Пермский Национальный исследовательский политехнический университет

Лабораторная работа по информатике № 1

Семестр 2 Вариант 1

Выполнил студент группы риз 19-бз

Чирков А.В.

Проверила доцент кафедры ИТАС

Полякова О.А.

Постановка задачи

1. Реализовать определение нового класса. Для демонстрации работы с объектами написать главную функцию. Продемонстрировать разные способы создания объектов.
2. Структура – пара – структура с двумя полями, которые обычно имеют имена First и Second. Требуется реализовать тип данных с помощью такой структуры. Во всех заданиях должны присутствовать:

А. Метод инициализации Init

Б. Ввод с клавиатуры Read

В. Вывод на экран Show

1. Реализовать внешнюю функцию Make\_тип где тип – тип реализуемой структуры. Функция должна получать значения для полей структуры как параметры функции и возвращать структуру как результат.

Задание

Поле first положительное целое число числитель. Поле second положительное целое число. Знаменатель. Реализовать метод ipart выделение целой части дроби first/second. Метод должен проверять неравенство знаменателя нулю.

Контрольные вопросы:

1. Что такое класс?

Класс – абстрактный тип данных, определяемый пользователем и представляет собой модель реального объекта в виде данных или функций для работы с ними.

1. Что такое объект класса?
2. Как называются поля класса?

Атрибуты

1. Как называются функции класса?

Методы.

1. Для чего используются спецификаторы доступа?

Управляют видимостью элементов класса.

1. Для чего используется спецификатор public?
2. Для чего используется спецификатор private?
3. Если описание класса начинается со спецификатора class, то какой спецификатор доступа будет по умолчанию?

Private

1. Если описание класса начинается со спецификатора struct, то какой спецификатор доступа будет по умолчанию?

Public

1. Какой спецификатор доступа должен использоваться пори описании интерфейса класса, Почему?

Private. Для стабильности работы класса.

1. Каким образом можно изменить значения атрибутов экземпляра класса?

C помощью методa set\_

1. Каким образом можно получить значения атрибутов экземпляра класса?
2. С помощью метода get\_
3. Класс описан следующим образом

Struct student

{

String name;

Int group

};

Student \*s = new student;

Как обратиться к полю name объекта s?

s[i].name

1. Класс описан следующим образом

Struct student

{

String name;

Int group

};

Student s;

Как обратиться к полю name объекта s?

s.name

1. Класс описан следующим образом

Class student

{

String name;

Int group

};

Student \*s = new student;

Как обратиться к полю name объекта s?

s[i].get\_name()

1. Класс описан следующим образом

Class student

{

String name;

Int group

public:

};

Student s;

Как обратиться к полю name объекта s?

s.get\_name()

1. Класс описан следующим образом

Class student

{

public:

char name;

Int group

};

Student \*s = new student;

Как обратиться к полю name объекта s?

s.name