

УТВЕРЖДЕН
53425372.62001-01 01-ЛУ

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГРАМ

Описание функциональных характеристик

53425372.62001-01 97 01

Листов 11

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подп. и дата

2023

АННОТАЦИЯ

Документ содержит сведения о функциональных характеристиках программного обеспечения ИРАМ.

Документ предназначен для пользователей программного обеспечения и сотрудников организации-разработчика.

Документ разработан с учетом положений следующих нормативных документов:

- ГОСТ 19.105–78 «Единая система программной документации. Общие требования к программным документам»;
- ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126–93 «Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению».

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения	4
1.1. Наименование программы.....	4
1.2. Основные сведения	4
1.3. Назначение программы.....	4
1.4. Особенности применения	5
2. Перечень реализуемых функций	6
3. Описание характеристик	7
3.1. Общие характеристики	7
3.2. Функциональные характеристики	9
3.3. Прочие характеристики качества программного обеспечения.....	10

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование программы

Полное наименование программы: IPAM.

В рамках настоящего документа употребляется также обозначение «ПО».

Обозначение программы: 53425372.62001-01.

1.2. Основные сведения

IPAM – это российское программное обеспечение. Организация-разработчик: Общество с ограниченной ответственностью «Телеком.Про» (ООО «Телеком.Про»).

Сайт организации-разработчика: <https://telecom.pro/ipam>.

Организация-правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «Телеком.Про» (ООО «Телеком.Про»).

Сведения о ПО не составляют государственную тайну. ПО не содержит и не обрабатывает сведения, составляющие государственную тайну.

ПО не имеет принудительного обновления и управления из-за рубежа.

Лицензии используемых компонентов позволяют получить исключительные права на ПО.

ПО относится к классу 09.10 «Средства управления ИТ-службой, ИТ-инфраструктурой и ИТ-активами (ITSM-ServiceDesk, SCCM, Asset Management)» по Классификатору программ для электронных вычислительных машин и баз данных в соответствии с приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 22.09.2020 № 486.

1.3. Назначение программы

1.3.1. Функциональное назначение

ПО предназначено для автоматизации учетной деятельности провайдеров телекоммуникационных услуг, включая ведение учета адресов (IP, MAC) и привязанных к ним услуг, формирование отчетов для СОРМ-систем, ведение учета серверного и сетевого оборудования, учет работы технического персонала и др.

1.3.2. Эксплуатационное назначение

ПО предназначено для функционирования в виде веб-приложения, интегрированного с API сторонней платформы для продажи хостинга и облачных проектов BILLManager.

1.4. Особенности применения

ПО может использоваться для учета IP- и MAC-адресов клиентов на стороне провайдера телекоммуникационных услуг и формирования отчетов для экспорта во внешние СОРМ-системы.

ПО реализуется и применяется в формате веб-приложения. ПО обеспечивает функционирование в многопользовательском режиме.

Серверная часть веб-приложения разворачивается в виде веб-сервера.

Клиентская часть веб-приложения выполняется на стационарной или переносной ПЭВМ посредством веб-браузера.

В качестве системы управления базами данных (СУБД) применяется MySQL Community Edition.

Пользователями ПО являются интернет-провайдеры.

2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕАЛИЗУЕМЫХ ФУНКЦИЙ

ПО обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- получение из платформы BILLManager данных о клиентах (имена, услуги, IP-адреса, статистика и пр.);
- ведение учета IP- и MAC-адресов и привязанных к ним услуг;
- формирование CSV-файлов для экспорта в СОРМ-системы;
- ведение учета телекоммуникационного и серверного оборудования, а также их комплектующих;
- учет задач технического персонала и отслеживание их исполнения;
- учет пропусков.

3. ОПИСАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК

3.1. Общие характеристики

3.1.1. Состав и структура

ПО состоит из следующих компонентов:

- серверная часть («Back-end»);
- клиентская часть («Front-end»).

Серверная часть обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- ведение внутренней базы данных;
- управление настройками ПО;
- журналирование работы ПО;
- предоставление программного интерфейса взаимодействия (API) для клиентской части;
- предоставление программного интерфейса взаимодействия (API) для обращения к платформе BILLManager.

Клиентская часть функционирует в рамках веб-браузера на ПЭВМ пользователя. Клиентская часть ПО реализует функции взаимодействия с пользователем посредством графического пользовательского интерфейса.

Серверная часть ПО развертывается на сервере организации-заказчика согласно индивидуальным контрактам.

Пользовательский интерфейс ПО реализован на основе веб-технологий и обеспечивает возможность работы пользователя с ПО с использованием любого веб-браузера актуальной версии.

3.1.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирования

Перечень общего программного обеспечения (ОПО), которое должно быть установлено для серверной части ПО:

- ОС AlmaLinux (версия 9.2);
- СУБД MySQL Community Edition (версия 8);
- веб-сервер Apache (версии 2.4 тип лицензии Apache 2.0).

Для функционирования клиентской части веб-приложения на пользовательской ПЭВМ должна быть установлена актуальная версия любого веб-браузера.

3.1.3. Технические средства, необходимые для функционирования

Для выполнения клиентской части ПО в рамках веб-браузера ПЭВМ должна иметь характеристики не хуже:

- центральный процессор: Intel Core i3, 3.9 ГГц (или эквивалент);
- объем оперативной памяти: 4 ГБ;
- свободное место на жестком диске: 10 ГБ;
- сетевая плата: Ethernet 10 Мбит/с (или адаптер Wi-Fi).

Приведенные выше требования к техническим средствам являются минимально допустимыми. Применение более производительных технических средств улучшает эксплуатационные свойства ПО.

3.1.4. Соответствие стандартам

ПО разрабатывается с применением ключевых принципов безопасной разработки программного обеспечения, а также с учетом положений ГОСТ Р 56939–2016 «Защита информации. Разработка безопасного программного обеспечения. Общие требования».

Оценка разрабатываемой программной продукции осуществляется с учетом положений ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126–93 «Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению».

Разработка и сопровождение ПО в рамках его жизненного цикла осуществляется с учетом положений документа ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010 «Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств».

3.1.5. Средства разработки

Программное обеспечение разработано с использованием следующих языков программирования:

- серверная часть: PHP (версия 7.4), Python (версия 3.9);
- клиентская часть: JavaScript (версия ECMAScript 2022, лицензия GNU).

В качестве средств разработки программного обеспечения серверной части применяется веб-сервер Apache (версии 2.4 тип лицензии Apache 2.0).

В качестве средств разработки программного обеспечения клиентской части применяются:

- админ-панель AdminLTE (версия 3.1.0-rc, лицензия MIT);
- редактор кода: Notepad++ (версия 8.4.7, лицензия GNU);
- фреймворк для создания веб-приложений Bootstrap (версия 4, лицензия MIT).

В качестве системы управления базами данных применяется MySQL Community Edition (версия 8).

3.2. Функциональные характеристики

3.2.1. Режим функционирования

ПО функционирует на веб-сервере, развертывание которого осуществляется по адресу, установленному индивидуальными контрактами с организацией-заказчиком. ПО ориентировано на круглосуточный непрерывный режим работы с периодическими отключениями для выполнения технического обслуживания.

3.2.2. Пользователи и роли

Ролевая модель предполагает две роли: «Администратор» и «Пользователь». «Администратор» имеет доступ к настройкам веб-приложения, может создавать пользователей, назначать им права, а также блокировать ранее созданных пользователей. «Пользователь» имеет доступ к чтению данных, аккумулируемых программным обеспечением ИРАМ, а также к функциям отметки выполнения полученных задач.

Взаимодействие с пользователями ПО осуществляется на основе веб-технологий с применением любого веб-браузера актуальной версии.

Количество пользователей ПО не ограничено и зависит от аппаратных характеристик серверного оборудования.

3.2.3. Сетевое взаимодействие

ПО поддерживает сетевое взаимодействие с использованием протокола HTTPS – при взаимодействии с конечным пользователем (с использованием веб-браузера).

Серверное оборудование, на котором функционирует серверная часть ПО, требует подключения к сети Интернет со скоростью от 100 Мбит/сек.

Для корректной работы веб-приложения требуется наличие подключения к сети Интернет со скоростью не менее 10 Мбит/сек.

3.2.4. Сбор и хранение данных

ПО осуществляет хранение данных в реляционной базе данных (СУБД MySQL Community Edition).

Журналы работы ПО сохраняются в файловой системе в виде текстовых файлов.

Пользовательские данные (учетная запись, пароль) хранятся в хэшированном виде.
Общие настройки ПО (например, параметры подключения к сети) хранятся в базе данных.

3.3. Прочие характеристики качества программного обеспечения

3.3.1. Надежность

ПО разработано с использованием современных технологий, модульной архитектуры, распространенных языков программирования и ориентировано на длительный срок эксплуатации.

ПО ориентировано на непрерывный режим работы с периодическими остановками, необходимыми для проведения технического обслуживания оборудования.

Надежность ПО обеспечивается реализацией необходимых процедур контроля качества при разработке, в том числе реализации различных видов тестирования:

- тестирование API – производится при добавлении новой функциональности в серверную часть ПО;
- тестирование пользовательского интерфейса – производится при реализации новых функций в клиентской части ПО.

ПО обеспечивает надежное функционирование за счет реализации процедур восстановления в случае сбоев, в том числе:

- ПО создает необходимые файлы конфигурации со значениями «по умолчанию», если они были удалены или повреждены;
- ПО обеспечивает автоматическое восстановление работоспособности после сбоев;
- резервное копирование компонентов ПО обеспечивается программным обеспечением, входящим в состав серверной инфраструктуры организации-разработчика.

3.3.2. Расширяемость

ПО построено с применением принципов модульности, открытой архитектуры и позволяет расширять перечень реализуемых функций.

3.3.3. Защищенность

ПО разрабатывается с применением ключевых принципов безопасной разработки программного обеспечения.

ПО поддерживает механизмы защиты, предоставляемые операционной системой.

Сетевое взаимодействие с пользовательской ПЭВМ осуществляется с использованием защищенного протокола HTTPS.

3.3.4. Эргономичность

ПО разработано с использованием принципов обеспечения эргономичности для пользователей и имеет интуитивно понятный графический интерфейс на всех стадиях ввода, обработки и передачи информации, позволяющий пользователю свободно ориентироваться в информационном и функциональном пространстве ПО.

Язык пользовательского интерфейса – русский.

3.3.5. Сопровождаемость

Эксплуатация ПО не требует специальных знаний от пользователей, кроме общих навыков работы с ПЭВМ и веб-браузерами, а также знаний функциональных возможностей ПО в объеме эксплуатационной документации.

Сопровождение эксплуатации ПО выполняется силами службы технической поддержки организации-разработчика посредством регистрации и обработки обращений пользователей.

Обратиться в службу технической поддержки организации-разработчика можно по электронной почте sales@telecom.pro.

Режим работы службы технической поддержки организации-разработчика: пн.–пт. 09:00–18:00.

3.3.6. Переносимость (мобильность)

ПО реализовано с использованием распространенных языков программирования и библиотек, которые позволяют обеспечивать функционирование ПО на различных аппаратных средствах, обладающих достаточной производительностью и необходимыми интерфейсами.