

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * *

Во второй главе анализируются методы и средства разработки мобильного приложения, выбирается стандарт жизненного цикла приложения.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * *

АННОТАЦИЯ	1
ВВЕДЕНИЕ	3
Постановка задачи на проектирование мобильного приложения	5
Обзор литературы	6
1 Анализ предметной области	11
1.1 Выбор средств разработки мобильного приложения	11
1.2 Выбор архитектуры системы	17
1.3 Выбор математического аппарата для прогнозирования уровня заказов 23	
2 Технологические основы разработки мобильного приложения	36
2.1 Обзор и анализ основных методов и средств разработки информационных систем	36
2.2 Жизненный цикл разработки мобильных приложений	39
2.3 Обзор средств разработки мобильных приложений	42
3 Описание разработанного приложения	48
3.1 Структура серверной части приложения	48
3.2 Структура мобильной части приложения	60
ВЫВОДЫ	67
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	68
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	68
Приложение. Фрагмент листинга программного кода	71

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Сегодня объектный анализ и проектирование выходят на первый план среди технологий создания виртуальных моделей систем. Но все же сейчас данная методология еще располагается на этапе развития и совершенствования, другими словами - становления.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Созданная в результате виртуальная модель системы дает возможно более полно оценить возможности управления системой, выявляя ее оптимальные траектории трех ее состояний: прошлого, настоящего и будущего.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

1. Провести анализ предметной области и сформулировать постановку задачи;

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

4. Разработать и описать программное и информационное обеспечение информационной системы;

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Постановка задачи на проектирование мобильного приложения

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Для разработки мобильного приложения для учета заказов доставки воды необходимо решить следующие основные задачи:

— Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

— Фрагмент удален * * * * *

— Разработать базу данных для мобильного приложения для учета заказов доставки воды;

— Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

— Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

— Заполнить справочники мобильного приложения для учета заказов доставки воды первоначальной информацией;

Фрагмент удален * * * * *

• Фрагмент удален * * * * *

* * * *

• Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

• повышение оперативности в выполнении операций формированию заказа со стороны клиента;

• Фрагмент удален * * * * *

• Фрагмент удален * * * * *

• повышение эффективности управления деятельностью компании.

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

При вводе, редактировании и удалении данных изменения сразу же
должны отображаться в списках.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Обзор литературы

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Объединение указанных инструментов осуществляется по трем
основным направлениям (блокам): клиент; - взаимоотношения - управление
(рисунок 1).



Рисунок 1 Основные блоки концепции CRM

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * *

При этом конкретная модель поведения с клиентом может зависеть не только от характера бизнеса, но и от ситуации в конкретно взятый момент времени.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Процесс функционирования CRM-концепции в организации можно выразить блок-схемой, которая приведена на рисунке 2.



Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Вариант учета вручную оптимален тогда, когда фирма небольшая, а суммарное число постоянных клиентов не превышает 10. Но если число таких клиентов в границах от 120 до 100, а потенциальных клиентов может быть несколько тысяч, то внедрение CRM-концепции повысит объемы информации, которые обрабатывать без спецтехники и БД просто невозможно [17].

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

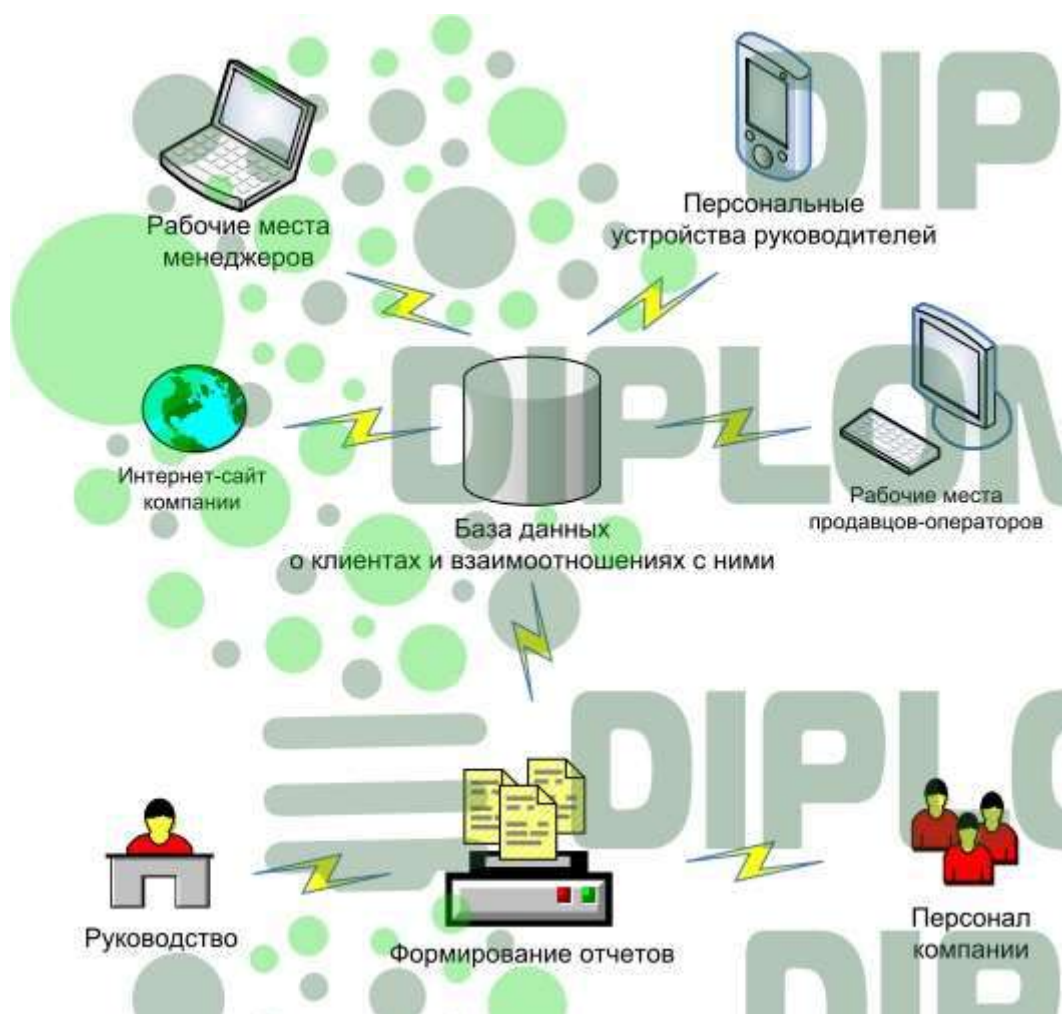
* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Суть создания ИС для авто режима реализации CRM-концепции описана на рис. 3.



Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Важно понимать, что контроль отношений с покупателями - это неостанавливающийся процесс. Поэтому важно проводить обучение нового персонала, который приходит на работу. Тогда, когда клиент применяет CRM-механизмы, важно предоставить ему техподдержку. Также требуется всегда контролировать систему, внедрять улучшения и изменения [20].

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

- Минимизируются затраты на сопровождение продаж и дистрибуцию;

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Как и в других видах коммерции, сейчас есть много разного ПО, которое помогает решать описанную в рамках проекта задачу – упростить учет работы с контрагентами и расчеты с каждым из них. И зачастую, для этого применяются CRM-системы.

1 Анализ предметной области

1.1 Выбор средств разработки мобильного приложения

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Вот поэтому сегодня разработка ПО под ОС Android становится важным процессом в рамках реализации мобильных приложений. Вот почему данная работа, описывающая анализ использования инструментов разработки для ОС Android, очень актуальна.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Комплект проектирования ПО Android (SDK) включает полноценный набор инструментов создателя. Тут есть и отладчик, и эмулятор мобильного устройства, и библиотека, и документация, и варианты кода, а также справочная литература. Сегодня актуальны платформы разработки, работающие на ОС Linux, Mac OS X 10.5.8 или версии новее, а также Windows XP и новее.

Фрагмент удален * * * * *

```

*****
*****
*****
*****
*****

```

Фрагмент удален * * * * *

```

*****
*****
*****
*****
*****
*****

```

Обновление в SDK Android связано с дальнейшим продвижением Android-платформы. SDK поддерживает и более ранние Android-платформы, если разработчики захочет запустить приложения на старых версиях или устройствах. Средства создания называются загружаемыми компонентами, потому по факту загрузки самой новой версии и платформы, все старые платформы и инструменты также могут применяться в последующем для проверки совместимости.

Фрагмент удален * * * * *

```
* * * * *
* * * * *
```

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Имеет 2 компонента: служба в фоне (даемон), работающая в эмуляторе сервиса, запущенного на ПК разработчика, и клиентское ПО (наподобие DDMS), которая устанавливает связь через Сервис.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Реализованное ПО может быть скомпоновано и установлено при помощи обычных инструментов разработки. Но исходя из Android документации, NDK не может применяться лишь для создания ПО, поскольку разработчик определяет методику программирования на C/C++, т.к. использование NDK увеличивает сложность ПО, что явно нельзя назвать плюсом.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален *****

ADK - это устройство, поддерживающее Android Open Accessory Protocol. ADK можно считать Arduino-настраиваемой платформой, подключаемой к устройству посредством USB или Bluetooth и включающая в себя множество датчиков, индикаторов и сенсоров.

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

*

- Любительски сегмент: контроллер для построения робота.

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Android-APIMiner является платформой, которая предоставляет возможности автоматической реализации и извлечения документации Java.doc из реализованных Android-приложений с доступным исходным кодом с возможностями применения. Для роста уровня доступных примеров, APIMiner использует персональный процессуальный статический механизм поиска.



* * * * *
* * * * *
* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *

Basic4Android - это простой и производительный инструмент для разработки ПО на Android-устройства. Язык Basic4Android схож с Visual Basic. В процессе реализации ПО применяется множество различных библиотек. Для того, чтобы запустить реализованное ПО, других runtime-средств не требуется.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *
* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *
* * * * *
* * * * *

Delphi тоже используется для создания Android-приложений с пакетом Object Pascal. Крайняя версия Delphi XE8 реализована Embarcadero Studio.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *
* * * *



* * * * *

Qt для Android, начиная с модификации Qt 5, может создавать приложения для запуска на Android-устройствах версии 2.2.3 (API 10) и более новых. Qt считается начальным решением для мульти-платформенных программ, которые работают на: Android, Linux, IOS, Sailfish OS и Windows. Реализация Qt приложений происходит на языке C++ и QML, и тут важно установить Android NDK и SDK. Qt Creator считается встроенной средой разработки и совместно с Qt Framework используется для реализации мульти-платформенных программ.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Saphir – это ответвление Rebol3 (R3) с открытым кодом. Все возможности R3, а также интерфейс, графика, сеть, файлы и остальные особенности переходят на портативные ОС Android, Windows, Mac, Linux без видимых изменений в коде. Saphir позволяет использовать шаблоны диалектных моделей (DSL) для реализации GUI и создания совокупных вычислительных операций. Малый размер компилятора (0,5—1,5 мегабайт) имеет понятный и простой дизайн от Saphir.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален *****

В качестве языка программирования был выбран Java.

1.2 Выбор архитектуры системы

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

3) многоуровневой архитектуры;

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Архитектура «файл-сервер» предусматривает концентрацию обработки на рабочих станциях (рисунок 1.1).



Рисунок 2 Архитектура «файл-сервер»

- Фрагмент удален *****

- Фрагмент удален *****

- независимость компьютера от сети;

Фрагмент удален * * * * *

- Фрагмент удален * * * * *

- Фрагмент удален * * * * *

- высокая стоимость компьютеров для работы в такой системе;

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *



Рисунок 3 Технология «клиент-сервер»

- Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

- Фрагмент удален * * * * *

- прикладные операции обработки данных, характерные для решения задач данной предметной области;

Фрагмент удален * * * * *

*

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

- прикладные программы, поддерживающие операции второй группы;

Фрагмент удален * * * * *

* * *

* * * *

1) модель доступа к удаленным данным (Remote Data Access — RDA);

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Достоинства технологии «клиент-сервер»:

- Фрагмент удален * * * * *
- Фрагмент удален * * * * *

* * *

Фрагмент удален * * * * *

Недостатки технологии клиент-сервер:

- Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Сетевое многопользовательское приложение создано на базе файл-серверной архитектуры. Информация в виде файлов или файла помещается на файловом сервере [46].

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

В клиент-серверной архитектуре сервер БД не только реализует доступ к общим данным, но и сам занимается обработкой всех этих данных. Клиент отправляет на сервер запросы на чтение или изменение информации, сформированные на языке SQL. Сервер самостоятельно выполняет нужные выборки или изменения, контролируя в каждом процессе согласованность и целостность данных, а итоговое значение в кода возврата или набора записей отправляет на компьютер клиента.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * *

В двухуровневой архитектуре присутствуют два звена: это клиентская ЭВМ и сервер СУБД (рисунок 1.3).



Рисунок 4 Двухуровневая архитектура «клиент-сервер»

- Фрагмент удален * * * * *
- * * * *
- Фрагмент удален * * * * *
- по принципу «толстый сервер» - «тонкий клиент» (рисунок 1.5).



Фрагмент удален * * * * *



Фрагмент удален * * * * *

Построение системы автоматизации по трехуровневой схеме «клиент-сервер» представлено на рисунке 9.



Рисунок 5 Трехуровневая архитектура «клиент-сервер».

Фрагмент удален * * * * *

1.3 Выбор математического аппарата для прогнозирования уровня заказов

Фрагмент удален * * * * *

- Фрагмент удален *****

- Интервальные,

Фрагмент удален *****

Если же параметр временного ряда определен изучаемым явлением в отдельный момент времени, то сумма таких значений составляет моментный временной ряд. Примерами таких рядов служат последовательности финансовых индексов, цен на рынке; показатели, такие как температура среды, влажность, давление, колеблющиеся в конкретные моменты времени, и т.д.

- Фрагмент удален *****

- Фрагмент удален

- Неравноотстоящие.

Фрагмент удален *****

• Фрагмент удален * * * * * E-mail admin@diplom-it.ru * * * *

* * * *

• Фрагмент удален * *

• ВР короткой памяти.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

• Фрагмент удален * * * * *

• Стационарные,

Фрагмент удален

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * *

Горизонт времени, на который выражается значения временного ряда, является временем упреждения. Относительно времени упреждения, задачи прогнозирования можно поделить на:

• * * * * *

• Фрагмент удален

Фрагмент удален

Важно понимать, что для любого временного ряда указанная классификация несет собственные диапазоны. Для разных временных рядов, с отличным временным классификация срочности задач прогнозирования своя.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *
Skype diplom-it.ru E-mail admin@diplom-it.ru

* * * * *

Модель прогнозирования является функциональным представлением, включающим временной ряд и являющееся базовой формой реализации будущих значений процесса. Зачастую, упоминая модели прогнозирования, применяется термин «модель экстраполяции».

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Шаг 2. Выделенный общий класс моделей не маленький. Для подгонки к нужному временному ряду, создаются грубые методы определения подклассов моделей. Такие методы определения применяют качественные оценки временного ряда.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *



Фрагмент удален * * * * *

[illegible]

Фрагмент удален * * * * *

```

** ** ** ** ** ** 
** ** ** ** 
** ** ** ** 
** ** ** ** 

```

Демо-версия работы
Полная версия работы доступна на сайте
www.diplom-it.ru
[Skype diplom-it.ru](http://Skype.diplom-it.ru) E-mail admin@diplom-it.ru

отдельных приемов, и отличается от базовых или друг от друга суммой частных приемов и правилами их использования.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Формализованные методы учитывают модели прогнозирования. Модели прогнозирования делятся на статистические модели и структурные модели.

- Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

- Фрагмент удален

- Фрагмент удален * *

- Экспоненциального сдерживания.

- Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

- Фрагмент удален * * *

- Модели в рамках цепей Маркова;

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Линейная регрессионная модель. Самым простым вариантом регрессионной модели является линейная регрессия. В основу модели положено предположение, что существует дискретный внешний фактор $X(t)$, оказывающий влияние на исследуемый процесс $Z(t)$, при этом связь между процессом и внешним фактором линейна. Модель прогнозирования на основании линейной регрессии описывается уравнением

Изображение удалено

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * *

$$Z(t) = \alpha_0 + \alpha_1 X_1(t) + \alpha_2 X_2(t) + \dots + \alpha_s X_s(t) + \varepsilon_t$$

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

В основу нелинейной регрессионной модели положено предположение о том, что существует известная функция, описывающая зависимость между исходным процессом $Z(t)$ и внешним фактором $X(t)$

Изображение удалено

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Изображение удалено

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

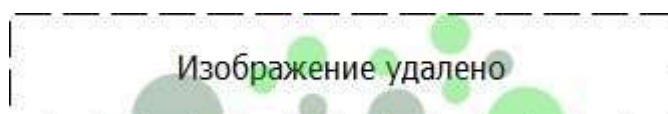
Ивахтенко А.Г.. Модель имеет вид:

$$Z(t) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^s \alpha_i X_i(t) + \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^s \alpha_{i,j} X_i(t) X_j(t) + \sum_{i=1}^s \sum_{j=1}^s \sum_{k=1}^s \alpha_{i,j,k} X_i(t) X_j(t) X_k(t) + \dots$$

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

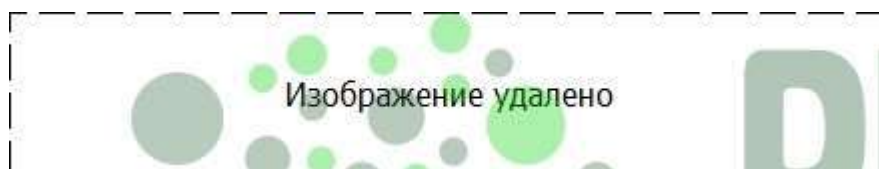


где α — коэффициент сглаживания, $0 < \alpha < 1$; начальные условия определяются как $S(1) = Z(0)$. В данной модели каждое последующее сглаженное значение $S(t)$ является взвешенным средним между предыдущим значением временного ряда $Z(t)$ и предыдущего сглаженного значения $S(t-1)$.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

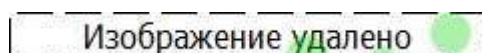
* * * * *



Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *



Здесь $R(t)$ — сглаженный уровень без учета сезонной составляющей

$$R(t) = \frac{\alpha \cdot Z(t-1)}{S(t-L)} + (1 + \alpha) \cdot (R(t-1) + G(t-1))$$

Фрагмент удален * * * *

Изображение удалено | diplom-it.ru

Фрагмент удален * * * * *

Изображение удалено

Величина L определяется длиной сезона исследуемого процесса.
Модели экспоненциального сглаживания наиболее популярны для долгосрочного прогнозирования.

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Основным недостатком нелинейных регрессионных моделей является сложность определения вида функциональной зависимости, а также трудоемкость определение параметров модели. Недостатками линейных регрессионных моделей являются низкая адаптивность и отсутствие способности моделирования нелинейных процессов.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Недостатком данного класса моделей прогнозирования является отсутствие гибкости.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Модели и методы на базе цепей Маркова. Простота и единообразие анализа и проектирования являются достоинствами моделей на базе цепей Маркова.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Недостатками данных моделей являются неоднозначность алгоритма построения структуры дерева; сложность вопроса останова т.е. вопроса о том, когда стоит прекратить дальнейшие ветвления; отсутствие единообразия их анализа и проектирования .

Фрагмент удален * * * * *

Таблица 1.1 Сравнение моделей и методов прогнозирования

Фрагмент удален	* * * * *	Недостатки
-----------------	-----------	------------

Фрагмент удален * * * * *	Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * *	Фрагмент удален функциональной зависимости; трудоемкость нахождения коэффициентов зависимости; отсутствие возможности моделирования нелинейных процессов (для нелинейной регрессии)
Фрагмент удален * * * * *	Фрагмент удален *	трудоемкость и ресурсоемкость идентификации моделей; невозможность моделирования нелинейностей; низкая адаптивность
Фрагмент удален * * * * *	Фрагмент удален * * * * * * * * * *	Фрагмент удален * * * * *
Нейросетевые модели и методы	Фрагмент удален *	Фрагмент удален * * * * *
Модели и методы на базе цепей Маркова	Фрагмент удален * * * * * * * * * *	Фрагмент удален * * * * *
Модели и методы на базе классификационно- регрессионных деревьев	Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * *	Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Метод Хольта используется для прогнозирования временных рядов,
когда есть тенденция к росту или падению значений временного ряда.

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

1. Рассчитываем экспоненциально-сглаженный ряд;

Фрагмент удален * * * * *

Рассмотрим подробнее:

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

• k – коэффициент сглаживания ряда;

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

• $Tt-1$ – значение тренда за предыдущий период;

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

Для первого периода в начале данных экспоненциально-сглаженный ряд равен первому значению ряда (например, объему списанной техники за первый месяц) $L1=Y1$;

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

• Tt – значение тренда на текущий период;

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

• $Lt-1$ – экспоненциально сглаженная величина за предыдущий период;

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Коэффициент сглаживания тренда b задается в ручную и находится в диапазоне от 0 до 1.

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

$\hat{Y}_{t+p} = L_t + p \cdot T_t$, где

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

• p – порядковый номер периода, на который делаем прогноз;

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

2 Технологические основы разработки мобильного приложения

2.1 Обзор и анализ основных методов и средств разработки информационных систем

Инструменты, методики и принципы являются средствами проектирования, составляющими основу проекта любой ИС. Методология создается через конкретные технологии и включенные в них стандарты, инструменты и методики, поддерживающие реализацию процессов ЖЦ.

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

- Нотаций в текстовом и графическом виде, которые используются для отражения реализуемой системы.

- Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

- Фрагмент удален * * * * *

- обеспечение гарантированного достижения целей разработки информационной системы с заданным качеством и в установленное время;

- Фрагмент удален * * * * *

- Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

- обеспечение минимального времени получения работоспособной ИС;

- Фрагмент удален * * * * *

- Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Нынешние инструментальные средства проектирования включают в себя обширную область поддержки различных технологий создания ИС: от обычных методик анализа и документирования до полноценных комплексов автоматизации процессов производства.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Чаще всего к CASE-средствам можно отнести любое программное средство, которое может автоматизировать ту или иную совокупность процессов ЖЦ и имеет некоторые основные особенности:

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

- Применение специализированного организованного хранилища (репозитория) проектных метаданных.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

- Проектирующие средства, которые поддерживают самые распространенные методологии разработки и применяются для реализации проектных спецификаций компонентов и интерфейсов системы, алгоритмов и структур данных, архитектурных системных решений;

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

- Инжиниринговые средства, поддерживающие изучение программных кодов и схем БД для создания на их основе различных проектных спецификаций и моделей.

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

- Средств конфигурирования;

Фрагмент удален * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

- Используемые методологии и модели систем и БД;

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

При выборе инструментальных средств проектирования главным является вопрос о том, будет ли программа локальной, или она должна быть распределенной. Причем следует понимать, что все современные средства разработки приложений позволяют разработать и тот и другой варианты

реализации программы. Учитывая, что проектируемое в данной дипломной работе автоматизированное рабочее место должно являться частью более общей информационной системы, следует заложить возможность распределенной работы.

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

– использование возможностей Internet-технологий.

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

2.2 Жизненный цикл разработки мобильных приложений

Фрагмент удален * * * * *

Для того чтобы наглядно рассмотреть достоинства и недостатки существующих типов мобильных приложений, приведем в качестве примера сравнительную таблицу основных критериев см. табл. 2.1.

Таблица 2.1 Сравнение основных видов мобильных приложений

Вид * * * * *	Доступ к функционалу устройства	* * * * *	Стоимость * * * * *	Фрагмент удален * * * * *	* * * * * одобрения
------------------	---------------------------------------	-----------	------------------------	---------------------------	---------------------

*****	*****	очень *****	*****	доступно	*****
*****	*****	очень *****	*****	доступно	*****
Фрагмент удален *	частичный	*****	*****	*****	отсутствует

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

- Фоновые приложения, которые работают тогда, когда необходимо сделать настройку;

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

- Сложные приложения, к котором можно отнести программу - утилиту, включающую в себя ряд инструментов: чистка кэша, демонстрация данных о мобильном устройстве, удаление установленных программ.

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

- Мобильные игры, которые считаются наиболее востребованным сегментом рынка;

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

- Платные, которые нужно покупать в магазине;

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

- Бесплатное, но с рекламой внутри.

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Спиральная модель чаще всего на первый план выносит стартовый этап разработки – подготовку стратегии, проектированию и анализу, где все используемые решения проверяются и обосновываются посредством создания прототипа. Каждый виток спирали влечет генерацию новой версии или вариации ПО. На них можно уточнять цели и характеристики проекта, его качество, а также выявлять работы на другом витке. Таким образом, обосновываются и уточняются детали проекта, и в результате выражается финальный вариант, который и реализуется.

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

- Параллельная стратегия, которая подразумевает смену старой на новую;

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

- Узкое место – в рамках выбора узкого места план реализуется лишь для него, а также для сотрудников, которые в нем задействованы.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

2.3 Обзор средств разработки мобильных приложений

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Обзор средств создания ПО на Android.

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
*****  
*****  
*****  
*****  
*****
```

IntelliJ IDEA.

Фрагмент удален * * * * *

```
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
* * * * *
```

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Важно отметить, что этот проект нельзя назвать открытым, но команда разработчиков постоянно публикует обновления с корректировкой ошибок.

Фрагмент удален * * * * *

```
* * * * *
```

```
* * * * *
```

Фрагмент удален

Фрагмент удален * * * * *

**

Intel Mobile Development Kit for Android: Является специальной средой создания Android-программ от Intel. Имеет ряд мощных утилит для реализации приложений и игр, которые включают все требуемые компоненты платформы Intel System Studio. Поддерживаемые языки: C, C ++, C #, Fortran, Java.

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

- Intel Energy Profiler позволяет производить разнообразный анализ энергопотребления и эффективности работы для создателей ПО;

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

- Исследователь видеосистем, занимающийся оптимизацией скорости работы видеосистем на базе GPU. Реализует изучение системной производительности в онлайн-режиме;

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

- Intel* Threading Building Blocks (Intel* TBB) – актуальный сборник шаблонов C++;

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

- Процессор, которые увеличивает производительность системы благодаря Intel*VT.

Фрагмент удален *****

Это базовая IDE для создания ПО для iOS, так что нет смысла описывать ее аналоги.

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****
Фрагмент удален **

IDE для создания приложений на Windows Phone. Добавив в нее плагин для Windows Phone SDK, разработчик имеет полноценный инструмент, включающий все нужное для разработки.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Сравнение сред показана в таблице 2.6.

Таблица 2.2 Сравнение сред для разработки мобильных приложений

* * *	Язык	* * * * *	Мобильные	* * *
* * * * *	Фрагмент удален *	* * * * *	платформы для	
* * * *			разработки	
Studio	Фрагмент удален * *	да	* * * *	нет

3 Описание разработанного приложения

3.1 Структура серверной части приложения

Фрагмент удален * * * * *

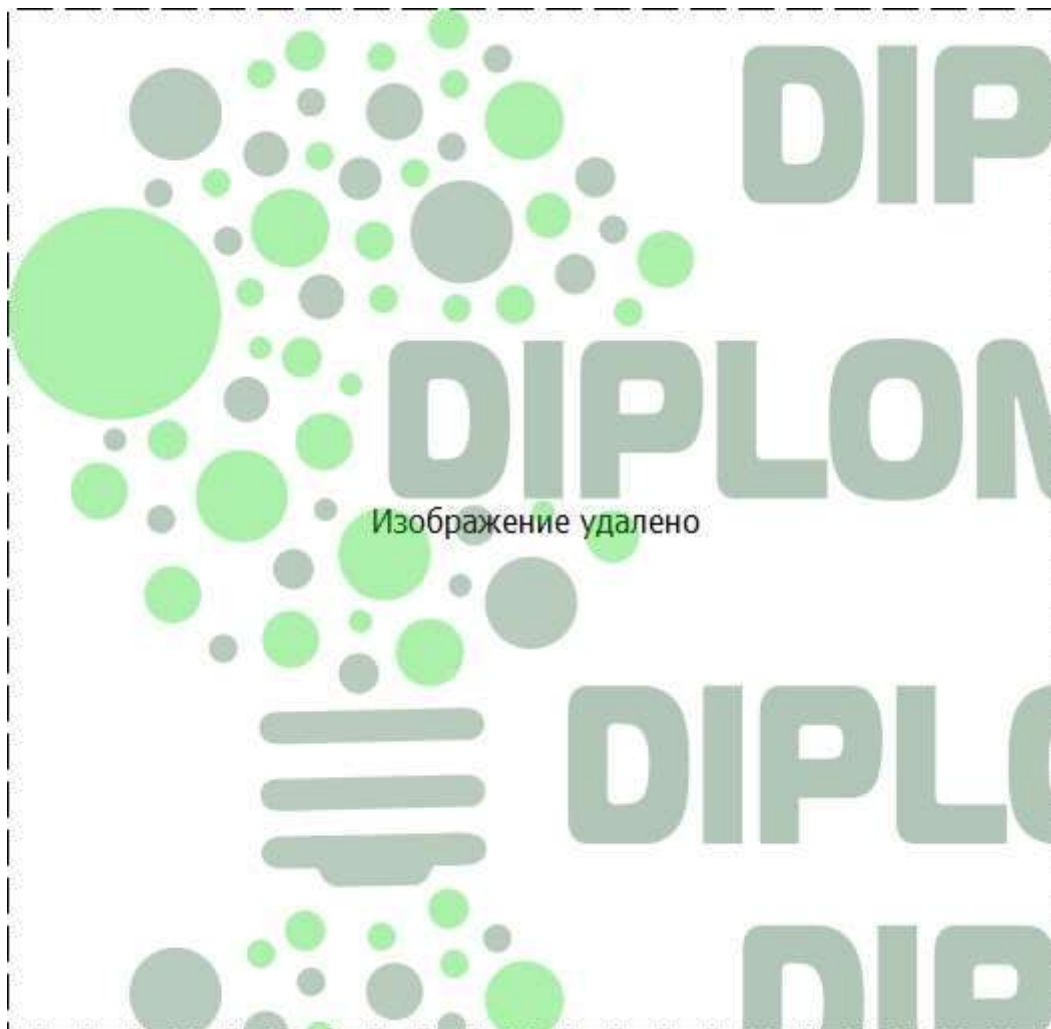


Рисунок 6 Общая схема работы информационной системы

В состав приложения входят следующие элементы:

- Фрагмент удален * * * * *
- Фрагмент удален * * * * *
- База данных Mysql.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

2. Функционал для оформления заказов в офисе организации
сотрудниками организации;

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

5. Функции Dashboard (прогнозирование количества продаж);

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

- Такая модель обязана включать всю достаточную и требуемую
информацию для простой реализации БД;

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Для выделения подобных взаимосвязей между сущностями
используются некие связи. Связь допустима, если представители сущностей
логически тоже связаны.

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

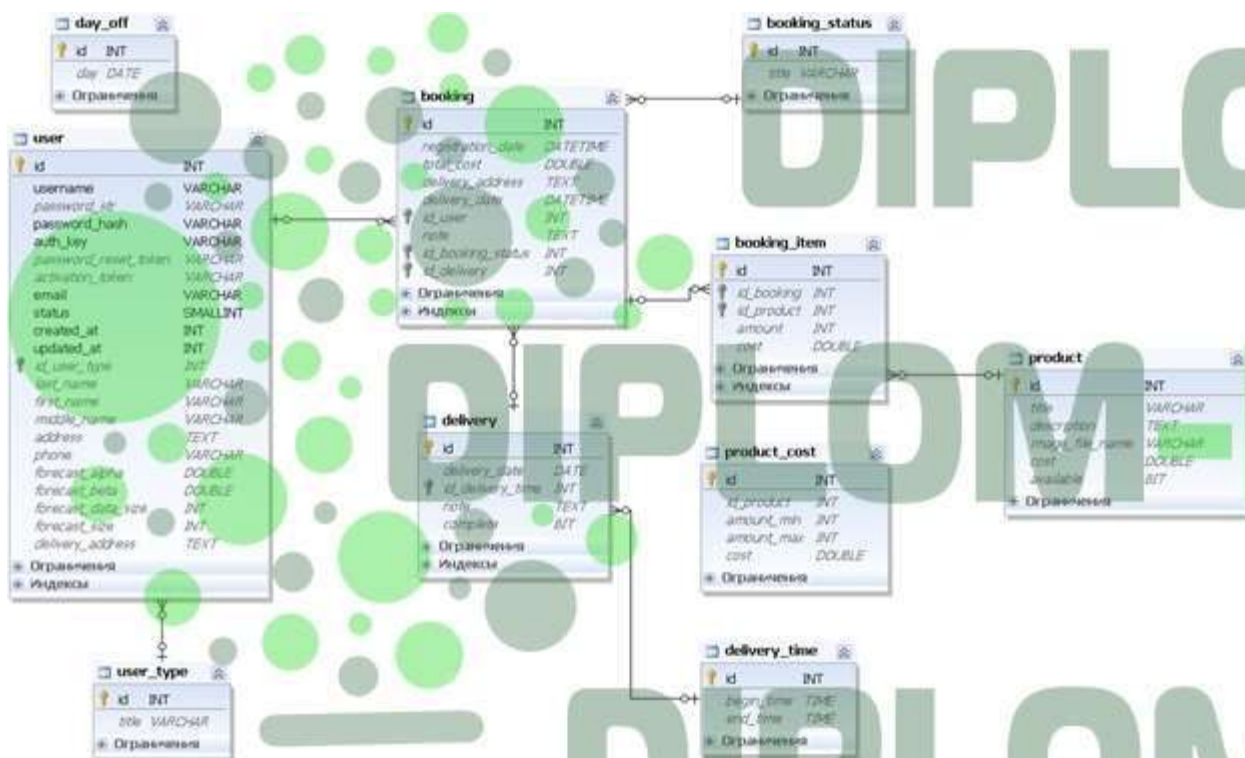


Рисунок 7 Схема базы данных

Описание таблиц базы данных приведено в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Описание таблиц базы данных

Фрагмент удален *	* * * * *
booking	* * *
* * * * *	Фрагмент удален
booking_status	* * * * *
* * * *	Выходной день
* * * * *	* * * * *
delivery_time	Фрагмент удален
* * * *	* * *
product_cost	Фрагмент удален * * * * *
* * *	Пользователь
* * * * *	Фрагмент удален *

Для каждой таблицы базы данных создается модель (Model из Model-View-Controller). Все модели нашего проекта располагаются в директории «basic\models».

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Представления, соответствующие действиям контроллеров, располагаются в папке «basic\views».

Фрагмент удален * * * * *	Описание действия
* * *	
Фрагмент удален *	
* * *	Фрагмент удален * * * * *
View	Фрагмент удален * * * *
* * * *	Фрагмент удален * * * *
Update	Фрагмент удален * * * * *
* * * *	Метод удаления записи

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Т.е. в данном случае обращение пользователя к действию системы осуществляется через GET запрос протокола HTTP. Ядро Yii2 выполняет интерпретацию данного запроса, передает запрос в соответствующий контроллер, контроллер проверяет права доступа пользователя для обращения к действию, выполняет действие (Index, View, Create и т.д.) и выдает пользователю результат. Результатом данного действия является html-код, который отображается браузером следующим образом:

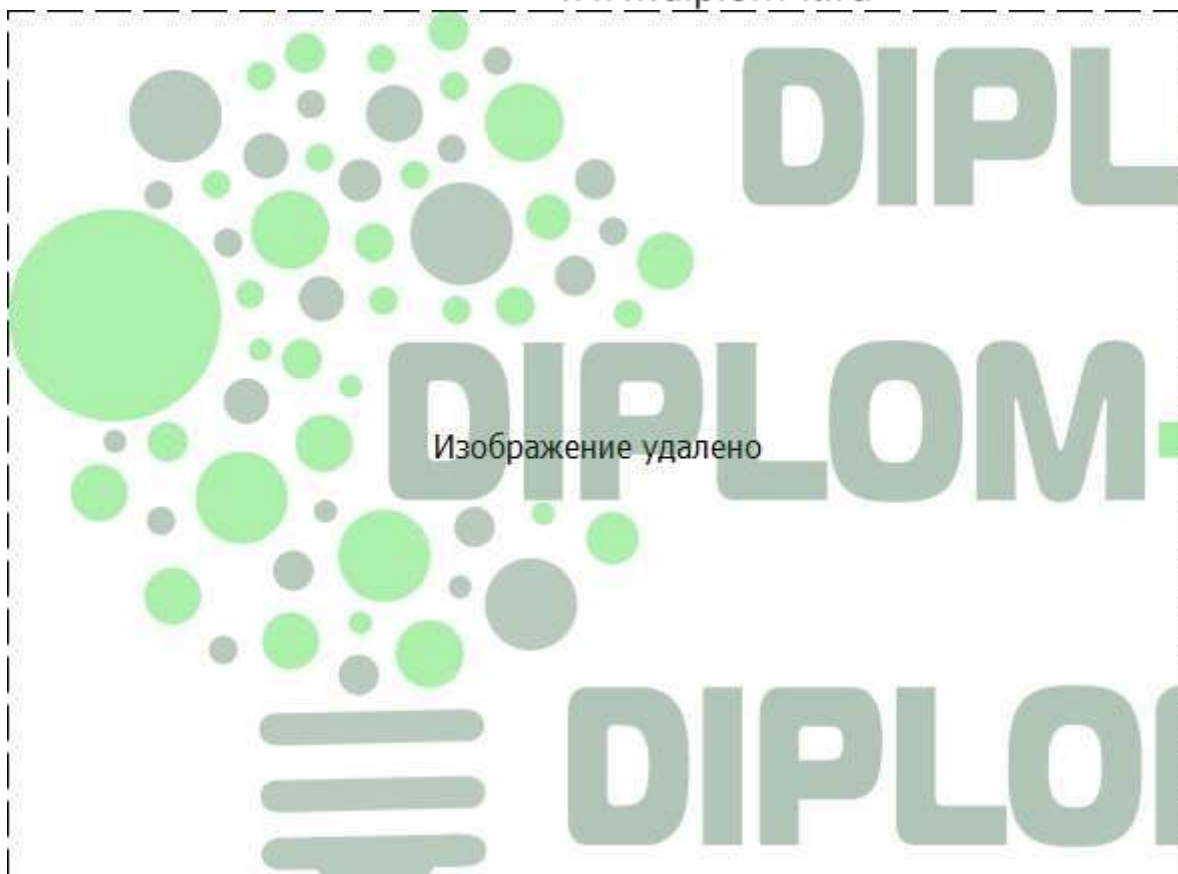


Рисунок 8 Отображение html кода

Фрагмент удален * * * * *

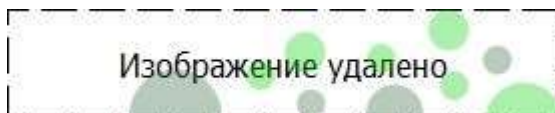
* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *



Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

При прогнозировании данным методом возникает два затруднения:

- Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Прогнозирование можно выполнить для конкретного наименования товара (данный функционал встроен в модель «Product», а просматривать результаты прогнозирования можно в действии «View», класса «ProductController»).

Фрагмент удален * * * * *



Рисунок 9 Авторизация

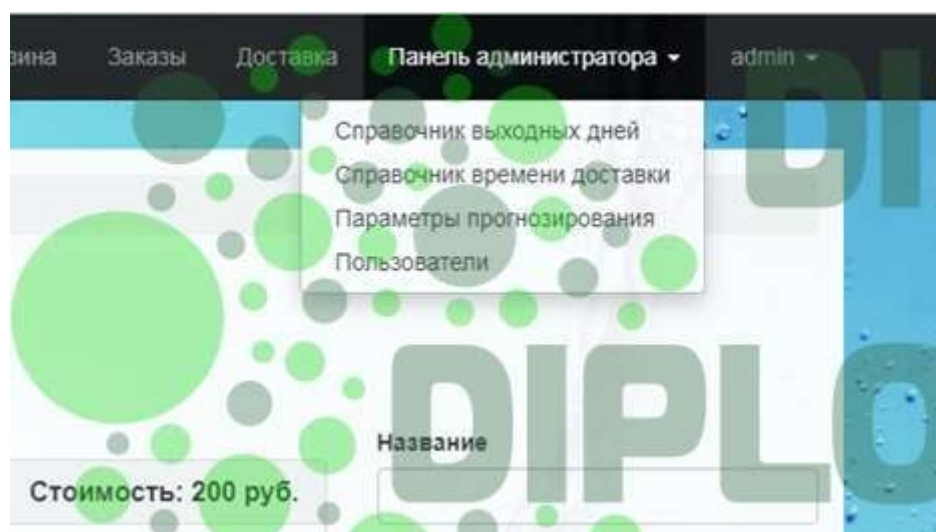


Рисунок 10 Справочники системы

Таким образом, администратор управляет справочником выходных дней, времени доставки, параметрами прогнозирования и пользователями.



Рисунок 11 Справочник выходных дней



Рисунок 12 Справочник времени доставки



Рисунок 13 Справочник параметров прогнозирования

WaterPunk

Каталог Корзина Заказы Доставка Панель администратора admin

Главная Пользователи

Пользователи

Добавить пользователя

Показаны записи 1-3 из 3.

#	Фамилия	Имя	Отчество	Телефон	Логин	Тип пользователя	Статус
1	Зайцев	Алексей	Петрович	8-800-578-55-65	admin	Администратор	Активен
2	Иванов	Павел	Владимирович		user1	Пользователь	Активен
3	Гудова	Анна	Сергеевна		user1	Пользователь	Зарегистрирован

Рисунок 14 Справочник Пользователи

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *



Рисунок 15 Просмотр сведений по товару



Рисунок 16 Редактирование товара

Также администратор (как и менеджер) управляет заказами , поступающими от клиентов как из мобильного приложения, так и из веб-версии приложения.



Рисунок 17 Список поступивших заказов

Фрагмент удален * * * * *



Рисунок 18 Состав заказа



Рисунок 19 Редактирование заказа

Фрагмент удален * * * * *
* * * * *

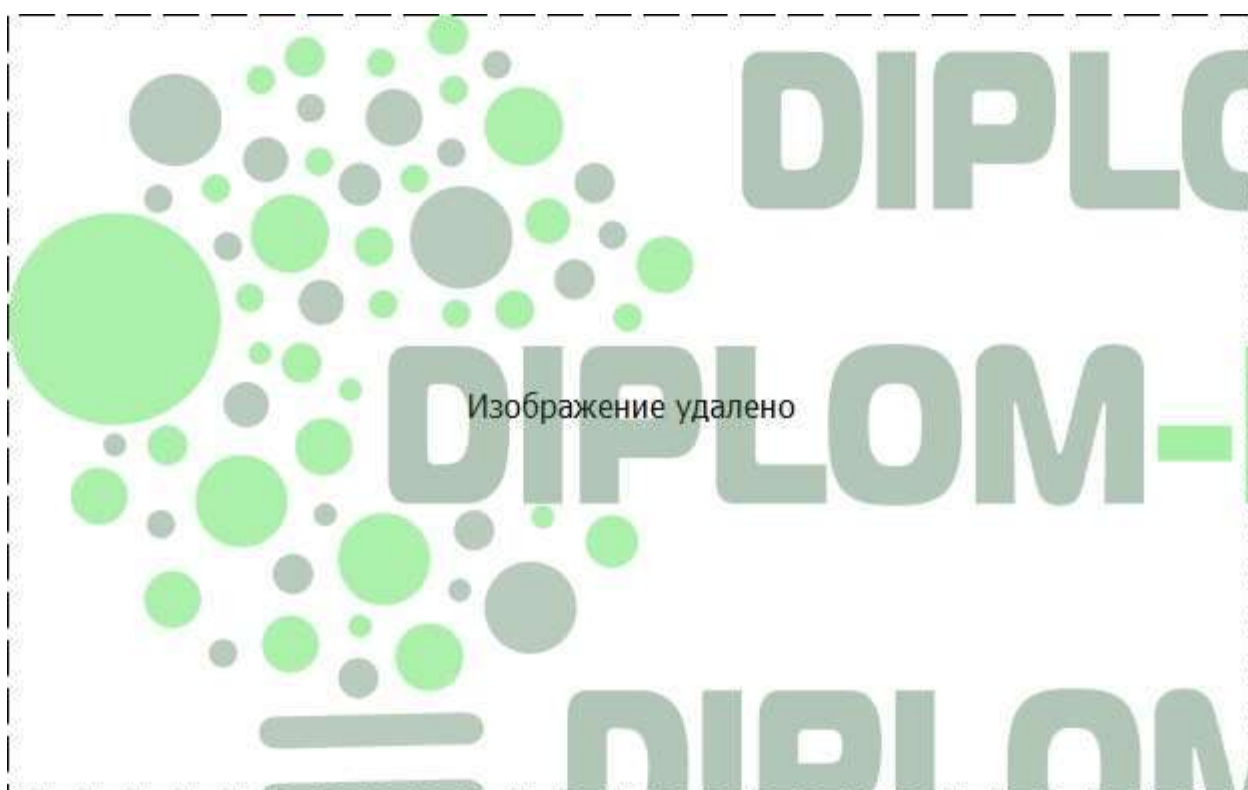


Рисунок 20 Сообщение и неверном выборе даты доставки

Для получения прогноза по товарам администратор редактирует
параметры прогнозирования:



Рисунок 21 Редактирование параметров прогнозирования

Фрагмент удален * * * * *

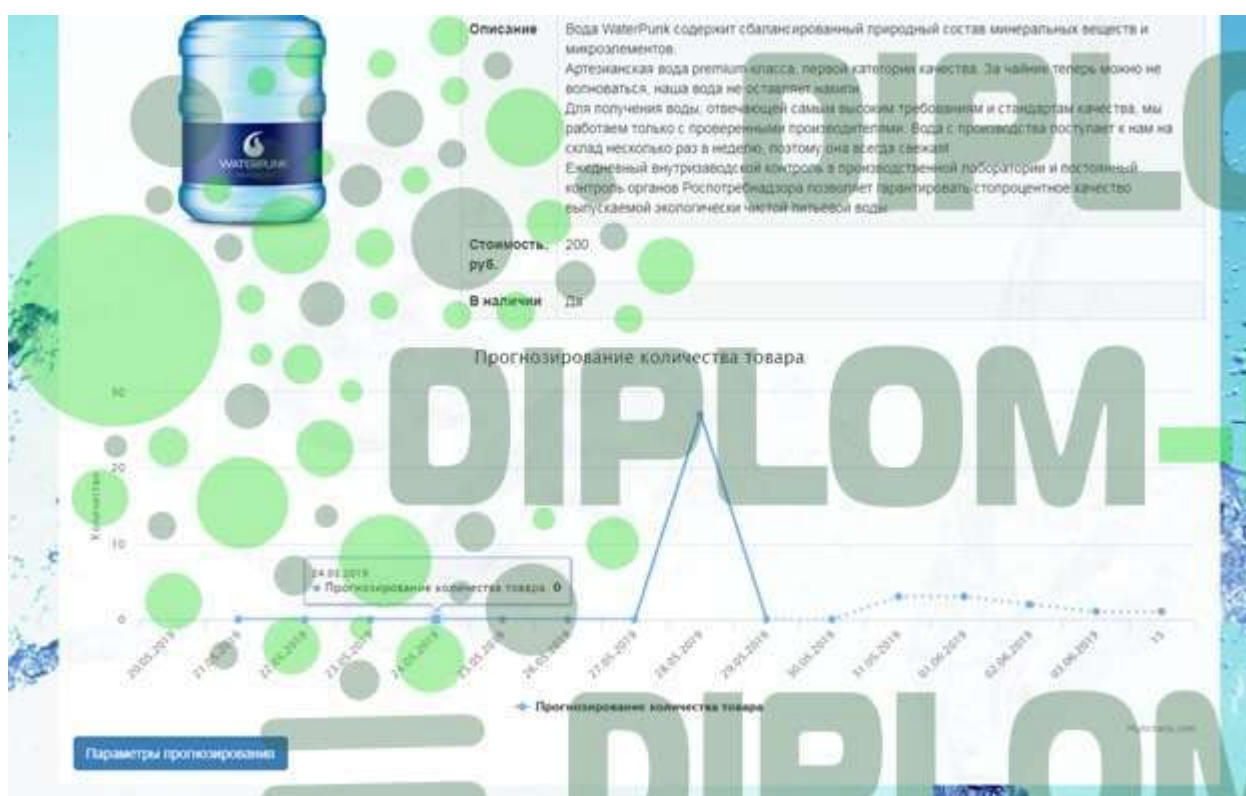


Рисунок 22 Прогноз количества товаров в заказе

3.2 Структура мобильной части приложения

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Таблица 3.2 Основные модули

Фрагмент удален	Фрагмент удален * * *	* * * * *
udmData.pas	* * * *	Фрагмент удален * * *
ufLogin	* * * *	Фрагмент удален *
ufMain.pas	* * * *	Фрагмент удален * * *
Фрагмент удален	TfSettings	Фрагмент удален * * * * *
Фрагмент удален * * *	TfTradePointStat	Фрагмент удален * * * * * * *
* * * * *	TfSale	Фрагмент удален * * * * * * *
Фрагмент удален *	* * * * * *	Форма вывода информации по товарам.
Фрагмент удален * *	Фрагмент удален	Форма вывода информации по категориям товаров.

Фрагмент удален * * * * * * * * * * * *

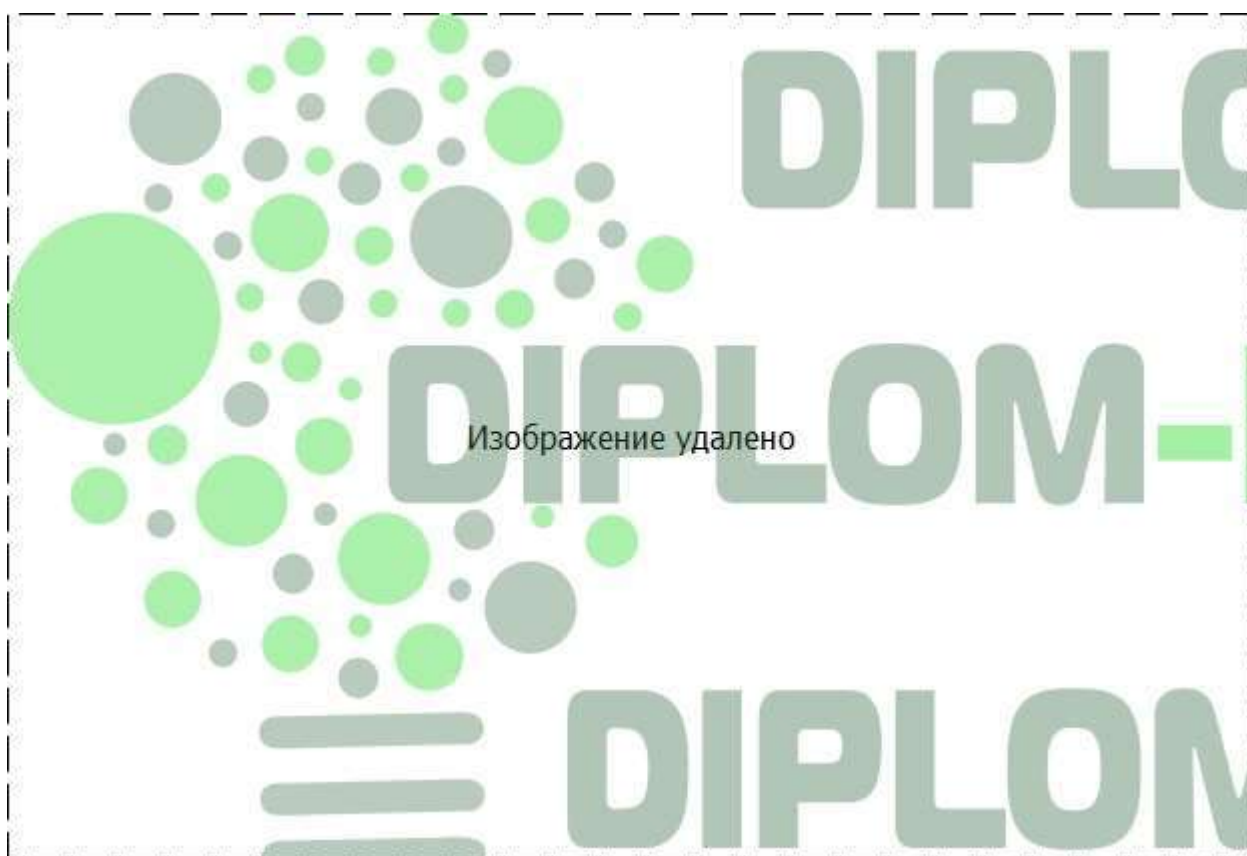


Рисунок 23 Диаграмма классов

Фрагмент удален * * *

Класс главной «Activity» приложения. Из данного класса выполняется вызовы других «Activity».



Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * *

Фрагмент удален * * * *

Класс, реализующий надстройку над "SQLiteOpenHelper".

Фрагмент удален * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Класс «BasketFragment»

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Класс, реализующий экран – «профиль пользователя», который
содержит данные пользователя и реализует возможность редактирования этих
данных.

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * *

Класс, реализующий авторизацию пользователя.

Фрагмент удален * * * * *





Рисунок 24 Главная страница приложения



Рисунок 25 Страница авторизации

Sl MegaFon 19:42 n-it.ru

Регистрация

Логин

Пароль

Подтверждение пароля

Фамилия

Имя

Отчество

Номер телефона

РЕГИСТРАЦИЯ

Рисунок 26 Страница регистрации

После входа в приложение пользователь видит каталог предлагаемых товаров, выбирает необходимые, добавляет в заказ и оформляет его.



Рисунок 27 Каталог

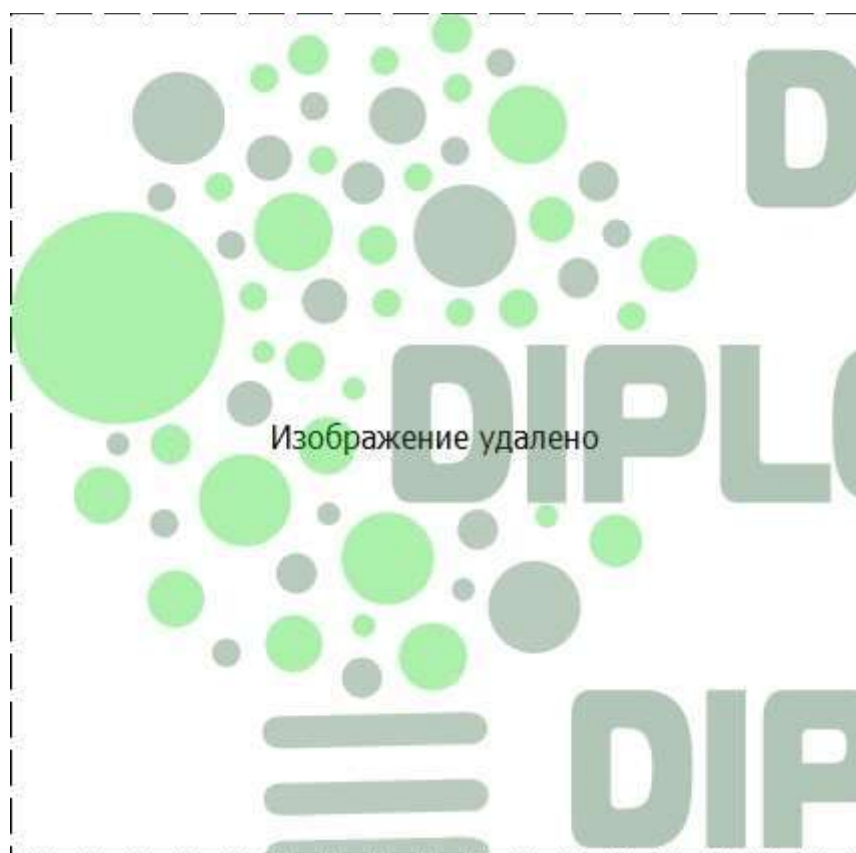


Рисунок 28 Оформление заказа

Фрагмент удален * * * * *
* * * * *

Выводы

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Серверная часть предназначена для использования администратором и менеджером компании. Данные пользователь могут управлять заказами и осуществлять управление работой системы, в том числе каталогом товаров, настройками интервалов доставки и другими параметрами.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Практическая часть подразумевает построение модели и описание рассматриваемой информационной системы. Полнота практической часть обусловлена наличием таблиц баз данных этой информационной системы, а также описанием сценариев ее основной работы, что позволяет создать функционирующее приложение.

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

* * * * *

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1 Android Studio - [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<http://developer.android.com/sdk/index.html> (Дата обращения: 25.05.2019).

2 Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * *

3 Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

4 App Inventor Book, Classic version - [Электронный ресурс] - Режим
доступа: <http://www.appinventor.org/book> (Дата обращения: 25.05.2019).

5 Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

6 Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

7 Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

8 Google: 3 Billion Android Apps Installed; Downloads Up 50 Percent
From Last Quarter - [Электронный ресурс] - Режим доступа:
<http://techcrunch.com/2011/04/14/google-3-billion-android-apps-installed-up-50-percent-from-last-quarter/> (Дата обращения: 25.05.2019).

9 Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

10 Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

11 Авдошин А.А., Песоцкая Е.В.: Информатизация бизнеса.
Управление рисками, - М., ДМК-Пресс, 2011 г., 176 с.

12 Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

13 Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

14 Вигерс, Битти: Разработка требований к программному
обеспечению, - М., Издательство: BHV, 2014 г., 736 стр.

15 Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

16 Фрагмент удален *

* *

17 Фрагмент удален *

* * * * * * * *

18 Исаев Г.А.: Проектирование информационных систем. Учебное
пособие, - М., Омега-Л, 2015 г., 424 с.

19 Фрагмент удален *

* * * * * * * * * *

Фрагмент удален *

* * * * * * * *

Приложение. Фрагмент листинга программного кода

```
package com.carpark.application.database;
```

```
Фрагмент удален * * * * *
```

```
Фрагмент удален * * * * *
```

```
import android.database.Cursor;
```

```
Фрагмент удален * * * * *
```

```
Фрагмент удален * * * * *
```

```
Фрагмент удален * * * * *
```

```
import java.util.Calendar;
```

```
Фрагмент удален * * * *
```

```
/**
```

```
Фрагмент удален * * * * *
```

```
* * * * *
```

```
* Данный класс является надстройкой над "DatabaseHelper".
```

```
*/
```

```
Фрагмент удален * * * *
```

```
* * * *
```

```
* Объект "databaseHelper"
```

```
* * * *
```

```
Фрагмент удален * * * * *
```

```
* * * *
```

```
* База данных
```

```
* * * *
```



/**

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

* @param context Контекст

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

try {

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

} catch (Exception exception) {

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

}

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

*

* * * *

* @param email Электронная почта

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

*/

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Cursor q = GetQuery("select * from user where login = \"\" + login +
\"");





Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
String psw =  
q.getString(q.getColumnIndexOrThrow("password"));
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
}
```

* * * * *

Фрагмент удален * *

```
q.close();
```

* * * * *

Фрагмент удален * * * *

* * *

```
/**
```

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

* @param SQL SQL-запрос к базе данных

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

```
public Cursor GetQuery(String SQL) {
```

Фрагмент удален * * * * *

* * *

* * * *

* Метод возвращает сведения для конкретного идентификатора



Фрагмент удален * * * * *

* @return Сведения по автомобилю из базы данных (название, тип кузова, тип двигателя, год выпуска, фото и т.д.)

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
Cursor cursor = GetQuery("select * from view_car where id = " +  
id.toString());
```

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
item.id = cursor.getInt(cursor.getColumnIndexOrThrow("id"));
```

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

```
cursor.getString(cursor.getColumnIndexOrThrow("power"))  
+ " л.с. / " +
```

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

```
if (cursor.isNull(cursor.getColumnIndexOrThrow("photo")) ==  
false) {
```

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * *



item.body_type =

cursor.getString(cursor.getColumnIndexOrThrow("body_type"));

Фрагмент удален * * * * *
* * * * *

Фрагмент удален * * * * *
* * * * *

item.gear_box_type =

cursor.getString(cursor.getColumnIndexOrThrow("gear_box_type"));

Фрагмент удален * * * * *
* * * * *

Фрагмент удален * * * * *
* * *

item.power =

cursor.getLong(cursor.getColumnIndexOrThrow("power"));

Фрагмент удален * * * * *
* *

Фрагмент удален * * * * *
* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

}

Фрагмент удален * *

Фрагмент удален * * * * *

}

Фрагмент удален * * *

* * *

/**

Фрагмент удален * * * * *





Фрагмент удален *****

*/

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *****

Cursor cursor = GetQuery("select id from view_car");

Фрагмент удален *****

do {

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален *

Фрагмент удален *****

}

Фрагмент удален **

Фрагмент удален *****

}

Фрагмент удален ***

/**

Фрагмент удален *****

Фрагмент удален ***

Фрагмент удален **

* @param beginDate

Фрагмент удален ***

Фрагмент удален **





* * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

```
Calendar calendar = Calendar.getInstance();
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
contentValues.put("end_date", endDate);
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
contentValues.put("id_user", userID);
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
}
```

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * *

```
* @return
```

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
ContentValues contentValues = new ContentValues();
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
contentValues.put("end_date", item.end_date);
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *





```
contentValues.put("id_car", item.id_car);
```

Фрагмент удален * * * * *

* * *

```
/**
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален *

```
*/
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * *

```
/**
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* @return заявка

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
Cursor cursor = GetQuery("select * from request where id = " +  
id.toString());
```

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
item.id = cursor.getInt(cursor.getColumnIndexOrThrow("id"));
```

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *





```
cursor.getLong(cursor.getColumnIndexOrThrow("registration_date"));
```

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
item.id_user
```

=

```
cursor.getLong(cursor.getColumnIndexOrThrow("id_user"));
```

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

*

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

```
item.total_str
```

=

```
cursor.getString(cursor.getColumnIndexOrThrow("total")) + " p.";
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
}
```

Фрагмент удален * *

Фрагмент удален * * * * *

```
}
```

Фрагмент удален * * *

* * *

* * * *

* Список заявок пользователя

Фрагмент удален * * *

Фрагмент удален

*/





```
Cursor cursor = GetQuery("select id from request where id_user = " +  
userId.toString() + " order by registration_date desc");
```

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * *

```
list.add(RequestGet(cursor.getLong(cursor.getColumnIndexOrThrow("id"))));
```

Фрагмент удален *

Фрагмент удален * * * * *

```
}
```

Фрагмент удален * *

Фрагмент удален * * * * *

```
}
```

Фрагмент удален * * *

* * *

* * * *

* Статус заявки

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален

*/

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

```
try {
```

Фрагмент удален * * * * *





Фрагмент удален * * * * *

item.title

=

cursor.getString(cursor.getColumnIndexOrThrow("title"));

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

} finally {

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

return null;

* * *

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

* @param item

Фрагмент удален

* * * *

public long UserAdd(UserItem item) {

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

contentValues.put("last_name", item.last_name);

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

contentValues.put("password", item.password);

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

return database.insert("user", null, contentValues);

* * *





* * * *

* Метод обновления данных пользователя

Фрагмент удален * *

Фрагмент удален

* * * *

```
public boolean UserUpdate(UserItem item) {
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
    contentValues.put("last_name", item.last_name);
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
    contentValues.put("login", item.login);
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
    return database.update("user", contentValues, "id = ?", new String[]  
{item.id.toString()}) > 0;
```

* * *

* * * *

* Метод извлечения данных пользователя

Фрагмент удален *

Фрагмент удален

*/

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *





Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

item.registration_date =

cursor.getLong(cursor.getColumnIndexOrThrow("registration_date"));

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

item.password =

cursor.getString(cursor.getColumnIndexOrThrow("password"));

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

item.phone =

cursor.getString(cursor.getColumnIndexOrThrow("phone"));

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

} finally {

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

return null;

* * *

* * * *





* @param login

Фрагмент удален

* * * *

public boolean UserLoginExists (String login) {

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

if (cursor.moveToFirst()) {

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * *

cursor.close();

* * * * *

Фрагмент удален * * *

}

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

* @param login

Фрагмент удален * * * *

Фрагмент удален

* * * *

public boolean UserLoginExists (String login, String exception) {

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

* * * * *

if (cursor.moveToFirst()) {

Фрагмент удален * * * * *





```
} finally {
```

```
Фрагмент удален * * * * *
```

```
* * * * *
```

```
Фрагмент удален * * *
```

```
}
```

```
}
```

```
Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * *
```

```
Фрагмент удален * * * * * * * *
```

```
import android.database.SQLException;
```

```
Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * *
```

```
Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * *
```

```
import java.io.File;
```

```
Фрагмент удален * * * * * * * * *
```

```
Фрагмент удален * * * * * *
```

```
Фрагмент удален * * * * * *
```

```
import java.io.OutputStream;
```

```
/**
```

```
Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * * * *
```

```
*/
```

```
Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * * * *
```

```
/**
```

```
Фрагмент удален * * * *
```

```
* * * *
```

```
private static String DB_NAME = "base.db3";
```

```
* * * *
```





* * * *

```
private static String DB_PATH = "";
```

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
*/
```

Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * *

* * * *

```
* Объект базы данных SQLite
```

* * * *

Фрагмент удален * * * * * * * * * *

* * * *

```
* Контекст
```

* * * *

Фрагмент удален * * * * * * * * * *

```
/**
```

Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * *

* * * *

```
private boolean mNeedUpdate = false;
```

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * * * * *

```
*/
```

Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * *

Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * *

```
if (android.os.Build.VERSION.SDK_INT >= 17)
```

Фрагмент удален *

* * * * * * *





"/databases/";

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * *

Фрагмент удален * * * * *

}

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

* @throws IOException Создаваемое методом исключение (в случае
ошибки)

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

if (mNeedUpdate) {

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

copyDataBase();

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

}

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

* @return

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

return dbFile.exists();





* * *

* * * *

* Метод инициализирующий копирование базы данных из пакета приложения в папку данных приложения на конечном устройстве

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
if (!checkDataBase()) {
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален *

```
copyDBFile();
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
}
```

* * * * *

* * *

```
/**
```

Фрагмент удален * * * * *

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

```
private void copyDBFile() throws IOException {
```

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* * *

```
OutputStream mOutput = new FileOutputStream(DB_PATH +  
DB_NAME);
```





Фрагмент удален * * *

```
while ((mLength = mInput.read(mBuffer)) > 0)
```

Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

```
mInput.close();
```

* * *

* * * *

```
* Метод открытия соединения с базой данных
```

Фрагмент удален * * * * * * * * *

Фрагмент удален *

```
*/
```

Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * * * *

Фрагмент удален *

* * * * * * * * * * * * * * *

Фрагмент удален * * * * * * * * *

```
}
```

* * * *

Фрагмент удален * * * * * * * * * * * * * * *

```
*/
```

* * * * * *

Фрагмент удален * * * * * * * * * * *

```
if (mDataBase != null)
```

Фрагмент удален * * * * * * *

Фрагмент удален * * * *

* * *





/**

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален *

*/

* * * * *

Фрагмент удален * * * * *

}

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

Фрагмент удален * * * * *

* @param oldVersion Версия старой базы данных

Фрагмент удален * * * * *

* * * *

@Override

Фрагмент удален * * * * *

*

Фрагмент удален * * * * *

mNeedUpdate = true;

* * *

}

Фрагмент удален * * * * *

/**

Фрагмент удален * * * * *

*/





```
public class SkelItem {
```

```
* * * *
```

Фрагмент удален * * *

```
*/
```

Фрагмент удален * *

```
* * * *
```

```
* Дата регистрации
```

```
* * * *
```

Фрагмент удален * * * * * * * * *

```
* * * *
```

```
* Фамилия
```

```
* * * *
```

Фрагмент удален * * * * * * *

```
/**
```

```
* * * * * *
```

```
* * * *
```

```
public String first_name;
```

```
* * * *
```

Фрагмент удален

```
* * * *
```

```
public String middle_name;
```

```
* * * *
```

```
* * * * * *
```

```
*/
```

Фрагмент удален * * * * *

```
* * * *
```

```
* Пароль
```

```
* * * *
```

Фрагмент удален * * * * *





Демо-версия работы
Полная версия работы доступна на сайте
www.diplom-it.ru

* * * * Skype [diplom-it.ru](https://www.skype.com/partners/diplom-it.ru) E-mail admin@diplom-it.ru

* Номер телефона

* * * *

Фрагмент удален * * * * *

/**

Фрагмент удален * * * *

* * * *

```
public long id_user_type;  
}
```



Демо-версия работы
Полная версия работы доступна на сайте
www.diplom-it.ru
Skype [diplom-it.ru](https://www.skype.com/partners/diplom-it.ru) E-mail admin@diplom-it.ru