

# Оглавление

<b>Введение</b>	<b>3</b>
<b>1 Аналитическая часть</b>	<b>4</b>
1.1 Формализация задачи . . . . .	4
1.2 Формализация данных . . . . .	4
1.3 Типы пользователей . . . . .	6
1.4 Анализ существующих решений . . . . .	9
1.4.1 Критерии . . . . .	9
1.4.2 Мобильное приложение горнолыжного курорта «Газ- пром» . . . . .	10
1.4.3 Мобильное приложение горнолыжного курорта «Courchevel» . . . . .	11
1.4.4 Мобильное приложение горнолыжного курорта «Роза Хутор» . . . . .	12
1.4.5 Сравнение существующих решений . . . . .	14
1.5 Анализ баз данных . . . . .	14
1.5.1 Классификация баз данных по месту хранения инфор- мации . . . . .	15
1.5.2 Выбор БД по месту хранения информации . . . . .	15
<b>2 Конструкторская часть</b>	<b>17</b>
2.1 Функциональная модель . . . . .	17
2.2 Проектирование базы данных . . . . .	17
2.3 Алгоритм расчета времени в очереди на подъемник . . . . .	21
<b>3 Технологическая часть</b>	<b>23</b>
3.1 Проектирование архитектуры приложения . . . . .	23
3.2 Выбор in-memory СУБД . . . . .	24
3.2.1 Memcached . . . . .	24
3.2.2 Redis . . . . .	25
3.2.3 Tarantool . . . . .	26
3.2.4 Выбор СУБД для решения задачи . . . . .	27
3.3 Выбор инструментов разработки . . . . .	28

3.4	Детали реализации . . . . .	28
3.4.1	Ролевая модель . . . . .	28
3.4.2	Реализация функции для расчета времени в очереди на подъемник . . . . .	29
3.4.3	Модели хранения данных . . . . .	30
3.5	Интерфейс приложения . . . . .	33
<b>4</b>	<b>Исследовательская часть</b>	<b>40</b>
4.1	Цель эксперимента . . . . .	40
4.2	Технические характеристики . . . . .	40
4.3	Описание эксперимента . . . . .	40
4.3.1	Сравниваемые алгоритмы . . . . .	41
4.3.2	Используемые данные . . . . .	45
4.4	Результаты эксперимента . . . . .	45
	<b>Заключение</b>	<b>48</b>
	<b>Список использованных источников</b>	<b>49</b>