РусГидро

Описание процессов жизненного цикла

Информационная система «Производственная гимнастика»

2026 г.

Оглавление

1. Процессы жизненного цикла....3
1.1. Общие сведения....3
1.2 Процесс планирования проекта....4
1.3 Технические процессы....4
1.3.1 Процесс анализа системных требований....4
1.3.2 Процесс проектирования архитектуры системы....5
1.4 Процессы реализации ПС....5
1.4.1 Процесс реализации программных средств....5
1.4.2 Процесс квалификационного тестирования программных средств....6
1.5 Процессы поддержки ПС....6
1.5.1 Процесс менеджмента программной документации....6
1.5.2 Процесс решения проблем в программных средствах....6
2. Информация о персонале....6
2.1 Состав и квалификация специалистов....6
2.2 Фактический почтовый адрес....7

1. Процессы жизненного цикла

1.1. Общие сведения

Полное наименование системы: Информационная система «Производственная гимнастика»

Условное обозначение системы: Производственная гимнастика (ПГ).

В настоящем документе для обозначения Производственная Гимнастика также используется термин Система.

Раздел содержит описание процессов жизненного цикла Информационной системы «Производственная гимнастика».

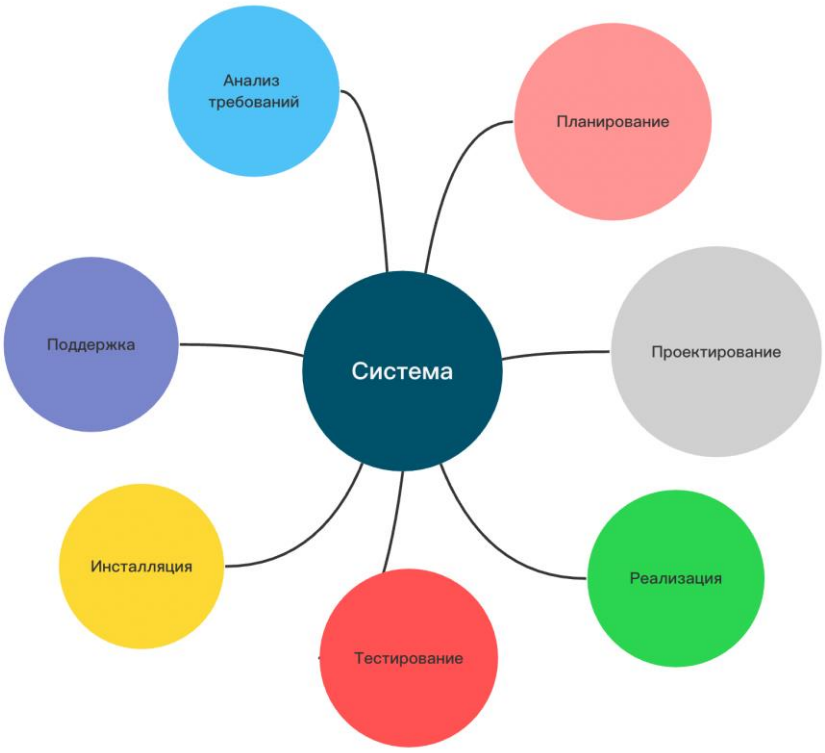


Рис. 1 Диаграмма жизненного цикла

Информационная система «Производственная гимнастика» представляет собой прикладное программное обеспечение, предназначенное для корпоративного использования, которое позволяет организовать процесс выполнения сотрудниками физических упражнений в течение рабочего дня.

Средствами Системы выполняется составление расписания разминки, предоставление видео с демонстрацией физических упражнений, мотивирование сотрудников регулярно выполнять разминку.

Система обеспечивает взаимодействие пользователей и администраторов посредством веб-приложения, хранение и обработку данных в базе данных PostgreSQL.

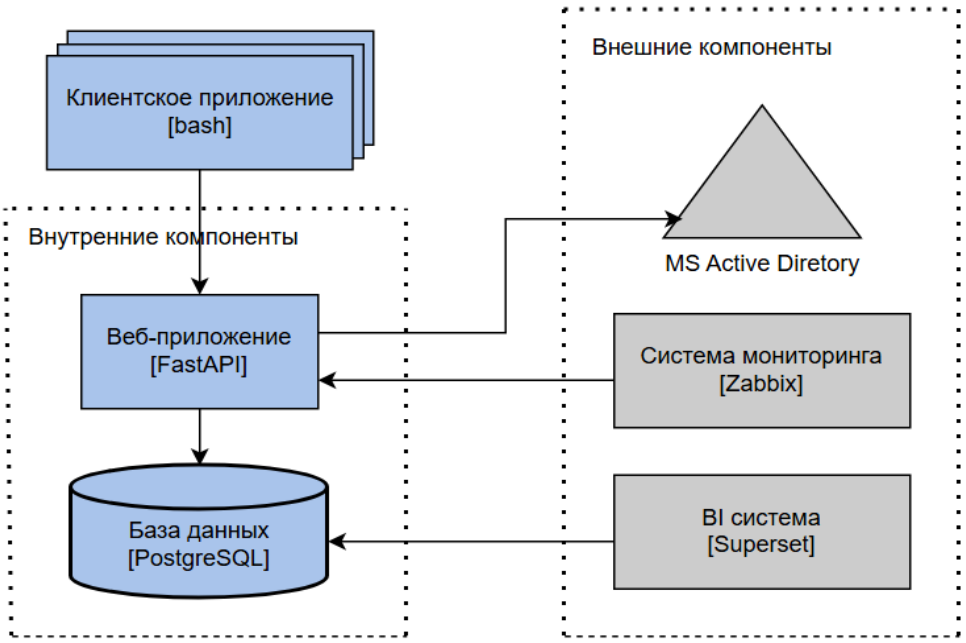


Рис 2. Схема компонентов Производственной гимнастики

1.2 Процесс планирования проекта

В рамках процесса планирования проекта определяется область проведения работ, оценивается возможность достижения конечных целей проекта с имеющимися ресурсами и ограничениями, разрабатывается план реализации проекта.

1.3 Технические процессы

1.3.1 Процесс анализа системных требований

В рамках процесса выполняется преобразование требований заказчика в совокупность необходимых технических требований, которыми будут руководствоваться в ходе проекта.

Проводятся следующие работы:

- устанавливается определенная совокупность системных функциональных и нефункциональных требований, описывающих проблему, подлежащую решению;
- выполняются соответствующие технические приемы оптимизации предпочитаемого проектного решения;
- системные требования анализируются на корректность и тестируемость;
- требования расставляются по приоритетам, утверждаются и обновляются;
- устанавливается согласованность и прослеживаемость между системными требованиями и базовой линией требований заказчика;

- оцениваются изменения базовой линии по стоимости, графикам работ и воздействию технических решений;
- системные требования доводятся до сведения всех участвующих сторон и включаются в базовую линию.

1.3.2 Процесс проектирования архитектуры системы

В рамках процесса принимаются решения об организации программной системы.

В результате успешного осуществления процесса проектирования архитектуры системы:

- определяется архитектурный проект системы;
- устанавливаются функциональные и нефункциональные системные требования;
- требования распределяются по элементам системы;
- определяются внутренние и внешние интерфейсы каждого системного элемента;
- выполняется верификация между системными требованиями и архитектурой системы;

1.3.3 Процесс инсталляции программных средств

В процессе инсталляции выполняется установка программного продукта, удовлетворяющего заданным требованиям, в целевую среду применения.

Решаются следующие задачи:

- разрабатывается стратегия инсталляции;
- разрабатываются критерии для инсталляции;
- программный продукт инсталлируется в целевую среду;
- обеспечивается готовность программного продукта для использования в среде его применения.

Администратор должен инсталлировать программный продукт в соответствии с планом инсталляции.

1.4 Процессы реализации ПС

1.4.1 Процесс реализации программных средств

В процессе реализации потребности заказчика преобразуются в программный продукт.

В результате осуществления процесса реализации программных средств:

- определяется стратегия реализации;
- определяются ограничения по технологии реализации;
- изготавливается программная составная часть;
- программная составная часть упаковывается и хранится в соответствии с соглашением о ее поставке.

1.4.2 Процесс квалификационного тестирования программных средств

В рамках процесса квалификационного тестирования программных средств подтверждается, что программный продукт удовлетворяет установленным требованиям.

Порядок испытаний зависит от типа ПС. Испытания проводятся в соответствии с утвержденной программой и методикой испытаний. Ввод в эксплуатацию возможен только после успешного тестирования ПС.

1.5 Процессы поддержки ПС

1.5.1 Процесс менеджмента программной документации

В процессе менеджмента программной документации выполняется разработка и сопровождение зарегистрированной информации по программным средствам.

1.5.2 Процесс решения проблем в программных средствах

В рамках процесса решения проблем выполняется их мониторинг, идентификация, анализ, классификация и устранение.

Мониторинг системы выполняется на трех уровнях: инфраструктурном (мониторинг оборудования), программном (мониторинг служб, сервисов и т.д.) и на уровне данных (мониторинг состояния обмена сообщениями).

В случае возникновения системных ошибок создаются заявки в сервис деске, которые классифицируются в зависимости от критичности инцидента.

После определения причины проблемы выполняется ее устранение.

2. Информация о персонале

2.1 Состав и квалификация специалистов

Количество и квалификация персонала:

- Системный аналитик, 1 сотрудник;
- Разработчик, 1 сотрудник;
- Администратор, 1 сотрудник.

Системный аналитик должен обладать следующими специальными знаниями и навыками:

- уверенные знания нотаций BPMN и UML;
- опыт сбора, разработки и согласования требований к ИТ системам;
- опыт документирования информационных систем;
- опыт написания функциональных и технических требований к разрабатываемым интеграционным решениям;
- знание современных технологий и средств разработки ПО.

Разработчик должен обладать следующими специальными знаниями и навыками:

- уверенные знания языка программирования Python;
- уверенные знания SQL;
- умение работать с командной оболочкой Bash;
- опыт работы с системами контроля версий;
- знание технологий/протоколов: REST, LDAP.

Администратор должен обладать следующими специальными знаниями и навыками:

- опыт администрирования серверов (на базе Linux);
  - опыт работы с технологией контейнеризации приложений Docker, оркестратором контейнеров Kubernetes;

опыт работы с сетевым оборудованием, понимание работы сетевых протоколов, прежде всего стека TCP/IP.

2.2 Фактический почтовый адрес

Персонал, задействованный в процессах, размещается по следующему фактическому почтовому адресу: 660049, город Красноярск, ул. Перенсона, 2А.