객체지향프로그래밍 (202004100 장주훈, 202084023 이병길)

**3주차**

Visual Studio 단축키

|  |
| --- |
| F9 중단점 설정  F5 디버그  Ctrl F5 디버그 없이 시작  F11 한 단계씩 실행 |

C언어와 C++의 차이를 보며 C++의 편리성 알기

|  |
| --- |
| #include <iostream> //C++ 사용  double area(int r); // 함수의 원형 선언  double area(int r) { // 함수 구현  return 3.14 \* r \* r; // 반지름 r의 원면적 리턴  }  int main() {  int n = 3;  char c = '#';  std::cout << c << 5.5 << '-' << n << "hello" << true << std::endl;  std::cout << "n + 5 = " << n + 5 << '\n';  std::cout << "면적은 " << area(n); // 함수 area()의 리턴 값 출력  } |
| #include <stdio.h> //C언어 사용  double area(int r); // 함수의 원형 선언  double area(int r) { // 함수 구현  return 3.14 \* r \* r; // 반지름 r의 원면적 리턴  }  int main() {  int n = 3;  char c = '#';    printf("%c %.1f - %d hello %d\n", c, 5.5, n, 1);  printf("n + 5 = %d\n", n + 5);  printf("면적은 %.2f", area(n)); // 함수 area()의 리턴 값 출력    return 0;  } |

Namespace 이름 충돌 해결을 위해 도입

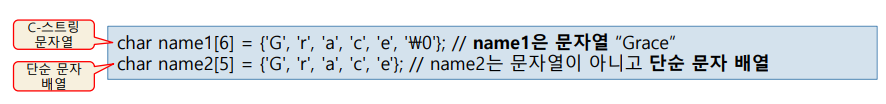
using namespace std; // std 이름 공간에 선언된 모든 이름에 std:: 생략

cin 사용 예제

|  |
| --- |
| #include <iostream>  using namespace std;  int main() {  cout << "너비를 입력하세요>>";  int width;  cin >> width; // 키보드로부터 너비를 읽어 width 변수에 저장  cout << "높이를 입력하세요>>";  int height;  cin >> height; // 키보드로부터 높이를 읽어 height 변수에 저장  int area = width \* height; // 사각형의 면적 계산  cout << "면적은 " << area << "\n"; // 면적을 출력하고 다음 줄로 넘어감  } |
| //#pragma warning(disable:4996)  #include<stdio.h>  int main() {  int width;  int height;  printf("너비를 입력하세요>>");  scanf\_s("%d", &width);  printf("높이를 입력하세요>>");  scanf\_s("%d", &height);  int area = width \* height;  printf("면적은 %d\n", area);  } |

텍스트, 스크린샷, 도표, 폰트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명





Q1. C-스트링을 이용하여 암호가 입력되면 프로그램을 종료하는 예제를 만들어라.

장주훈: 일단 암호를 입력 받게 하고, 암호가 틀리면 암호가 틀렸다는 메시지를 띄우고 다시 반복시킨다. 만약 암호가 맞다면, 프로그램을 종료시킨다.

이때, strcmp() 함수를 이용하여 string1 및 string2를 비교해서 암호가 맞는지 확인한다.

|  |
| --- |
| #include <iostream>  #include <cstring>  using namespace std;  int main() {  char password[11];  cout << "프로그램을 종료하려면 암호를 입력하세요." << endl;  while(1){  cout << "암호:";  cin >> password;  if (strcmp(password, "Cpp") == 0) // 0일때 같음  break;  else  cout << "다시 입력하시오:";  }  } |

이병길

|  |
| --- |
| #include <iostream>  #include <cstring>  using namespace std;  int main() {  char password[11];  cout << "암호를 입력하세요.";  cin >> password;  if (password == “pw”)  cout << “암호 입력에 성공했습니다\n”;  else  cout << "암호입력에 실패했습니다.";  }  } |

공백이 낀 문자열을 입력 받는 방법 cin.getline(char buf[], int size, char delimitChar(=중단값))

텍스트, 폰트, 스크린샷, 라인이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

Q2. 90페이지 8번문제

한 라인에 ‘;’ 으로 5개의 이름을 구분하여 입력받아, 각 이름을 끊어내어 화면에 출력하고 가장 긴 이름을 판별하라

텍스트, 폰트, 스크린샷이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

5명의 이름을 ;로 구분하려면 일단 str을 자르는 함수와 str의 길이를 나타내는 함수 strlen이 필요하다.

따라서, 이름을 저장할 배열을 하나 만들고, 이름을 ; 로 구분하여 잘라 이 배열에 저장한 후, strlen을 이용해 이름의 길이를 비교한다. 더 길이가 길 경우 긴 이름(변수)에 저장하여 마지막에 출력한다.

|  |
| --- |
| #include <iostream>  #include <cstring>  using namespace std;  int main() {  cout << "5명의 이름을 ; 로 구분하여 입력하시오>>";  char name[100];  char loname[20];  int max\_length = 0;    for (int i = 0; i < 5; i++) {  cin.getline(name[i], 100, ';');  if (strlen(name[i]) > max\_length) {  max\_length = strlen(name[i]);  strcpy(loname = name[i]);  cout << i << ":" << name << "\n";  }    cout << "가장 긴 이름은" << loname;  } |

문제발생! Getline을 사용하게 되면 ;를 받았을 때 프로그램이 종료되게 된다. 따라서 문자는 \n으로 받되, 문자열을 ;를 기준으로 자르는 함수가 필요하다.