ГУАП

КАФЕДРА № 43

ОТЧЕТ   
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ

ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Старший преподаватель |  |  |  | Е.О. Шумова |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ |
| «Классы, определение методов класса, права доступа» |
| по курсу: ОБЪЕКТНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ |
|  |
|  |

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 4134к |  |  |  | Костяков Н.А. |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург 2022

**Цель работы**

Изучить принципы создания классов, ограничения прав доступа к полям и методам класса, применив на практике знания базовых синтаксических конструкций языка C++ и объектно-ориентированного программирования.

**Вариант** 3. Угол задан с помощью целочисленных полей gradus - градусов, min - угловых минут, sec - угловых секунд. Реализовать класс, в котором предусмотреть метод ToRadians для перевода в радиан

**Ход выполнения**

**Листинг**

#include <iostream>

class radiator

{

public:

void set(float g, float m, float s);

float get\_gradus();

float get\_minutes();

float get\_seconds();

float to\_radians();

private:

const float pi = 3.14;

const float rad = pi / 180;

float gradus;

float minutes;

float seconds;

};

void radiator::set(float g, float m, float s) {

gradus = g;

minutes = m;

seconds = s;

}

float radiator:: to\_radians()

{

float angle = gradus + minutes / 60 + seconds / 60 / 60;

return angle \* rad;

}

float radiator::get\_gradus()

{

return gradus;

}

float radiator::get\_minutes()

{

return minutes;

}

float radiator::get\_seconds()

{

return seconds;

}

int main()

{

radiator test;

float grad = 30;

float min = 10;

float sec = 59;

std::cout << "Input: " << grad << ", " << min << ", " << sec << std::endl;

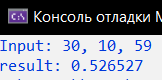
test.set(grad, min, sec);

std::cout << "result: ";

std::cout << test.to\_radians();

}

**Результат работы программы при исходных данных 57, 30, 60**



**Вывод**

Я научился составлять простые классы и освоил работу с методами, а также с правами доступа