

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГАОУ ВО «СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ  
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №6**  
по дисциплине  
«ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»  
на тему  
«Стандартная библиотека шаблонов»

**Выполнил:**  
Дякин Владимир Дмитриевич  
Студент 2 курса группы ПИН-б-о-22-1  
Направления подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
очной формы обучения

**Руководитель работы:**  
Щёголев А. А.  
(ФИО, должность, кафедра)

Ставрополь, 2023 г.

**Цель работы:** изучить стандартную библиотеку шаблонов

**Ход работы:**

Листинг приведён в файлах

[Bus.h](#)

[Bus.cpp](#)

[BusFleet.h](#)

[BusFleet.cpp](#)

[TestBus.h](#)

[TestBus.cpp](#)

[TestBusFleet.h](#)

[TestBusFleet.cpp](#)

[Main.cpp](#)

[LogDuration.h](#)

[LogDuration.cpp](#)

В заголовочном файле *Bus.h* определён класс *Bus*, в файле *Bus.cpp* приведена реализация класса *Bus*. В заголовочном файле *TestBus.h* определены функция тестирования, в файле *TestBus.cpp* приведены реализация функции тестирования. В заголовочном файле *BusFleet.h* определён класс *BusFleet*, в файле *BusFleet.cpp* приведена реализация класса *BusFleet*. В заголовочном файле *TestBusFleet.h* определена функция тестирования, в файле *TestBusFleet.cpp* приведена реализация функции тестирования. В файле *Main.cpp* реализована функция *main*, тестирующая классы *Bus* и *BusFleet*, и предоставляющая интерфейс для работы с ними. Ниже приведена UML диаграмма классов *Bus* и *BusFleet* (Рисунок 1 – UML диаграмма классов *Bus* и *BusFleet*). Также был определён класс *LogDuration* в файле *LogDuration.h*, а в файле *LogDuration.cpp* была приведена его реализация. Этот класс нужен для оценки эффективности классов.

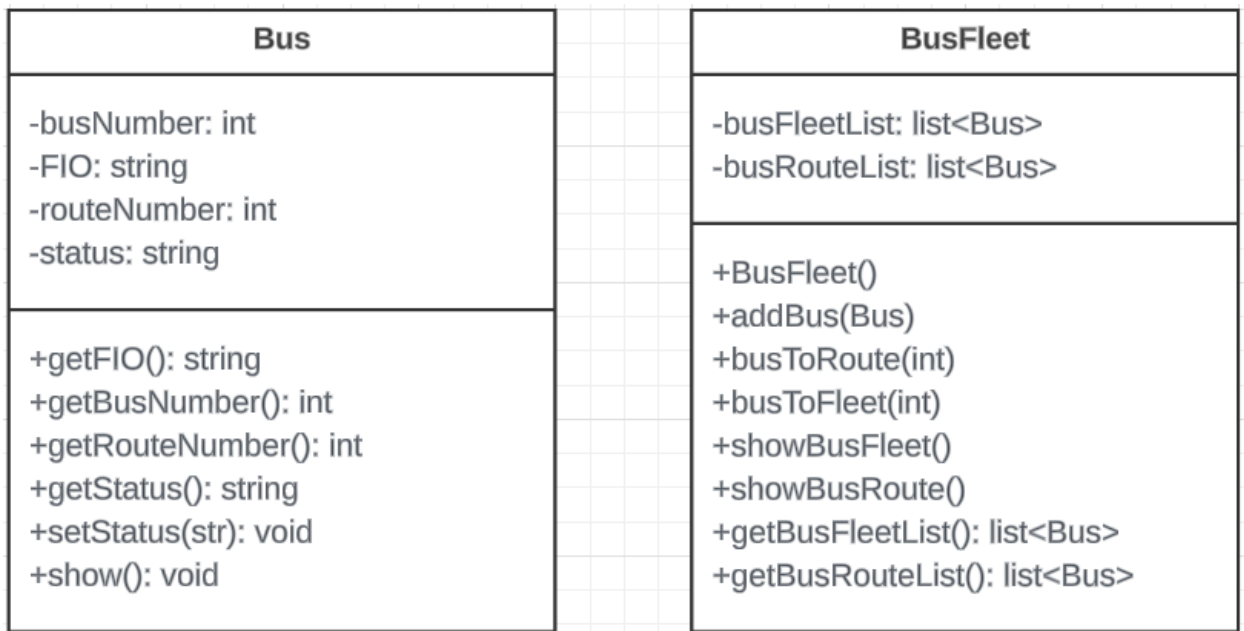


Рисунок 1 – UML диаграмма классов *Bus* и *BusFleet*

**Вывод:** были изучены стандартные библиотеки шаблонов.