



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИРЭА – Российский технологический университет»

РТУ МИРЭА

Институт информационных технологий (ИИТ)
Кафедра практической и прикладной информатики (ППИ)

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ №7
по дисциплине «Анализ и концептуальное моделирование систем»

Студент группы *ИКБО-21-23 Лисовский И.В.*

(подпись)

Старший
преподаватель *Свищёв А.В.*

(подпись)

Москва 2025 г.

Содержание

1 Цель работы.....	3
2 Индивидуальный вариант	3
3 Выполнение практической работы	3
4 Вывод	6

1 Цель работы

Научиться строить модель реализации.

2 Индивидуальный вариант

№19 - Моделирование работы автошколы.

3 Выполнение практической работы

На рисунке 1 представлена построенная диаграмма компонентов в соответствии с рассматриваемой системой «Моделирование работы автошколы».

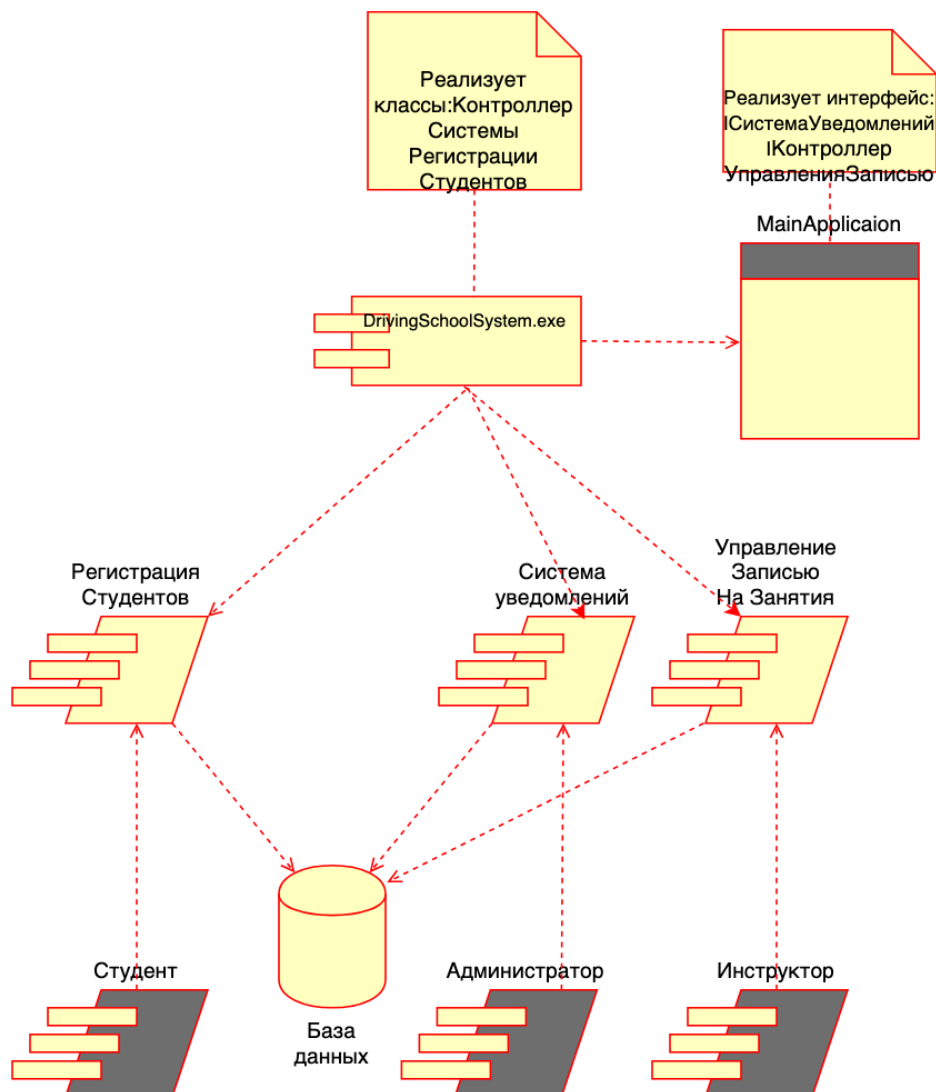


Рисунок 1 – Диаграмма компонентов автошколы

В данной диаграмме компонентов показана структура программной системы, реализующей процесс обучения в автошколе.

Система состоит из исполняемого файла DrivingSchoolSystem.exe, который взаимодействует с основными модулями: РегистрацияСтудентов (отвечает за приём и учёт новых учащихся); УправлениеЗаписьюНаЗанятия (планирование расписания и распределение инструкторов); Уведомления (рассылка напоминаний о занятиях и проверке теории).

Также отображены интерфейс MainModule и реализуемые классы и интерфейсы контроллеров.

Компоненты взаимодействуют между собой, а также с пользователями системы — Студентом, Администратором и Инструктором, которые представлены в виде внешних компонентов.

Все модули используют единую базу данных, где хранятся сведения об учащихся, инструкторах, занятиях и их статусах.

На рисунке 2 представлена диаграмма развертывания.

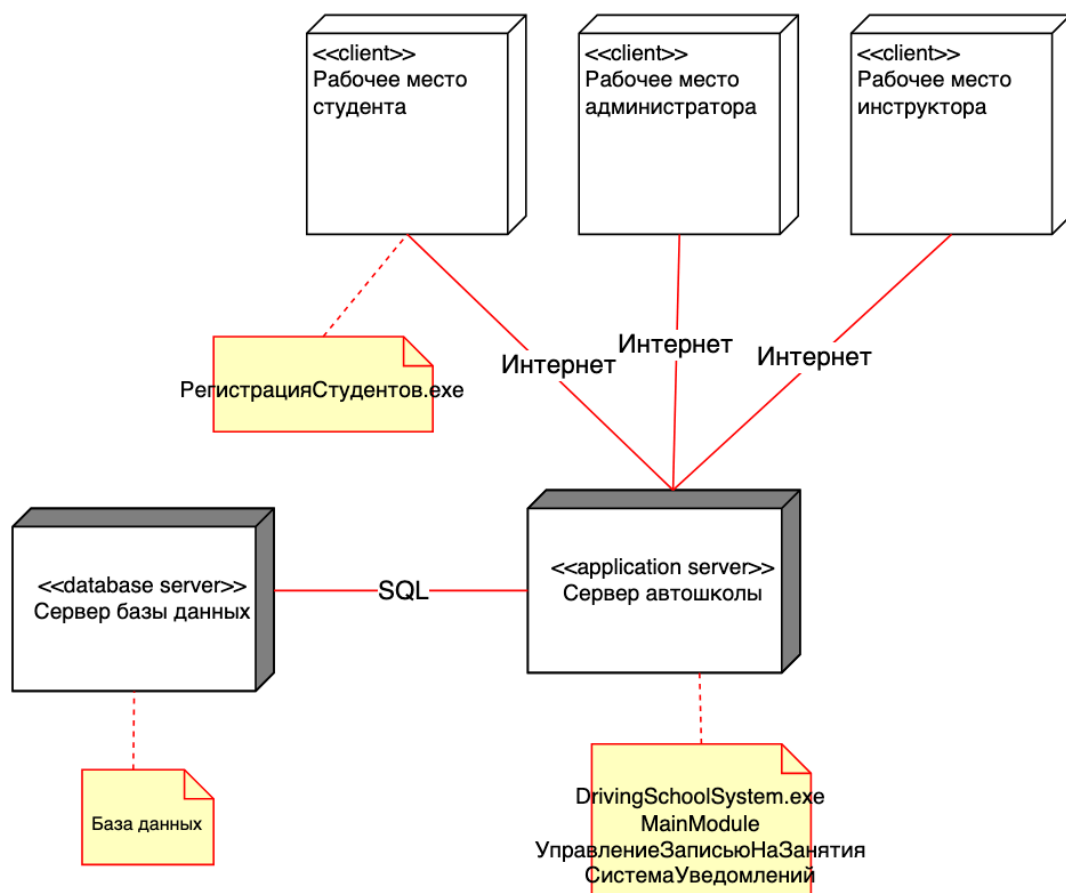


Рисунок 2 – Диаграмма развертывания

На диаграмме развертывания показано физическое распределение компонентов системы «Моделирование работы автошколы».

Программы развернуты на сервере приложений (<<application server>>), где размещены модули DrivingSchoolSystem.exe, MainModule, УправлениеЗаписьюНаЗанятия, Уведомления и другие.

Взаимодействие с пользователями осуществляется через рабочие станции: Рабочее место студента; Рабочее место администратора; Рабочее место инструктора; соединённые по сети.

Хранение данных осуществляется на выделенном сервере базы данных (<<database server>>), к которому сервер приложений обращается по

протоколу SQL. Также отражены развёрнутые исполняемые модули и соединения между узлами.

4 Вывод

В ходе работы были изучены принципы построения диаграмм компонентов и развертывания, а также созданы диаграммы, моделирующие организацию работы автошколы.