

Управление качеством IT-сервисов

Цели управления качеством IT-сервисов

Обеспечение высокой производительности и доступности IT-сервисов

Обеспечение высокого уровня удовлетворенности пользователей

Минимизация простоев и инцидентов

Оптимизация затрат на обслуживание и развитие сервисов

Обеспечение соответствия установленным стандартам и соглашениям

Адаптация к меняющимся требованиям бизнеса

Перечень Требований (Statement Of Requirements – SOR)

Документ, содержащий требования к продукту или сервису, которые должны быть выполнены поставщиком или разработчиком

Основные компоненты SOR

Общие сведения о проекте

Функциональные требования

Нефункциональные требования

Ограничения

Критерии приемки

Соглашение об уровне сервиса (Service Level Agreement – SLA)

Основной документ, регламентирующий взаимоотношения IT-службы и бизнес-подразделений предприятия, в котором дается качественное и количественное описание IT-сервисов, как с точки зрения IT-службы, так и с точки зрения бизнес-подразделений

Соглашение об уровне сервиса

Какие сервисы предоставляются?

Кому они предоставляются?

Какого качества?

В какие сроки?

Роль SLA в управлении качеством IT-сервисов

Формализация ожиданий и обязательств

Определение метрик для измерения качества

Мотивация к поддержанию уровня качества

Типовые разделы соглашения об уровне сервиса

Определение предоставляемого сервиса, сторон, вовлеченных в соглашение, и сроков действия соглашения

Доступность IT-сервиса

Число и размещение пользователей и/или оборудования, использующих данный IT-сервис

Описание процедуры отчетов о проблемах

Описание процедуры запросов на изменение

Типовые разделы соглашения об уровне сервиса

Определение предоставляемого сервиса, сторон, вовлеченных в соглашение, и сроков действия соглашения

Доступность IT-сервиса

Число и размещение пользователей и/или оборудования, использующих данный IT-сервис

Описание процедуры отчетов о проблемах

Описание процедуры запросов на изменение

Определение IT-сервиса

Ясное и точное описание IT-сервиса, указание его предназначения, функциональных возможностей и ключевых особенностей

Стороны соглашения

Указание всех вовлеченных сторон, включая поставщика услуг и клиента, с указанием их ролей и ответственности

Сроки действия соглашения

Указание даты начала и окончания соглашения,
а также условий его продления

Типовые разделы соглашения об уровне сервиса

Определение предоставляемого сервиса, сторон, вовлеченных в соглашение, и сроков действия соглашения

Доступность IT-сервиса

Число и размещение пользователей и/или оборудования, использующих данный IT-сервис

Описание процедуры отчетов о проблемах

Описание процедуры запросов на изменение

Параметры доступности

Определение ожидаемого уровня доступности, обычно выражаемого в процентах, и указание допустимого времени простоя

Методы измерения

Описание методов и инструментов, которые
будут использоваться для мониторинга
доступности сервиса

План действий на случай простоя

Описание процессов и действий, которые будут предприняты в случае, если доступность сервиса не соответствует установленным стандартам

Типовые разделы соглашения об уровне сервиса

Определение предоставляемого сервиса, сторон, вовлеченных в соглашение, и сроков действия соглашения

Доступность IT-сервиса

Число и размещение пользователей и/или оборудования, использующих данный IT-сервис

Описание процедуры отчетов о проблемах

Описание процедуры запросов на изменение

Количество пользователей

Указание максимального числа пользователей, которые должны иметь доступ к сервису, а также их категорий (например, администраторы, рядовые пользователи, и т.д.)

Размещение пользователей

Описание пространственного расположения пользователей, особенностей доступа к сервису отдельных подразделений

Требования к оборудованию

Описание минимальных требований к оборудованию, на котором будут работать клиенты

Типовые разделы соглашения об уровне сервиса

Определение предоставляемого сервиса, сторон, вовлеченных в соглашение, и сроков действия соглашения

Доступность IT-сервиса

Число и размещение пользователей и/или оборудования, использующих данный IT-сервис

Описание процедуры отчетов о проблемах

Описание процедуры запросов на изменение

Процесс регистрации инцидентов

Описание того, как пользователи могут сообщать
о возникновении проблем

Классификация инцидентов

Описание уровней приоритета для инцидентов
(критический, высокий, средний, низкий) и
определение времени реакции для каждого
уровня

Уведомления о решении проблемы

Описание того, каким образом и в какие сроки пользователи будут информироваться о статусе решения их проблем

Типовые разделы соглашения об уровне сервиса

Определение предоставляемого сервиса, сторон, вовлеченных в соглашение, и сроков действия соглашения

Доступность IT-сервиса

Число и размещение пользователей и/или оборудования, использующих данный IT-сервис

Описание процедуры отчетов о проблемах

Описание процедуры запросов на изменение

Процесс подачи запроса

Описание того, как пользователи могут
инициировать запросы на изменение сервиса

Оценка и приоритизация запросов

Описание процесса оценки и приоритизации запросов на изменение, указание критериев, по которым будет оцениваться целесообразность изменений

Обратная связь с инициатором запроса

Описание того, как будет осуществляться обратная связь с пользователями о статусе их запросов на изменение сервиса

Спецификация целевых уровней качества сервиса

Средняя и минимальная доступность для каждого пользователя

Среднее и максимальное время отклика сервиса

Средняя пропускная способность

Описание расчета приведенных выше метрик и частоты отчетов

Описание платежей, связанных с сервисом

Ответственность сторон, процедура разрешения споров

Цели и индикаторы

SLA



```
graph TD; SLA[SLA] --> SLO[SLO]; SLA --> SLI[SLI];
```

The diagram illustrates the relationship between Service Level Agreement (SLA), Service Level Objective (SLO), and Service Level Indicator (SLI). A large blue rectangle at the top is labeled 'SLA'. A large blue arrow points downwards from the center of this rectangle to a second blue rectangle below it. This second rectangle is divided into two equal halves by a vertical white line. The left half is labeled 'SLO' and the right half is labeled 'SLI'.

SLO

SLI

Целевой уровень сервиса (Service Level Objectives – SLO)

Конкретные цели, которые устанавливаются для различных параметров качества IT-сервиса, которых сервис должен достичь для выполнения SLA

Критерий SMART

S

Конкретика (Specific)

M

Измеримость (Measurable)

A

Достижимость (Achievable)

R

Значимость (Relevant)

T

Ограниченность во времени (Time bound)

Примеры SLO

Доступность сервиса 99.9% времени в течение месяца

Среднее время отклика сервера ≤ 200 мс для 95% запросов

Время восстановления после сбоя не более 1 часа

Индикатор уровня сервиса (Service Level Indicator – SLI)

Фактический показатель, числовое значение которого отображает текущее состояние сервиса по определённой метрике

Примеры SLI

Доступность сервиса в течение месяца составила 99.92%

Среднее время отклика сервера составило 250 мс

Среднее время восстановления после сбоя составило 4 часа

SLA, SLO и SLI

SLA

Общий договор, описывающий, какой уровень сервиса должен быть предоставлен

SLO

Точные, измеримые цели, на которых основываются параметры SLA

SLI

Фактический показатель, на основе которого оценивается, достигает ли сервис целей, установленных в SLO, и соответствует ли SLA

SLA, SLO и SLI

SLA

Закрепляет обязательство перед о доступности сервиса на уровне не менее 99.9% времени

SLO

Требует, чтобы доступность сервиса была не ниже 99.9%

SLI

Показывает, что сервис доступен 99.92% времени

Key Performance Indicators (KPI)

Ключевые показатели эффективности,
используемые для оценки успешности работы
организации, процесса или сервиса

Мониторинг IT-сервисов

Процесс непрерывного наблюдения за работой и производительностью IT-систем и сервисов с целью выявления, анализа и устранения проблем, обеспечения доступности и поддержания уровня качества предоставляемых услуг

Виды мониторинга

Активный
мониторинг

Пассивный
мониторинг

Активный мониторинг

Метод, при котором периодически выполняются проверки состояния IT-сервиса путём отправки запросов и анализа ответов

Пассивный мониторинг

Метод, при котором данные о производительности и состоянии IT-сервисов собираются автоматически в фоновом режиме, без активного вмешательства, обычно на основе логов и системных метрик

Примеры инструментов мониторинга

Nagios

Zabbix

Icinga

Prometheus

Datadog

Grafana