶ 며□ 참조
                     cin >> selectN;
                                                                                                                        励 외부 종속성
                     if (selectN == 1) {
                                                                                                                        🖶 리소스 파일
                         v.push_back(new Line);
                                                                     // 벡터 v에 Line 도형 객체 삽입(push_back)
                                                                                                                         Circle.h
                     if (selectN == 2) {
                         v.push_back(new Circle);
                                                                     // 벡터 v에 Circle 도형 객체 삽입
                                                                                                                          ++ Shape.cpc
                     if (selectN == 2) {
                                                                                                                         Shape.h
                                                                                                                        📑 헤더 파일
                         v.push back(new Rect);
                                                                     // 벡터 v에 Rect 도형 객체 삽입
                 if (n == 2) {
                                                                     // 삭제:2 선택 시
                     cout << "삭제하고자 하는 도형의 인덱스 >> ";
                                                                     // 삭제할 도형 인덱스 입력(선/원/사각형)
                                                                     // 선택한 도형 항목 번호(select Number)
                     cin >> selectN;
                     it = v.begin();
                                                                     // 벡터의 첫번째 탐색(v.begin())
                     while (it != v.end()) {
                                                                     // 벡터가 비어있지 않을 경우
                         if (i == selectN) -
    41
                             it = v.erase(it);
                                                                     // 해당 인덱스의 도형 삭제
       문제가 검색되지 않음
                                                                                                   쯀: 12 문자: 28 열: 31
                                                                                                               탭 CRLF
출력 보기 선택(S): 빌드
 _____
1>----- 빌드 시작: 프로젝트: Project, 구성: Debug x64 -----
 1>Line.cpp
 1>Main.cpp
 1>Rect.cpp
 1>Shape.cpp
 1>코드를 생성하고 있습니다...
 오류 목록 출력
                                                                                                                     솔루션 탐색기 Git 변경 내용
문비 준비
```

## Main.cpp

```
▼ ▶ 로컬 Windows 디버거 ▼ ▷
       御・■□□り・□
                                                                                                                                                       Debug → x64
                                                         ■ 🖟 🖟 🖟 🖺 🖫 🖊 🕽 🥡 🕞
Main.cpp ⊕ 🗙 Line.cpp
⊕ Project

    (전역 범위)

                                                                                                                                    // 벡터의 첫번째 탐색(v.begin())
                       it = v.begin();
                                                                                                                                    while (it != v.end()) {
                                                                             // 벡터가 비어있지 않을 경우
                                                                                                                                       🗊 외부 종속성
                            if (i = selectN) {
     41
                                                                                                                                        🖶 리소스 파일
                                it = v.erase(it);
                                                                                                                                         Circle.h
                                break;
                                                                                                                                         ++ Line.cpp
                                                                                                                                         Line.h
                                                                             // 해당 인덱스와 도형 불일치할 경우 계속 탐색
                            else {
                                                                                                                                        ++ Rect.cpp
                                                                                                                                         Rect.h
                                it++;
                                                                                                                                        ++ Shape.cpp
                                i++;
                                                                                                                                       ▶ 📓 Shape.h
                                                                                                                                       🖶 헤더 파일
                        for (it = v.begin(), i = 0; it != v.end(); it++, i++) {
                            Shape* tmp = *it;
                            tmp->paint();
              return 0;
        ☑ 문제가 검색되지 않음 | 🥡 🔻
                                                                                                                쯀: 12 문자: 29 열: 32 탭 CRLF
                                  - | ≗ | ≒ | ≛ | ‡ | ©
출력 보기 선택(S): 빌드
    ---- 빌드 시작: 프로젝트: Project, 구성: Debug x64 -----
오류 목록 출력
                                                                                                                                    솔루션 탐색기 Git 변경 내용
□ 저장되었습니다.
```

### 실행결과

