

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра автоматизированных систем управления

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к курсовой работе по дисциплине «Информационные системы»

«Разработка кроссплатформенного программного продукта на языке JAVA с
использованием системы контроля версий»

Выполнили:
Ст. гр. ПИ-223
Филатов И.М.
Куликова А.О.
Тукаев А.И.
Утябаев А.А.

Проверил:
Преподаватель
Казанцев А.В.

Уфа – 2021

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра автоматизированных систем управления

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине «Информационные системы»

Студент Филатов И.М. Группа ПИ-223 Консультант Казанцев А.В.
Фамилия И.О. номер группы Фамилия И.О.

1. Тема курсового проекта: Разработка кроссплатформенного программного продукта на языке JAVA с использованием системы контроля версий.
наименование темы

2. Основное содержание:

1. Пояснительная записка с необходимыми материалами.
2. Репозиторий системы контроля версий содержащий программный код с комментариями и необходимую документацию.

3. Требования к оформлению:

3.1. Пояснительная записка должна быть оформлена в текстовом процессоре LibreOffice Writer в соответствии с требованиями СТО УГАТУ. Минимальные требования к оформлению: размер шрифта 14 пунктов; отступы от края листа: отступ слева 2 см. и остальные отступы 0.5 см. В бумажном виде оформляются: титульный лист, задание, календарный план и аннотация, которая содержит ссылку на репозиторий с программным кодом и документацией.

3.2. В пояснительной записке должны содержаться следующие разделы:

Раздел 1. Описание предметной области.

Раздел 2. Техническое задание на создание программного продукта.

Раздел 3. Настройка среды разработки для операционных систем семейств Windows и Linux.

Раздел 4. Настройка среды разработки для подключения к системе контроля версий.

Раздел 5. Реализация исходного кода по зонам ответственности.

Раздел 6. Сборка и тестирование программного продукта.

Раздел 7. Настройка программной среды для развертывания и запуска программного продукта.

Раздел 8. Руководство пользователя программного продукта.

3.3. В приложение выносятся программный код и код тестов.

4. Графическая часть должна включать:

- мнемосхема рассматриваемого процесса;
- диаграммы UML;
- экранные формы инструментальных средств;
- экранные формы, разрабатываемого программного продукта.

Дата выдачи 6 марта 2021 г.

Дата окончания 29 мая 2021 г.

Руководитель Казанцев А.В.

ФИО _____

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра автоматизированных систем управления

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине «Информационные системы»

Студент Куликова А.О. Группа ПИ-223 Консультант Казанцев А.В.
Фамилия И.О. номер группы Фамилия И.О.

1. Тема курсового проекта: Разработка кроссплатформенного программного продукта на языке JAVA с использованием системы контроля версий.
наименование темы

2. Основное содержание:

1. Пояснительная записка с необходимыми материалами.
2. Репозиторий системы контроля версий содержащий программный код с комментариями и необходимую документацию.

3. Требования к оформлению:

3.1. Пояснительная записка должна быть оформлена в текстовом процессоре LibreOffice Writer в соответствии с требованиями СТО УГАТУ. Минимальные требования к оформлению: размер шрифта 14 пунктов; отступы от края листа: отступ слева 2 см. и остальные отступы 0.5 см. В бумажном виде оформляются: титульный лист, задание, календарный план и аннотация, которая содержит ссылку на репозиторий с программным кодом и документацией.

3.2. В пояснительной записке должны содержаться следующие разделы:

Раздел 1. Описание предметной области.

Раздел 2. Техническое задание на создание программного продукта.

Раздел 3. Настройка среды разработки для операционных систем семейств Windows и Linux.

Раздел 4. Настройка среды разработки для подключения к системе контроля версий.

Раздел 5. Реализация исходного кода по зонам ответственности.

Раздел 6. Сборка и тестирование программного продукта.

Раздел 7. Настройка программной среды для развертывания и запуска программного продукта.

Раздел 8. Руководство пользователя программного продукта.

3.3. В приложение выносятся программный код и код тестов.

4. Графическая часть должна включать:

- мнемосхема рассматриваемого процесса;
- диаграммы UML;
- экранные формы инструментальных средств;
- экранные формы, разрабатываемого программного продукта.

Дата выдачи 6 марта 2021 г.

Дата окончания 29 мая 2021 г.

Руководитель Казанцев А.В.

ФИО _____

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЗАДАНИЕ

Студент	<u>Утябаев А.А.</u>	Группа	<u>ПИ-223</u>	Консультант	<u>Казанцев А.В.</u>
	Фамилия И.О.		номер группы		Фамилия И.О.

4

Министерство науки и высшего образования РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра автоматизированных систем управления

ЗАДАНИЕ

на курсовую работу по дисциплине «Информационные системы»

Студент Тукаев А.И. Группа ПИ-223 Консультант Казанцев А.В.
Фамилия И.О. номер группы Фамилия И.О.

1. Тема курсового проекта: Разработка кроссплатформенного программного продукта на языке JAVA с использованием системы контроля версий.
наименование темы

2. Основное содержание:

1. Пояснительная записка с необходимыми материалами.
2. Репозиторий системы контроля версий содержащий программный код с комментариями и необходимую документацию.

3. Требования к оформлению:

3.1. Пояснительная записка должна быть оформлена в текстовом процессоре LibreOffice Writer в соответствии с требованиями СТО УГАТУ. Минимальные требования к оформлению: размер шрифта 14 пунктов; отступы от края листа: отступ слева 2 см. и остальные отступы 0.5 см. В бумажном виде оформляются: титульный лист, задание, календарный план и аннотация, которая содержит ссылку на репозиторий с программным кодом и документацией.

3.2. В пояснительной записке должны содержаться следующие разделы:

Раздел 1. Описание предметной области.

Раздел 2. Техническое задание на создание программного продукта.

Раздел 3. Настройка среды разработки для операционных систем семейств Windows и Linux.

Раздел 4. Настройка среды разработки для подключения к системе контроля версий.

Раздел 5. Реализация исходного кода по зонам ответственности.

Раздел 6. Сборка и тестирование программного продукта.

Раздел 7. Настройка программной среды для развертывания и запуска программного продукта.

Раздел 8. Руководство пользователя программного продукта.

3.3. В приложение выносятся программный код и код тестов.

4. Графическая часть должна включать:

- мнемосхема рассматриваемого процесса;
- диаграммы UML;
- экранные формы инструментальных средств;
- экранные формы, разрабатываемого программного продукта.

Дата выдачи 6 марта 2021 г.

Дата окончания 29 мая 2021 г.

Руководитель Казанцев А.В.

ФИО _____

План-график выполнения курсовой работы по дисциплине «Информационные системы»

Наименование этапа работ	Трудоемкость выполнения, час	Процент к общей трудоемкости выполнения	Срок предъявления консультанту	Отметка о выполнении
Получение и согласование задания	1,7	1,7%	27 неделя	
Раздел 1. Описание предметной области	20	20%	29 неделя	
Раздел 2. Техническое задание на создание программного продукта	10	10%	30 неделя	
Раздел 3. Настройка среды разработки для операционных систем семейств Windows и Linux	10	10%	31 неделя	
Раздел 4. Настройка среды разработки для подключения к системе контроля версий	7	7%	32 неделя	
Раздел 5. Реализация исходного кода по зонам ответственности	23	23%	34 неделя	
Раздел 6. Сборка и тестирование программного продукта	8	8%	35 неделя	
Раздел 7. Настройка программной среды для развертывания и запуска программного продукта	10	10%	36 неделя	
Раздел 8. Руководство пользователя программного продукта	10	10%	37 неделя	
Защита	0,3	0,3%	38 неделя	

АННОТАЦИЯ

Курсовой проект на тему «Разработка кроссплатформенного программного продукта на языке JAVA с использованием системы контроля версий» по дисциплине «Информационные системы» Выполнили – Филатов И.М.; Куликова А.О.; Тукаев А.И.; Утябаев А.А. В данном курсовом проекте разработано десктоп-приложение, которое выполняет расчет стоимости производства рекламных материалов (Полиграфия). Репозиторий с программным кодом и документацией: (URL: <https://github.com/Utyabaev/Proj28.git>)

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	7
Раздел 1. Описание предметной области	9
Раздел 2. Техническое задание на создание программного продукта	15
Раздел 3. Настройка среды разработки для операционных систем семейств Windows и Linux	16
Раздел 4. Настройка среды разработки для подключения к системе контроля версий	26
Раздел 5. Реализация исходного кода по зонам ответственности	30
Раздел 6. Сборка и тестирование программного продукта	31
Раздел 7. Настройка программной среды для развертывания и запуска программного продукта	35
Раздел 8. Руководство пользователя программного продукта	37
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	38
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	39
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	40
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	41
ПРИЛОЖЕНИЕ 5	42
ПРИЛОЖЕНИЕ 6	43
ПРИЛОЖЕНИЕ 7	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	45

Раздел 1. Описание предметной области

В данной курсовой работе рассматривается полиграфия. Полиграфия — отрасль промышленности, занимающаяся изготовлением: книжно-журнальной, деловой, газетной, этикеточной, картографической, упаковочной, акцидентной и прочей печатной продукции.

Одним из самых распространённых и доступных видов является полиграфическая реклама. Это один из самых разноплановых и надёжных вариантов воздействия на потенциальных клиентов. Большую часть информации человек воспринимает визуально. Грамотно используя полиграфическую продукцию, компании легче всего донести до потребителя все сведения о своей работе, сделать узнаваемым бренд, показать свои достоинства.

Полиграфия в рекламе применяется очень широко. Вот только некоторые из основных видов: плакаты, листовки, каталоги, буклеты, календари, визитки, этикетки, наклейки реклама на транспорте, биллборды, баннеры, стенды и штендеры, печать на ручках, чашках, папках, упаковке, других предметах, печать на ткани, вымпелы, одежда, палатки, тенты, сумки, зонты. В нашей предметной области рассматриваются листовки и визитки.

В нашей компании разнообразный выбор параметров.

Для листовок:

Бумага – 105гр мелованная; 170гр мелованная; 300гр мелованная; 80гр офсетная.

Формат – А4; А5; А6; А7.

Перфорация – 1 сгиб/линия; 2 сгиба/линии; 3 сгиба/линии; 4 сгиба/линии.

Тип печати – 4+4(двусторонняя); 4+0(односторонняя); 1+0(ч/б односторонняя); 1+1(ч/б двусторонняя).

Для визиток:

Бумага – 200гр гляцевая; 300гр гляцевая; 200гр матовая; 300гр матовая.

Формат – Стандарт(50х90мм) ; Евро(55х85мм).

Тип печати – 4+4(двусторонняя); 4+0(односторонняя); 1+0(ч/б односторонняя); 1+1(ч/б двусторонняя).

Доп. Обработка – Ламинация; Скругление углов.

Современная печатная реклама обладает важными преимуществами, которые определяют целесообразность ее использования. Вот некоторые из них:

1) Это недорого. Напечатать монохромные или цветные листовки может позволить себе даже совсем молодая фирма или частный предприниматель. Цифровая печать позволяет сделать небольшие тиражи весьма экономичными.

2) Скорость производства. От нескольких часов для печати малых тиражей до нескольких дней для создания светового короба или вывески.

3) Эффективность. С помощью визуальной рекламы идёт охват самого широкого круга потребителей. Она сопровождает человека везде: на улице и в магазине, в транспорте и в офисе, на трассе и в почтовом ящике.

4) Разнообразие. Рекламодатель может выбрать несколько вариантов полиграфической рекламы и тем самым повысить результаты от её воздействия на клиентов. Современные технологии и смелые дизайнерские решения помогают в создании новых форм: 3D плакаты, ароматизированная печать, оригинальные POS-материалы.

5) Удобство использования. При всём своём обилии, этот вид рекламной продукции достаточно ненавязчив. Ведь человек может полистать каталог с товарами сейчас или отложить это на потом. Может взять с собой в дорогу брошюру или буклет и изучать его в транспорте.

Полиграфическая реклама довольно жестко регламентируется. Её регулируют:

- Статья 16 ФЗ от 13.03.2006 N 38-ФЗ (ред. от 31.07.2020) "О рекламе" реклама в периодических печатных изданиях;
- ГОСТ Р 52044-2003. Наружная реклама на автомобильных дорогах и территориях городских и сельских поселений;
- ГОСТ Р 7.0.1-2003 СИБИД. Издания. Знак охраны авторского права. Общие требования и правила оформления;
- Федеральный закон от 06.04.2015 N 82-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части отмены обязательности печати хозяйственных обществ";

- ГОСТ Р ИСО 12647-1-2017 Технология полиграфии. Контроль процесса изготовления цифровых файлов, растровых цветоделений, пробных и тиражных оттисков. Часть 1.

Наше предприятие занимается производством рекламных материалов. Для моделирования процессов производства в разрабатываемом программном обеспечении компании необходимо применение мнемосхем. Так как система данного предприятия имеет сложную структуру, то для него была спроектирована мнемосхема, наглядно показывающая весь бизнес-процесс.

Мнемосхема рассматриваемого бизнес-процесса продемонстрирована на рисунке 1.

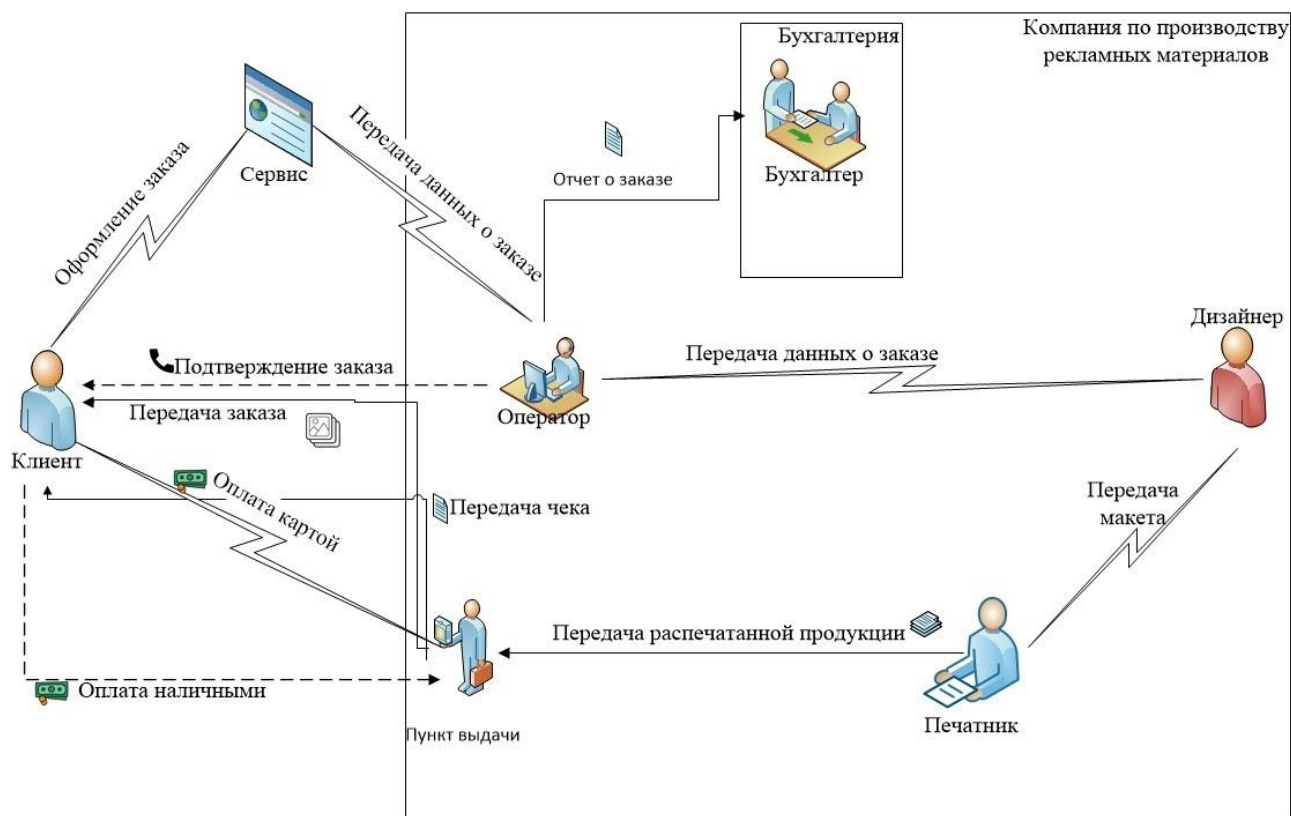


Рисунок 1 – Мнемосхема бизнес-процесса

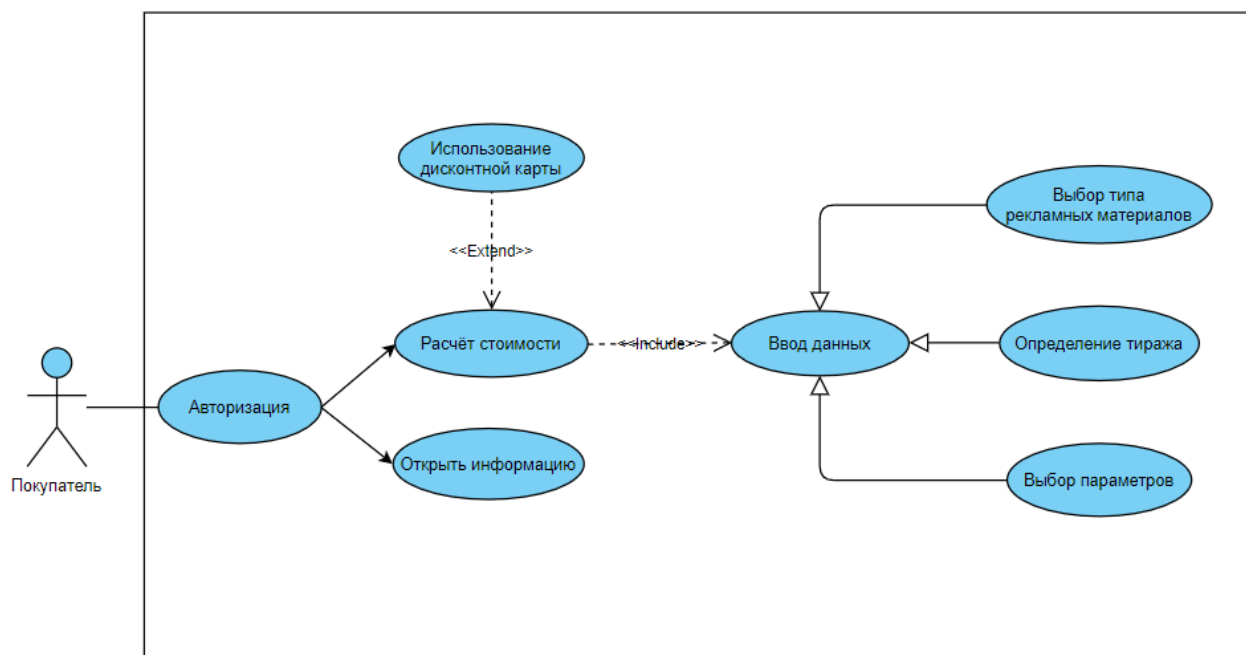


Рисунок 2 – Поведенческая диаграмма – диаграмма вариантов использования

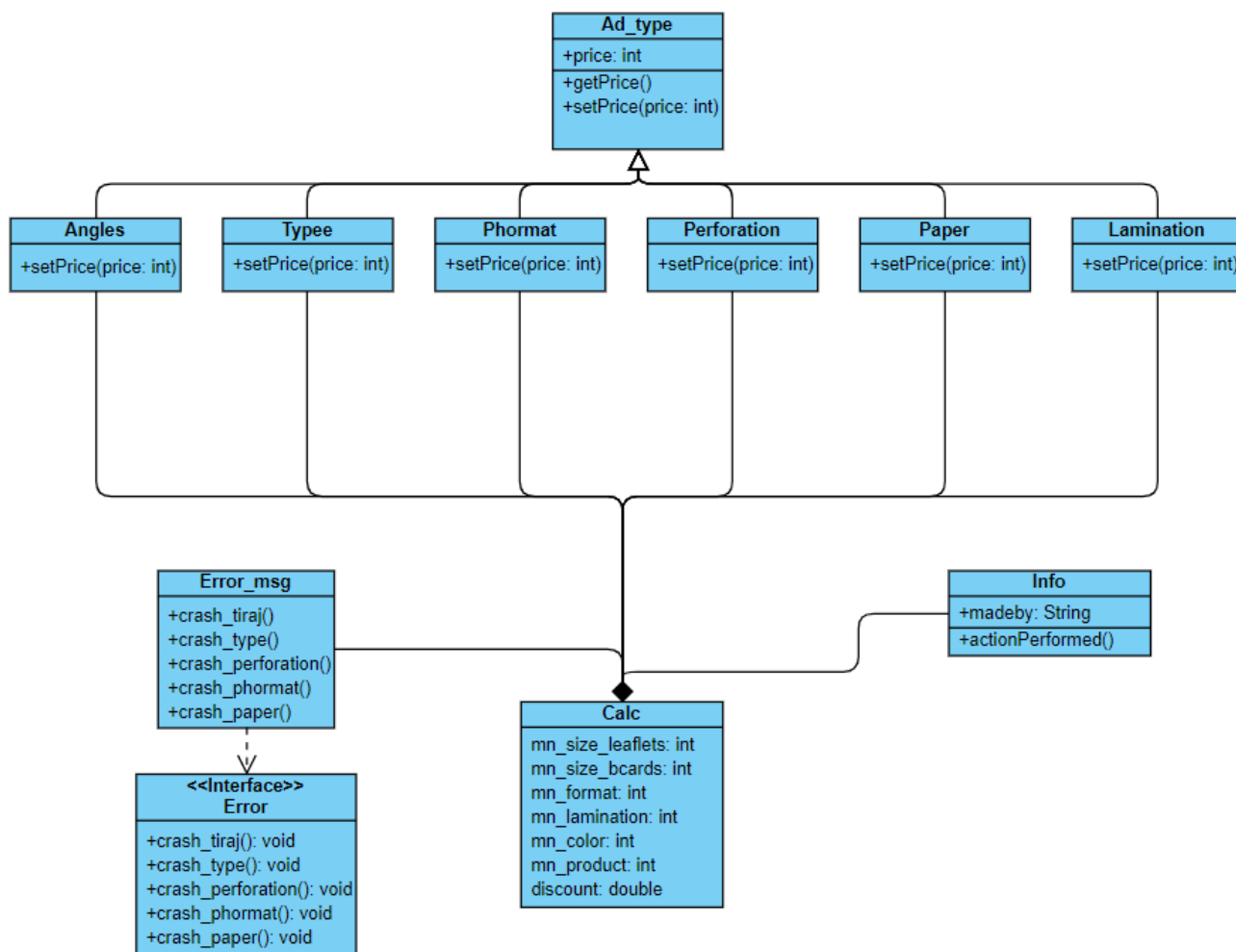


Рисунок 3 – Структурная диаграмма – диаграмма классов

Математическая модель работы программы «Калькулятор стоимости производства рекламных материалов».

Стоимость производства листовок рассчитывается по формуле 1.

$$C = ((P_1 + F_1 + L + H_1) * t) - ((P_1 + F_1 + L + H_1) * t) * m, \quad (1)$$

где C — стоимость производства листовок, руб.;

P_1 — стоимость выбранного типа бумаги;

F_1 — стоимость выбранного формата;

L — стоимость перфорации;

H_1 — стоимость выбранного типа печати;

t — тираж,

m — коэффициент скидки.

Стоимость производства визиток рассчитывается по формуле 2.

$$C = ((P_2 + F_2 + D + H_2) * t) - ((P_2 + F_2 + D + H_2) * t) * m, \quad (2)$$

где C — стоимость производства визиток, руб.;

P_2 — стоимость выбранного типа бумаги;

F_2 — стоимость выбранного формата;

D — стоимость доп. обработки;

H_2 — стоимость выбранного типа печати;

t — тираж,

m — коэффициент скидки.

Раздел 2. Техническое задание на создание программного продукта.

Техническое задание представлено в Приложении 1.

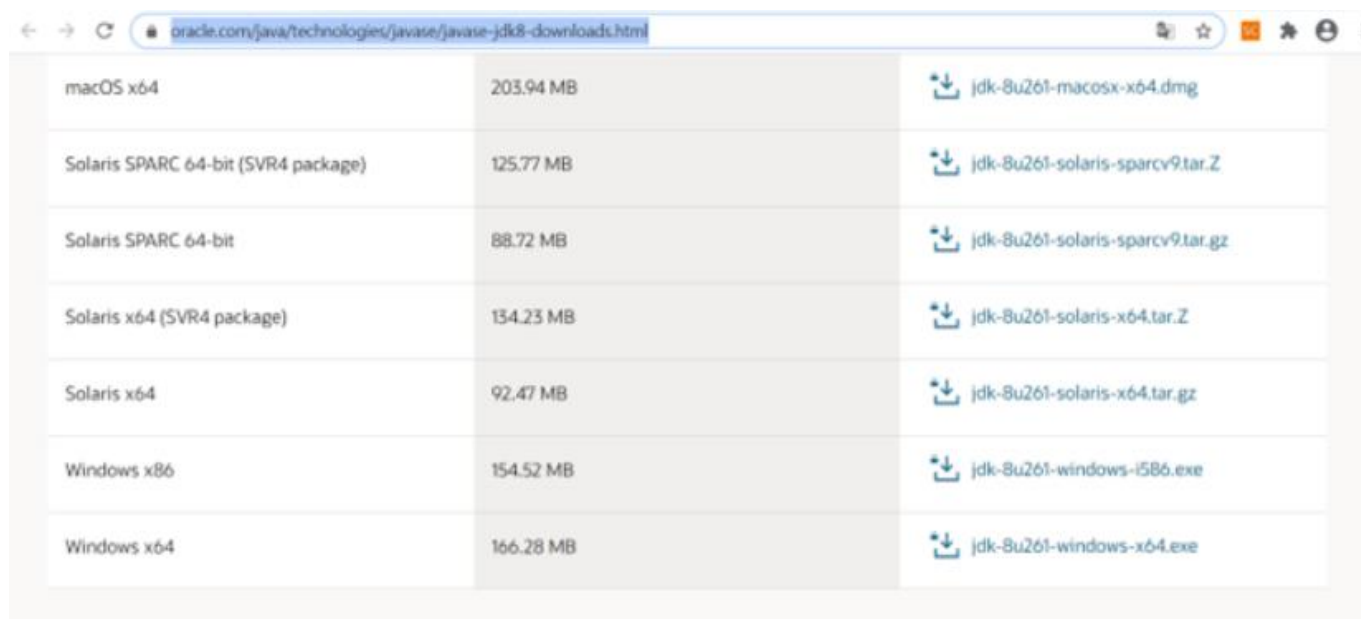
Раздел 3. Настройка среды разработки для операционных систем семейств Windows и Linux

Настройка среды разработки для операционной системы Windows 10

1. Скачиваем JDK для Windows по ссылке:

<https://www.oracle.com/java/technologies/javase/javase-jdk8-downloads.html>

(рис.4) и производим установку.



macOS x64	203.94 MB	jdk-8u261-macosx-x64.dmg
Solaris SPARC 64-bit (SVR4 package)	125.77 MB	jdk-8u261-solaris-sparcv9.tar.Z
Solaris SPARC 64-bit	88.72 MB	jdk-8u261-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64 (SVR4 package)	134.23 MB	jdk-8u261-solaris-x64.tar.Z
Solaris x64	92.47 MB	jdk-8u261-solaris-x64.tar.gz
Windows x86	154.52 MB	jdk-8u261-windows-i586.exe
Windows x64	166.28 MB	jdk-8u261-windows-x64.exe

Рисунок 4 – Скачивание JDK

2. Скачиваем Eclipse IDE по ссылке: <https://www.eclipse.org/downloads/>

После открытия выбираем Eclipse IDE for Java Developers (рис.5).

Указываем путь установки и нажимаем Install.

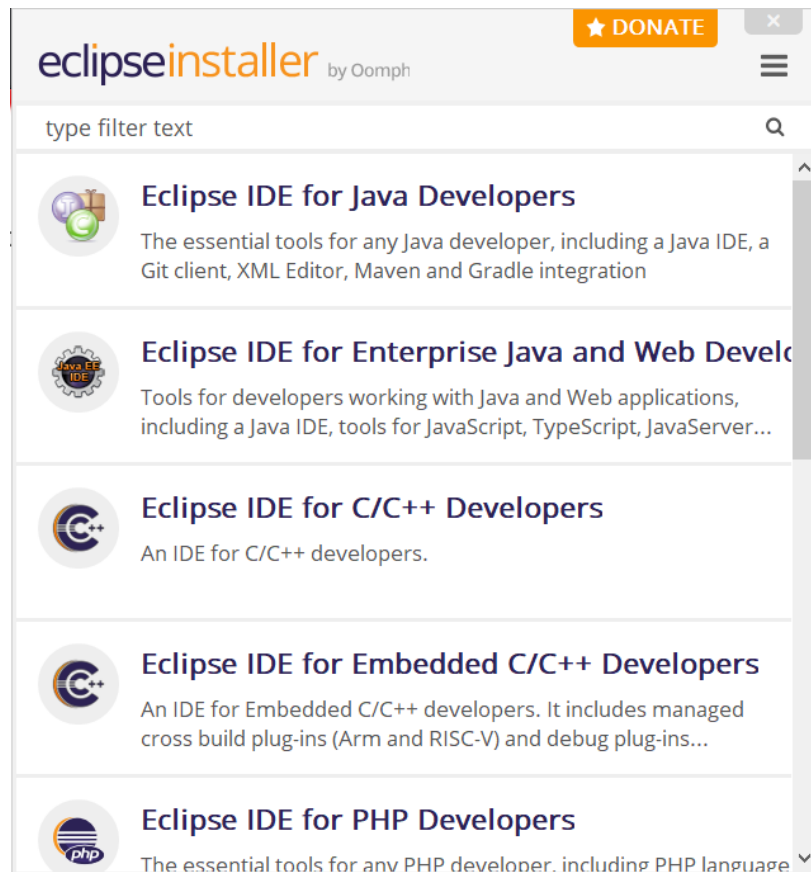


Рисунок 5 – eclipseinstaller

3. Git уже входит в состав среды. Для добавления проекции Git переходим в меню «Window» → «Perspective» → «Open Perspective» → «Other». В открывшемся окне выбираем «Git» и нажимаем «Open». (рис.6). Теперь на главной странице Eclipse присутствует проекция Git.

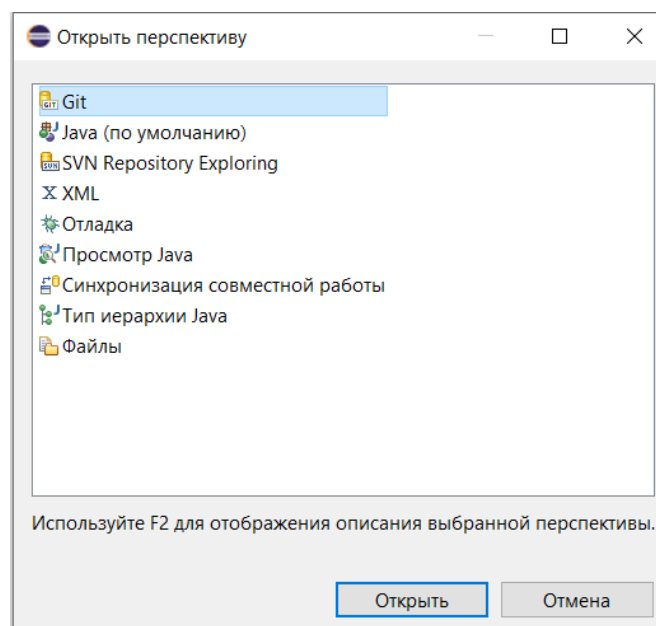


Рисунок 6 – Перспектива Git

4. Современные версии Eclipse уже содержат Maven и позволяют создать проект Maven. Для создания открываем «File» → «New» → «Project» и далее выбираем «Maven Project» (рис.7).

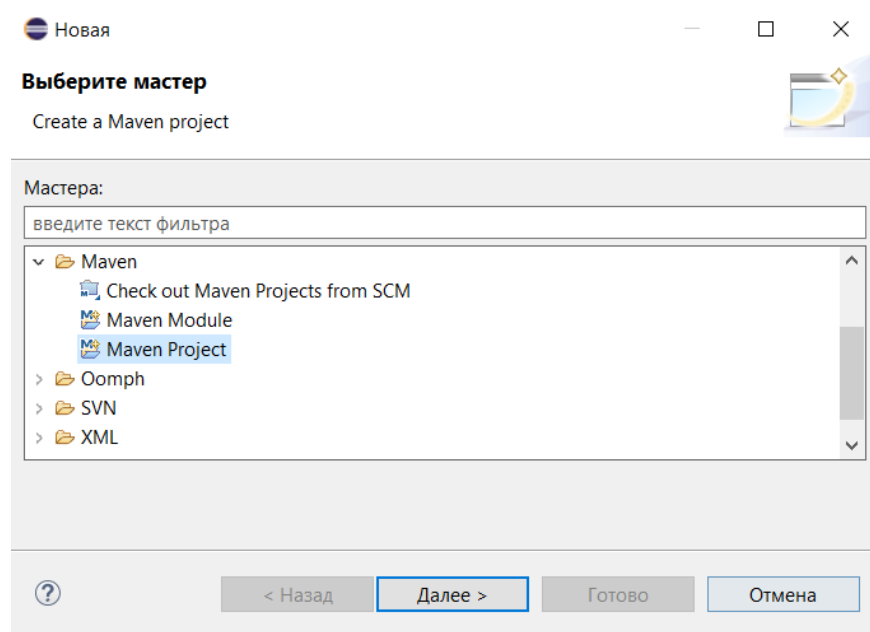


Рисунок 7 - Maven Project

Настройка среды разработки для операционной системы Ubuntu 20.04

1. Для установки JDK необходимо в терминале выполнить команду “sudo apt install openjdk-8-jdk”(рис.8).

```
utyabaev@utyabaev-VirtualBox: ~  
utyabaev@utyabaev-VirtualBox:~$ sudo apt install openjdk-8-jdk  
[sudo] пароль для utyabaev:  
Чтение списков пакетов... Готово  
Построение дерева зависимостей  
Чтение информации о состоянии... Готово  
Следующий пакет устанавливался автоматически и больше не требуется:  
  distro-info  
Для его удаления используйте «sudo apt autoremove».  
Будут установлены следующие дополнительные пакеты:  
  ca-certificates-java fonts-dejavu-extra java-common libatk-wrapper-java  
  libatk-wrapper-java-jni libice-dev libpthread-stubs0-dev libsm-dev  
  libx11-dev libxau-dev libxcb1-dev libxdmcp-dev libxt-dev  
  openjdk-8-jdk-headless openjdk-8-jre openjdk-8-jre-headless  
  x11proto-core-dev x11proto-dev xorg-sgml-doctools xtrans-dev  
Предлагаемые пакеты:  
  default-jre libice-doc libsm-doc libx11-doc libxcb-doc libxt-doc  
  openjdk-8-demo openjdk-8-source visualvm icedtea-8-plugin  
  fonts-ipafont-gothic fonts-ipafont-mincho fonts-wqy-microhei  
  fonts-wqy-zenhei  
Следующие НОВЫЕ пакеты будут установлены:  
  ca-certificates-java fonts-dejavu-extra java-common libatk-wrapper-java  
  libatk-wrapper-java-jni libice-dev libpthread-stubs0-dev libsm-dev  
  libx11-dev libxau-dev libxcb1-dev libxdmcp-dev libxt-dev openjdk-8-jdk  
  openjdk-8-jdk-headless openjdk-8-jre openjdk-8-jre-headless  
  x11proto-core-dev x11proto-dev xorg-sgml-doctools xtrans-dev  
Обновлено 0 пакетов, установлено 21 новых пакетов, для удаления отмечено 0 паке  
тов, и 1 пакетов не обновлено.  
Необходимо скачать 43,4 МВ архивов.  
После данной операции объем занятого дискового пространства возрастёт на 162 МВ
```

Рисунок 8 - Установка JDK

2. В браузере перейти на страницу www.eclipse.org/downloads/packages/ и загрузить Eclipse IDE for Java Developers для Linux(рис.9)

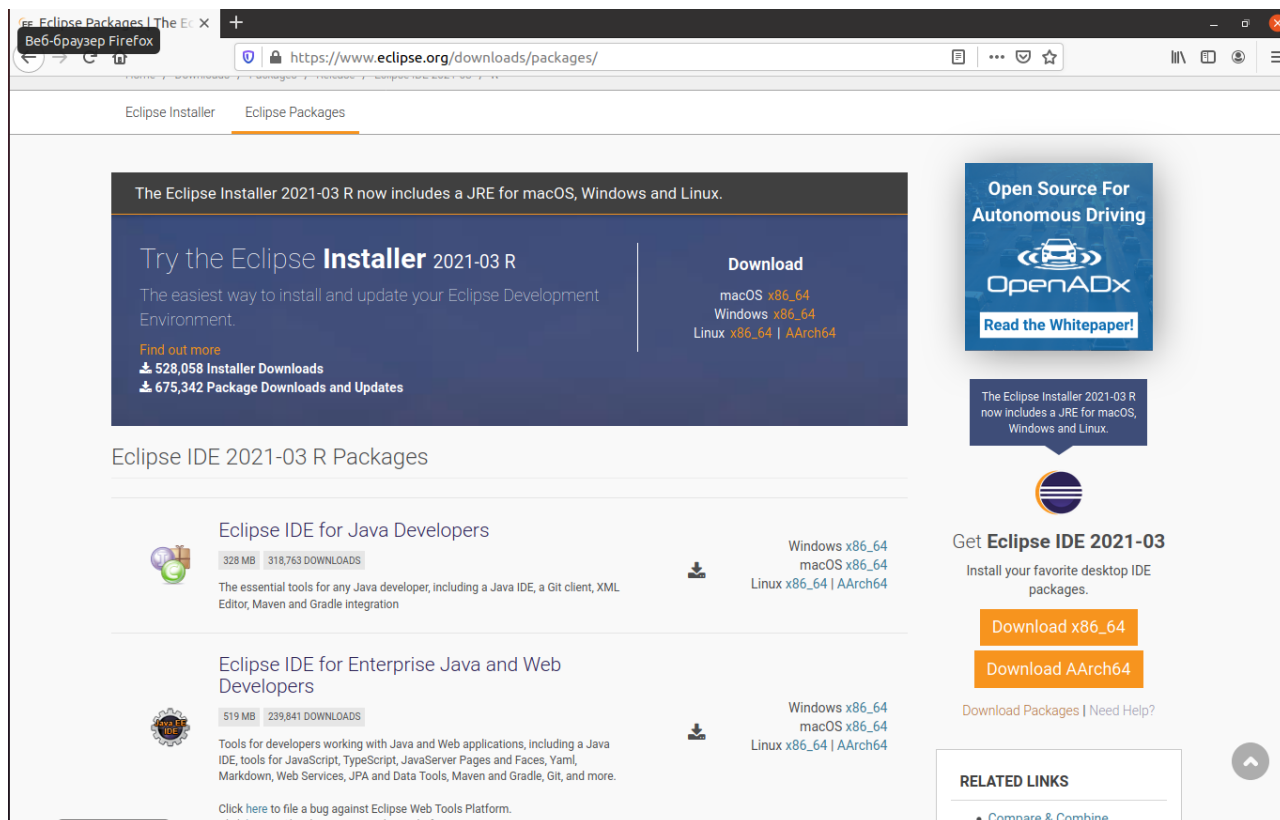


Рисунок 9 – Страница скачивания

3. Выбираем “Сохранить файл” и нажимаем ОК. Загруженный архив открываем в Менеджере архивов и распаковываем его. (рис.10)

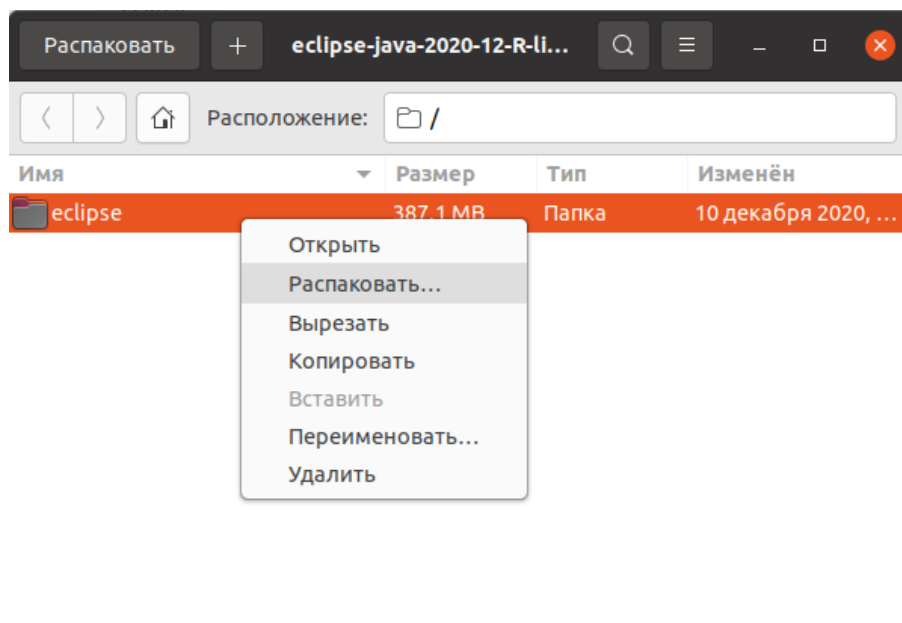


Рисунок 10 – Менеджер архивов

4. Переходим в папку eclipse и запускаем выполняемый файл eclipse. (рис.11).

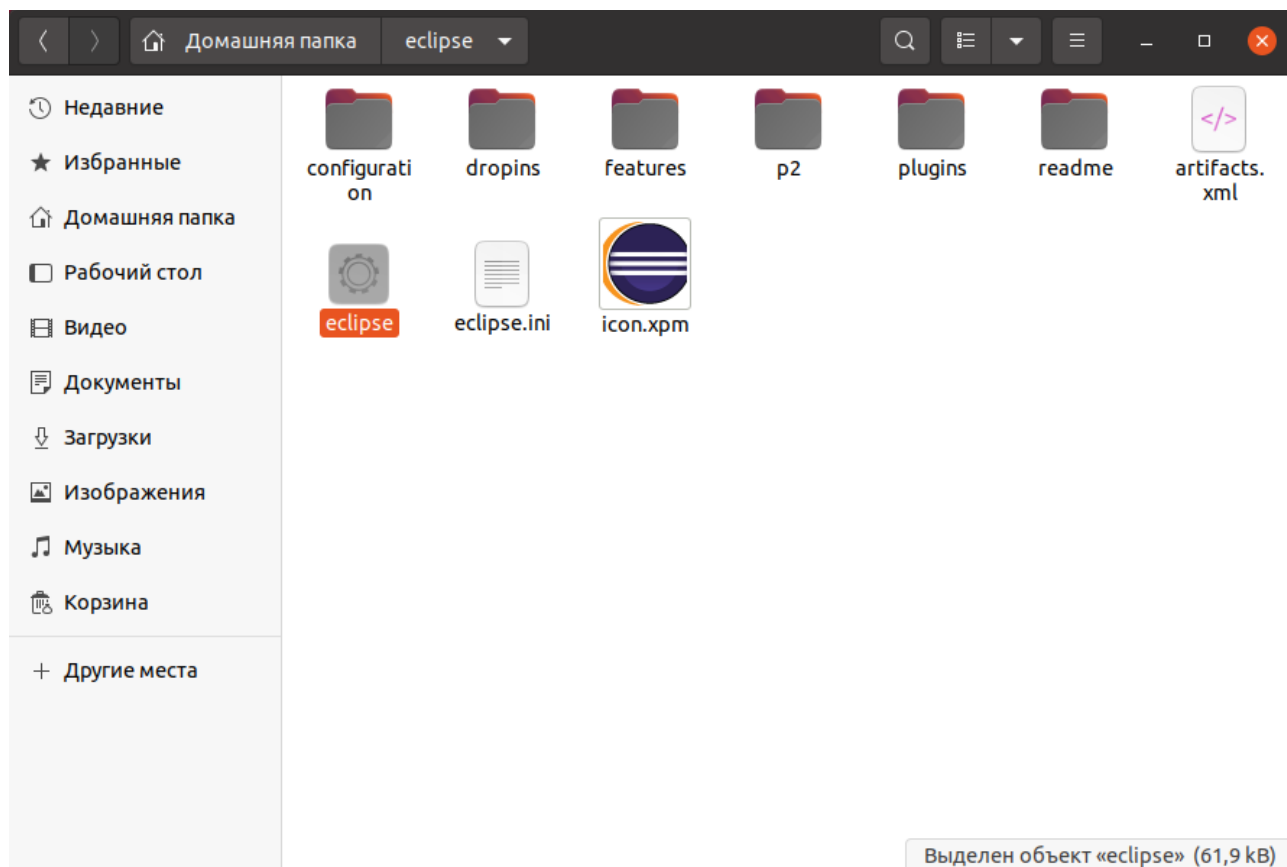


Рисунок 11 – Выполняемый файл eclipse

5. Дальнейшая работа в Eclipse не отличается от работы в операционной системе Windows.

Раздел 4. Настройка среды разработки для подключения к системе контроля версий.

Чтобы использовать Git, нужно нажать на кнопку «Open Perspective», находящуюся в правом верхнем углу, и в появившемся окне выбрать Git (рис. 12).

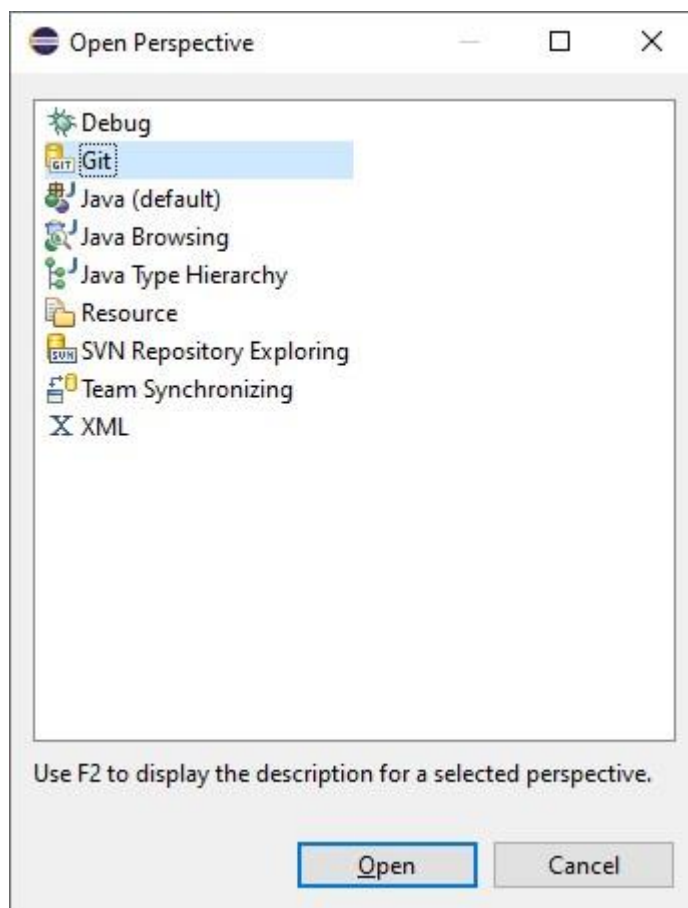


Рисунок 12 – Выбор перспективы

Для подключения разработчика к системе контроля версий необходимо выбрать “Clone a Git repository”. Затем открыть “Clone URI” и ввести URL (<https://github.com/Utyabaev/Proj28.git>), а также имя пользователя и пароль (рис. 12)

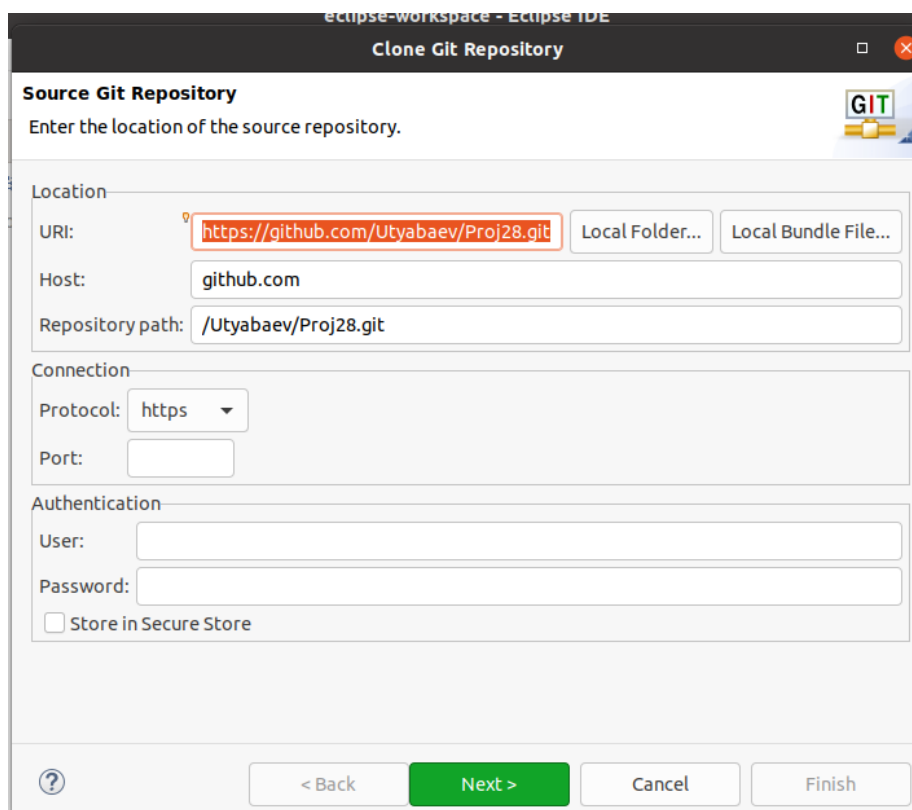


Рисунок 12 – Git Repositories

Для получения рабочей копии необходимо перейти к «Working Tree», вызвать контекстное меню и выбрать «Import projects...». (рис. 13)

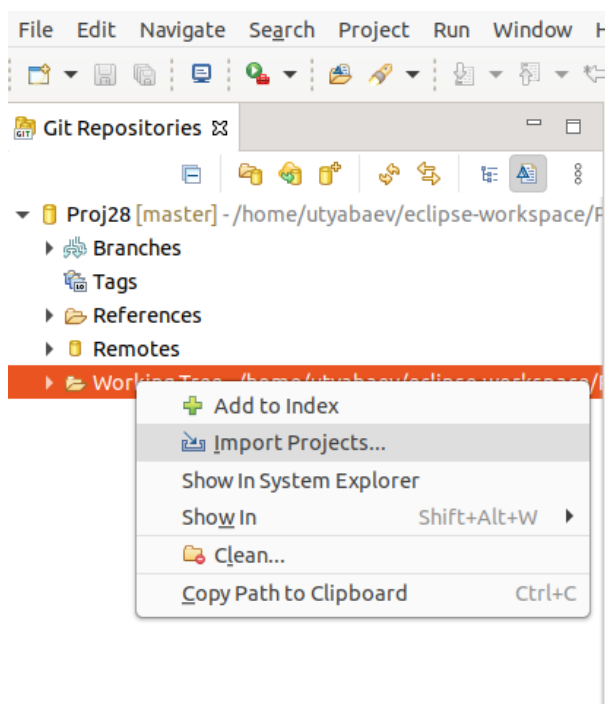


Рисунок 13 - Import projects

Для работы с рабочей копией вызывается контекстное меню проекта и далее выбирается вкладка Team (рис. 14).

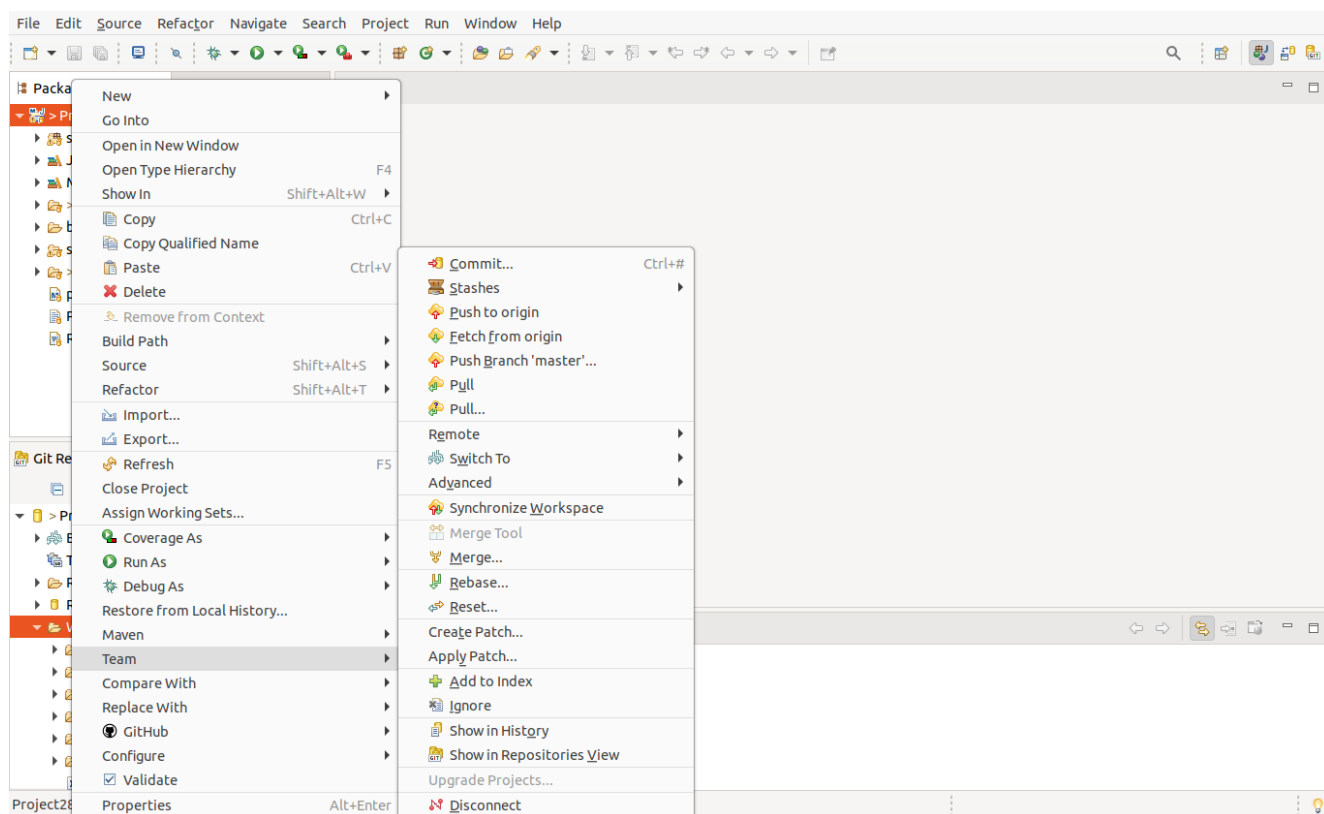


Рисунок 14 – Вкладка Team

Раздел 5. Реализация исходного кода по зонам ответственности.

Таблица 2 – Зоны ответственности

№	ФИО разработчика/модератора	Зона ответственности
1	Тукаев А.И.	Создание классов и абстрактных классов.
2	Филатов И.М.	Создание методов.
3	Куликова А.О.	Создание интерфейсов.
4	Утябаев А.А.	Создание окна с информацией о разработчиках.

Ссылка на репозиторий GitHub: <https://github.com/Utyabaev/Proj28.git>

Раздел 6. Сборка и тестирование программного продукта

Тестирование программного продукта

Таблица 3 – Описание UNIT-тестов.

№	ФИО разработчика/модератора	Описание Unit-теста	№ приложения
1	Тукаев А.И.	Для класса Calculator, проверяет пустое ли поле тиража, исходные данные - значение в поле, ожидаемые - правда/ложь	см. Приложение П-28
2	Филатов И.М.	Для класса Calculator(метод calc_bcards), проверяет правильно ли считает калькулятор, исходные данные - свойства для визиток, результаты - цена	см. Приложение П-29
3	Куликова А.О.	для интерфейса Print, проверяет есть ли номер варианта (28) в строке с сообщением, которое выводится в консоль, исходные данные - строка сообщения, результаты - правда/ложь	см. Приложение П-27
4	Утябаев А.А.	для класса Info, тест проверяет количество символов в окне информации, исходные данные - значения строк, ожидаемые результаты - 84	см. Приложение П-26

Сборка программного продукта.

Сборка программного продукта осуществляется при помощи Maven.

В pom.xml используются плагины: maven-compiler-plugin, maven-dependency-plugin, maven-war-plugin и зависимости: junit, javax.servlet-api, el-api, webapp-runner.

Проект включает в себя каталоги artifacts, src/main/java, src/main/resources, src/test/java, src/test/resources и target, а также файл pom.xml. (рис.1)

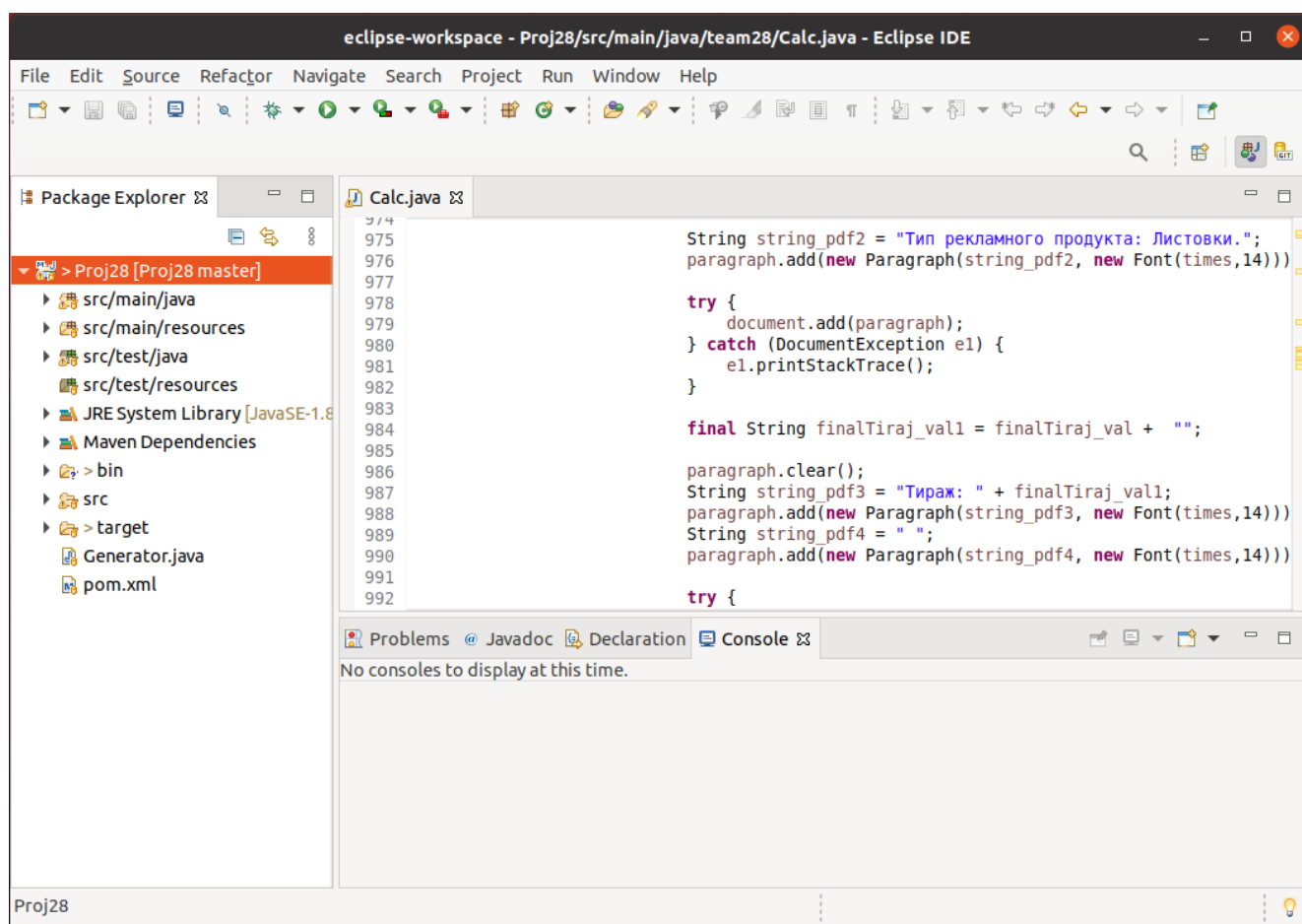


Рисунок 1 - структура проекта.

Инструкция по сборке проекта.

1. Для сборки проекта нажать “Run As” (рис.2)

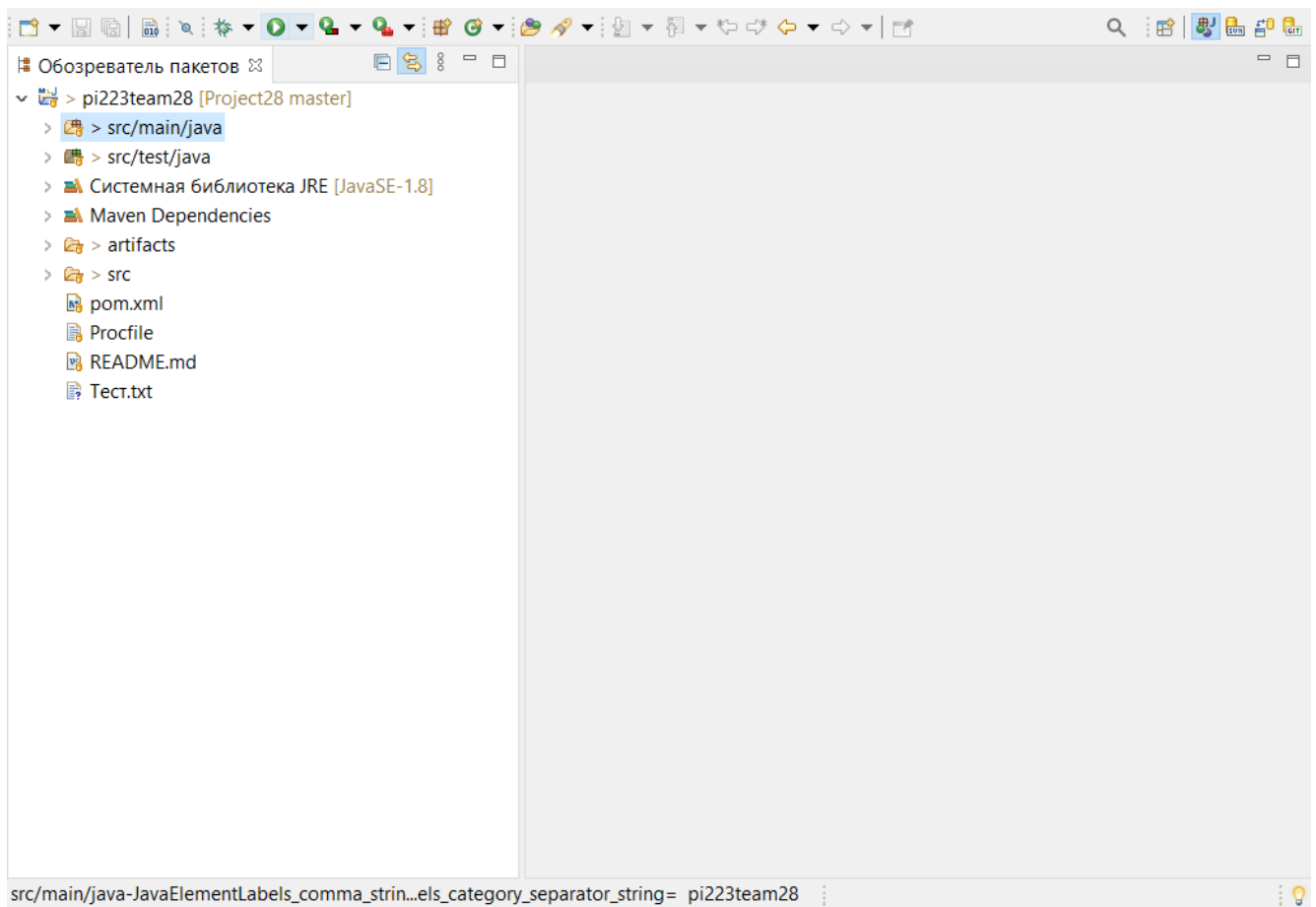


Рисунок 2- Run As.

2. Выбрать “Maven build”. (рис.3)

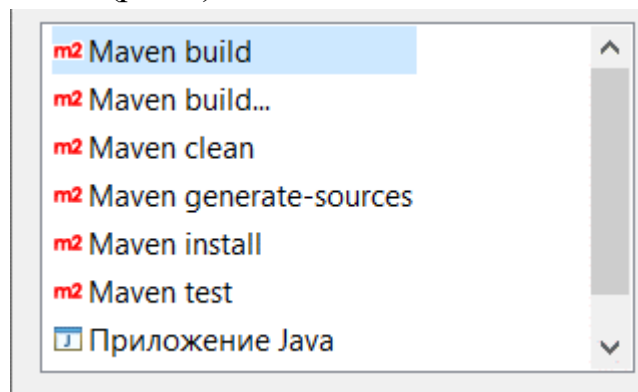


Рисунок 3- Maven build.

3. В строке Goals указать “package” и запустить. (рис.4)

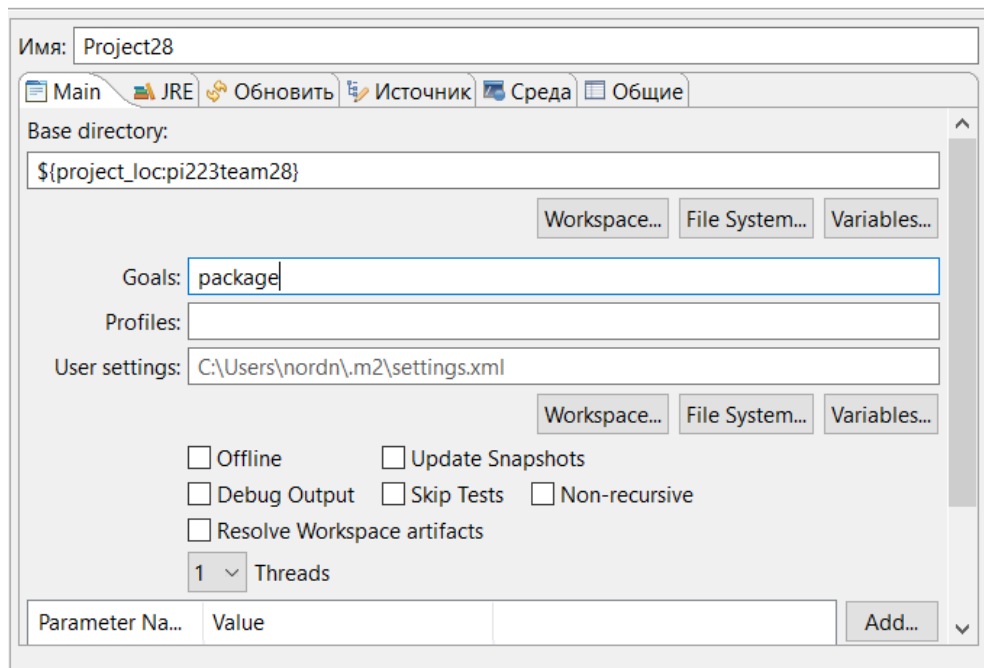


Рисунок 4- mvn package.

Раздел 8. Руководство пользователя программного продукта.

Смотрите Приложение 2.

**ФБГОУ ВО УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Доцент кафедры АСУ ФГОУ
УГАТУ

Студент группы ПИ-223
ФИРТ ФГОУ УГАТУ,
модератор

Личная Расшифровка

Личная Расшифровка

подпись подписи

подпись подписи

29.03.2021

29.03.2021

Калькулятор стоимости производства рекламных материалов

Руководство пользователя

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

АСУ-1304.300028.000 ТУ

(Электронный)

Листов

СОГЛАСОВАНО

**Представитель команды
разработчиков**

Доцент кафедры АСУ
ФГОУ УГАТУ

Студент группы ПИ-223
ФИРТ ФГОУ УГАТУ,
модератор

Личная Расшифровка

Личная Расшифровка

подпись подписи

подпись подписи

29.03.2021

29.03.2021

Инф. и дата	
Инф. и дата	
Взам. инф. и	
Инф. и дата	
Инф. и дата	

2021

Литера «П»

Утвержден
АСУ-1304.300028.000 ТУ

Калькулятор стоимости производства рекламных материалов

Руководство пользователя

АСУ-1304.300028.000 ТУ

(Электронный)

Листов

Инф. № подл.	Подп. и дата
Взам. инф. №	Инф. № дубл.
Подп. и дата	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение программы	4
2. Условия выполнения	4
3. Выполнение программы	4
4. Сообщение оператору	7

1. Назначение программы

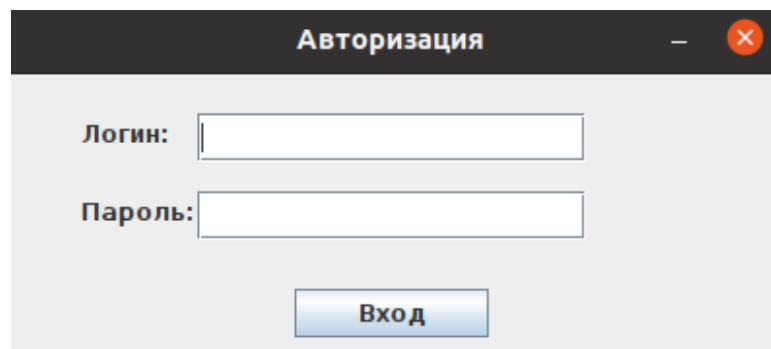
программа предназначена для расчёта стоимости производства рекламных материалов. Пользователь данной программы может рассчитать стоимость производства материалов.

2. Условия выполнения программы.

Для работы с приложением требуется установка дополнительного ПО (Eclipse).

3. Выполнение программы

После включения приложения появляется окно авторизации (Рис.1)



The image shows a standard Windows-style dialog box titled "Авторизация" (Authorization). It features a dark gray title bar with the title text and a red close button. The main content area is light gray and contains two text input fields. The first field is preceded by the label "Логин:" (Login) and the second by "Пароль:" (Password). Below these fields is a blue button with the text "Вход" (Enter/Log In).

Необходимо ввести данные для авторизации (логин 1; пароль1) и нажать кнопку «Вход».

После прохождения авторизации появляется окно приложения (Рис.3)

Затем нужно выбрать тип рекламных материалов, указать тираж, выбрать необходимые пункты из выпадающих списков, указать наличие или отсутствие дисконтной карты и нажать на кнопку «Рассчитать» (рис.2).

Калькулятор стоимости производства рекламных мат... —

Файл Аккаунт

☒ Листовки ☐ Визитки

Тираж
100

Бумага
105гр мелованная

Формат
A4

Перфорация
1 сгиб/линия

Тип печати
4+4 (двусторонняя)

Бумага
--ВЫБЕРИТЕ--

Формат
--ВЫБЕРИТЕ--

Доп. обработка
☐ Ламин... ☐ Скругление ...

Тип печати
--ВЫБЕРИТЕ--

Дисконтная карта (15% скидка)
☐ Есть ☒ Нет

Стоимость производства рекламных материал...
2400.0 Рублей

Рассчитать

ВЫХОД

Информация

Результат расчётов можно вывести в отдельный файл. Для этого необходимо навести курсор на кнопку меню «Файл» и в выпадающем списке выбрать «Выгрузить в PDF»

Калькулятор стоимости производства рекламных мат... —

Файл Аккаунт

Выгрузить в PDF

☒ Листовки ☐ Визитки

Тираж
100

Бумага
105гр мелованная

Бумага
--ВЫБЕРИТЕ--

Формат
A4

Формат
--ВЫБЕРИТЕ--

Перфорация
1 сгиб/линия

Доп. обработка
☐ Ламин... ☐ Скругление ...

Тип печати
4+ 4 (двусторонняя)

Тип печати
--ВЫБЕРИТЕ--

Дисконтная карта (15% скидка)
☐ Есть ☒ Нет

Стоимость производства рекламных материал...
2400.0 Рублей

Рассчитать

ВЫХОД

Информация

Чтобы открыть панель управления необходимо в верхней панели приложения навести курсор на кнопку меню «Аккаунт» и в выпадающем списке выбрать «Панель управления» (рис.)

Калькулятор стоимости производства рекламных мат... —

Файл Аккаунт

Выйти из аккаунта
Панель управления

☒ Листовки ☐ Визитки

Тираж
100

Бумага
105гр мелованная

Бумага
--ВЫБЕРИТЕ--

Формат
A4

Формат
--ВЫБЕРИТЕ--

Перфорация
1 сгиб/линия

Доп. обработка
☐ Ламин... ☐ Скругление ...

Тип печати
4+ 4 (двусторонняя)

Тип печати
--ВЫБЕРИТЕ--

Дисконтная карта (15% скидка)
☐ Есть ☒ Нет

Стоимость производства рекламных материал...
2400.0 Рублей

Рассчитать

ВЫХОД

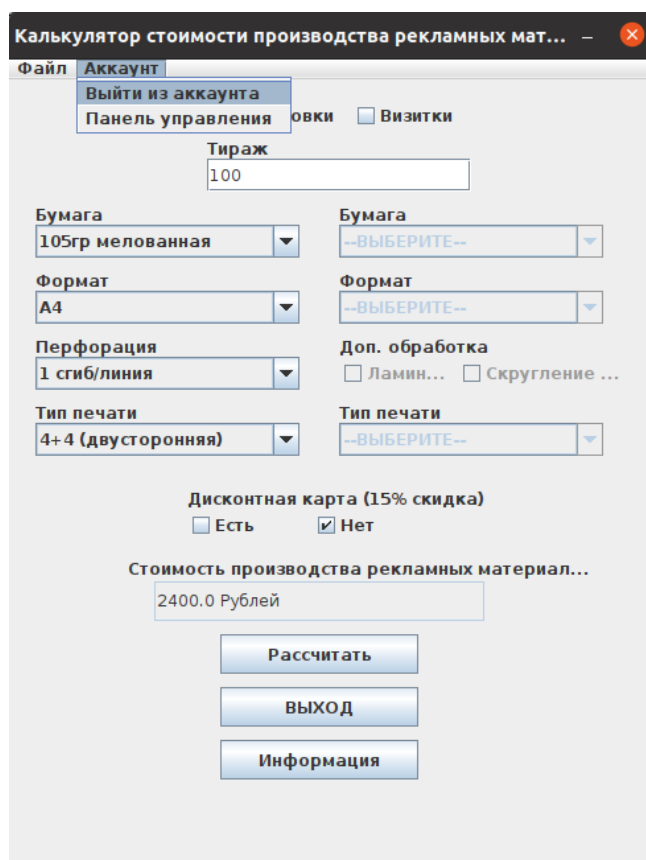
Информация

В открывшемся окне можно увеличить коэффициенты стоимости. Для этого необходимо заполнить поля и нажать кнопку «Применить» (рис)

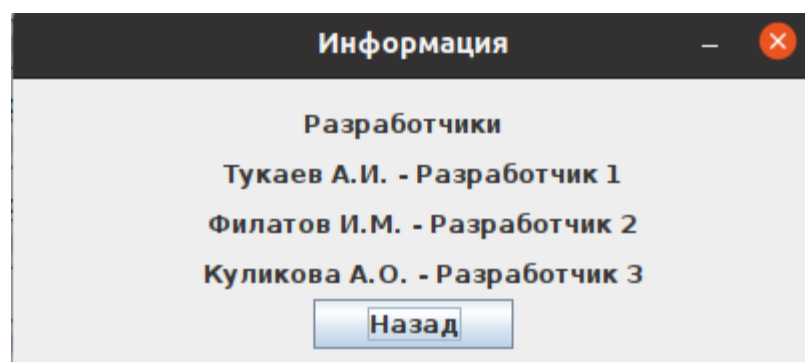
Также можно изменить цвет фона, выбрав необходимый из выпадающего списка и нажав кнопку “Применить” (рис.)

Чтобы вернуться к главному окну без сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Назад».

Чтобы выйти из аккаунта необходимо в верхней панели приложения навести курсор на кнопку меню «Аккаунт» и в выпадающем списке выбрать «Выйти» (рис.)

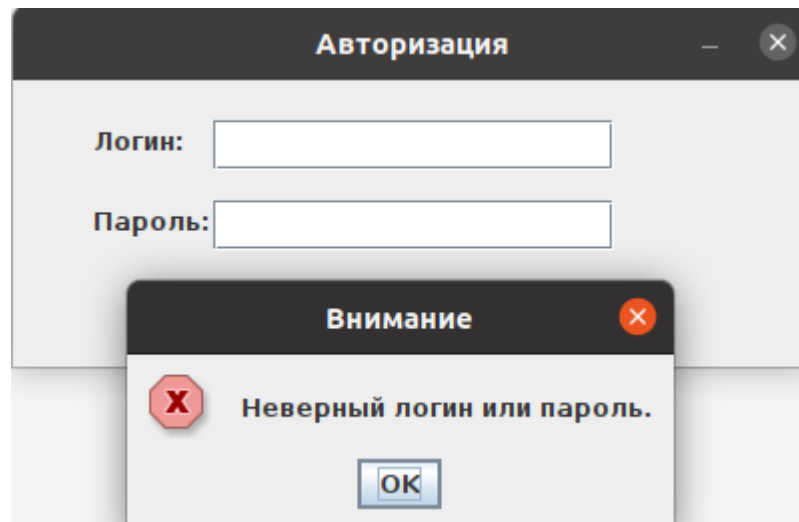


Так же можно нажать на кнопку «Информация» и просмотреть информацию о разработчиках(рис.2).



4. Сообщения оператору

Если поля заполнены не верно или не заполнены, то выводится окно с сообщением об ошибке (рис. 10).



**ФБГОУ ВО УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

СОГЛАСОВАНО

Доцент кафедры АСУ ФГОУ
УГАТУ

Личная Расшифровка

подпись подписи

29.03.2021

УТВЕРЖДАЮ

Студент группы ПИ-223
ФИРТ ФГОУ УГАТУ,
модератор

Личная Расшифровка

подпись подписи

29.03.2021

Калькулятор стоимости производства рекламных материалов

Техническое задание

ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ

АСУ-1304.300028.000 ТУ

(Электронный)

Листов

СОГЛАСОВАНО

Доцент кафедры АСУ
ФГОУ УГАТУ

Личная Расшифровка

подпись подписи

29.03.2021

**Представитель команды
разработчиков**

Студент группы ПИ-223
ФИРТ ФГОУ УГАТУ,
модератор

Личная Расшифровка

подпись подписи

29.03.2021

Инф. и дата	
Инф. и дата	
Инф. и дата	
Инф. и дата	
Инф. и дата	
Инф. и дата	

2021

Литера «П»

Утвержден
АСУ-1304.300028.000 ТУ

Калькулятор стоимости производства рекламных материалов

Техническое задание

АСУ-1304.300028.000 ТУ

(Электронный)

Листов

Инф. № подл.	Подп. и дата
Взам. инф. №	Инф. № дубл.
Подп. и дата	

2021

Литера «П»

1. Введение

"Калькулятор стоимости производства рекламных материалов" предназначен для потенциальных покупателей, которые могут самостоятельно увидеть сумму сразу.

2. Основания для разработки

"Калькулятор стоимости производства рекламных материалов" разрабатывается для компании по производству рекламных материалов в рамках курсовой работы федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Уфимский государственный авиационный технический университет» кафедры АСУ «Автоматизация систем управления» направления «Прикладная информатика» по дисциплине «Информационные системы»

3. Назначение разработки

Программа будет использоваться в компании двумя группами пользователей: заказчик и оператор.

3.1 Функциональное назначение

Для заказчика рекламных материалов программа представляет возможность самостоятельно рассчитать стоимость рекламных изделий. Для оператора программа представляет возможность рассчитать сумму заказа за короткий промежуток времени.

3.2 Эксплуатационное назначение

Программа должна использоваться в компании по производству рекламных материалов для автоматизации расчета стоимости.

Конечными пользователями программы могут являться как сотрудники компании, так и лица, не имеющие отношения к компании.

4. Требования к программе или программному изделию.

4.1 Требования к функциональным характеристикам

Требования к временным характеристикам программы не предъявляются.

Программа должна обеспечивать возможность выполнения следующих функций:

Возможность выполнения расчёта стоимости производства рекламных материалов

4.2 Требования к надежности

При вводе данных должна осуществляться проверка на корректность введённых данных. Время восстановления после отказа, не должно превышать одни рабочие сутки.

4.3 Условия эксплуатации

Специальные климатические условия не требуются. Программа не требует проведения видов обслуживания.

4.4 Требования к составу и параметрам технических средств

Требования к техническим характеристикам веб сервера:

- процессор с тактовой частотой, не менее 3 ГГц;
- оперативную память объемом, не менее 16 Гб;

4.5 Требования к информационной и программной совместимости

Исходные коды программы должны быть написаны на языке Java.

Программа должна работать в следующих операционных системах: Windows 7 и выше, Ubuntu 20.04.

4.6 Требования к маркировке и упаковке

Требования к маркировке и упаковке не предъявляются

4.7 Требования к транспортированию и хранению

Требования к транспортировке и хранению не предъявляются

5. Требования к программной документации

Предварительный состав программной документации:

- техническое задание(включает описание применения);
- пояснительная записка;
- программа и методика испытаний;
- руководство оператора.

6. Техничко-экономические показатели

Программа «Калькулятор стоимости производства рекламных материалов» разрабатывается для компании по производству рекламных материалов.

Программа может использоваться в любых типографиях рекламных материалов. Так как количество типографий по России с каждым годом увеличивается, то возможен рост годовой потребности. Экономическая эффективность может быть достигнута путём продажи копий программы.

7. Стадии и этапы разработки

Разработка состоит из 9 этапов:

- Получение и согласование задания
- Раздел 1. Описание предметной области
- Раздел 2. Техническое задание на создание программного продукта
- Раздел 3. Настройка среды разработки для операционных систем семейств Windows и Linux
- Раздел 4. Настройка среды разработки для подключения к системе контроля версий
- Раздел 5. Реализация исходного кода по зонам ответственности
- Раздел 6. Сборка и тестирование программного продукта
- Раздел 7. Настройка программной среды для развертывания и запуска программного продукта
- Раздел 8. Руководство пользователя программного продукта
- Защита

8. Порядок контроля и приемки

Актом контроля и приемки выступает защита курсовой работы. Процедура защиты курсовой работы предполагает следующие этапы:

1. Настройка среды Eclipse в нескольких операционных системах разных семейств.
2. Клонирование репозитория GitHub, извлечение рабочей копии и выполнение основных команд.
3. Работа с сервисом Travis CI.
4. Выполнить развертывание и запуск программного продукта.

5. Знание своей зоны ответственности.