**Описание технических средств хранения исходного текста и объектного кода программного обеспечения, средств компиляции кода**

Расчет жиробаланса и графика работы оборудования предприятий молочной промышленности

**Аннотация**

Настоящий документ разработан в рамках работ по выполнению НИОКР по теме «Расчет жиробаланса и графика работы оборудования предприятий молочной промышленности» к Договору 266ГРЦТС10-D5/80728 от 15.11.2022 и содержит описание технических средств хранения исходного текста и объектного кода программного обеспечения, а также технических средств компиляции исходного текста в объектный код программного обеспечения.

**Оглавление**

[1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ 4](#_7znio5vfglwa)

[2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ХРАНЕНИЯ КОДА 5](#_rv6alvwvbwcq)

[3. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КОМПИЛЯЦИИ КОДА 6](#_9lm1l3mrti9z)

[4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ХРАНЕНИЯ ОБЪЕКТНОГО КОДА 7](#_t47nft2wgyn1)

[5. СПИСКИ СОКРАЩЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ 8](#_ol0ktggmi8qz)

[5.1. Список сокращений 8](#_2h86pq9jaawt)

[5.2. Список определений 8](#_dp7a4iw6apfh)

## 

# **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Настоящий документ относится к программному обеспечению, разработанному в рамках выполнения НИОКР по теме «Расчет жиробаланса и графика работы оборудования предприятий молочной промышленности» к Договору 266ГРЦТС10-D5/80728 от 15.11.2022.

Все технические средства хранения исходного кода, компиляции исходного кода и хранения объектного кода содержатся на физических серверах ЦОД на территории Российской Федерации. При обращении к серверам трансграничной передачи данных не осуществляется.

# **2. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ХРАНЕНИЯ КОДА**

Исходные коды, указанные в пункте 1 настоящего документа, программного обеспечения хранятся на серверах Системы. В качестве технических средств хранения кода используются следующие программные продукты:

* GitLab - это веб-платформа для управления и хранения кода с открытым исходным кодом. Она представляет собой систему контроля версий (Version Control System, VCS) и веб-интерфейс, который обеспечивает командную работу над проектами.

# **3. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА КОМПИЛЯЦИИ КОДА**

Компиляция исходного кода, указанного в пункте 1 настоящего документа, программного обеспечения производится на серверах Системы. В качестве технических средств компиляции кода используются следующие программные продукты:

* Javac - это компилятор языка Java, который преобразует исходные файлы Java (.java) в файлы байт-кода Java (.class). Компилятор javac является частью Java Development Kit (JDK) и предоставляется вместе с установкой JDK;
* Maven - это инструмент управления проектами и автоматической сборки для разработки на языке Java. Он предоставляет удобные средства для управления зависимостями, компиляции, тестирования и сборки проекта;
* TypeScript Compiler (tsc) - это официальный компилятор TypeScript от команды Microsoft. Он преобразует файлы TypeScript (.ts) в файлы JavaScript (.js).

# **4. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ХРАНЕНИЯ ОБЪЕКТНОГО КОДА**

Объектный код, указанный в пункте 1 настоящего документа, программного обеспечения хранится на серверах Системы. В качестве технических средств хранения кода используются следующие программные продукты:

* Docker Registry - это сервис, который хранит и управляет образами Docker. Образ Docker представляет собой исполняемый пакет, включающий в себя все необходимые компоненты для запуска приложения, включая операционную систему, зависимости, библиотеки и код. Docker Registry позволяет пользователям загружать, сохранять и распространять образы Docker на удаленном сервере. Он предоставляет централизованное место для хранения и доступа к образам, что упрощает их использование и повторное использование в разных средах разработки и развертывания.

# **5. СПИСКИ СОКРАЩЕНИЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЙ**

## **5.1. Список сокращений**

Список сокращений представлен в таблице 1.

*Таблица 1. Список сокращений*

| **№ п/п** | **Обозначение, сокращение** | **Определение** |
| --- | --- | --- |
| 1 | БД | База данных |
| 2 | ГОСТ | Государственный стандарт |
| 3 | НИР / НИОКР | Научно-исследовательская работа |
| 4 | ОС | Операционная система |
| 5 | ПО | Программное обеспечение |
| 6 | РД | Руководящий документ |
| 7 | РП | Руководитель проекта |
| 8 | ПМИ | Программа и методика испытаний |
| 9 | СУБД | Система управления базами данных |
| 10 | API | От англ. Application programming interface - интерфейс программирования приложения |
| 11 | САЕ | От англ. Computer-aided engineering - компьютерные инженерные расчеты |

## **5.2. Список определений**

Список определений представлен в таблице 2.

*Таблица 2. Список определений*

| **№ п/п** | **Термин** | **Определение** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Датасет | Набор данных |
| 2 | Сервис подбора оборудования | Раздел системы, помогающий пользователям выбрать наиболее подходящее оборудование для своего бизнеса или проекта |
| 3 | Сервис расчета баланса молочного предприятия | Раздел системы, позволяющий автоматизировать процесс учета производства и расчета финансовых показателей молочных предприятий |
| 4 | Система | Расчет жиробаланса и графика работы оборудования предприятий молочной промышленности, разрабатываемый в ходе НИОКР |
| 5 | Фреймворк | Программная платформа, определяющая структуру программной системы |
| 6 | Python | Высокоуровневый язык программирования общего назначения с динамической строгой типизацией и автоматическим управлением памятью, ориентированный на повышение производительности разработчика, читаемости кода и его качества, а также на обеспечение переносимости написанных на нем программ.  Разработка ПО «Расчет жиробаланса и графика работы оборудования предприятий молочной промышленности» |