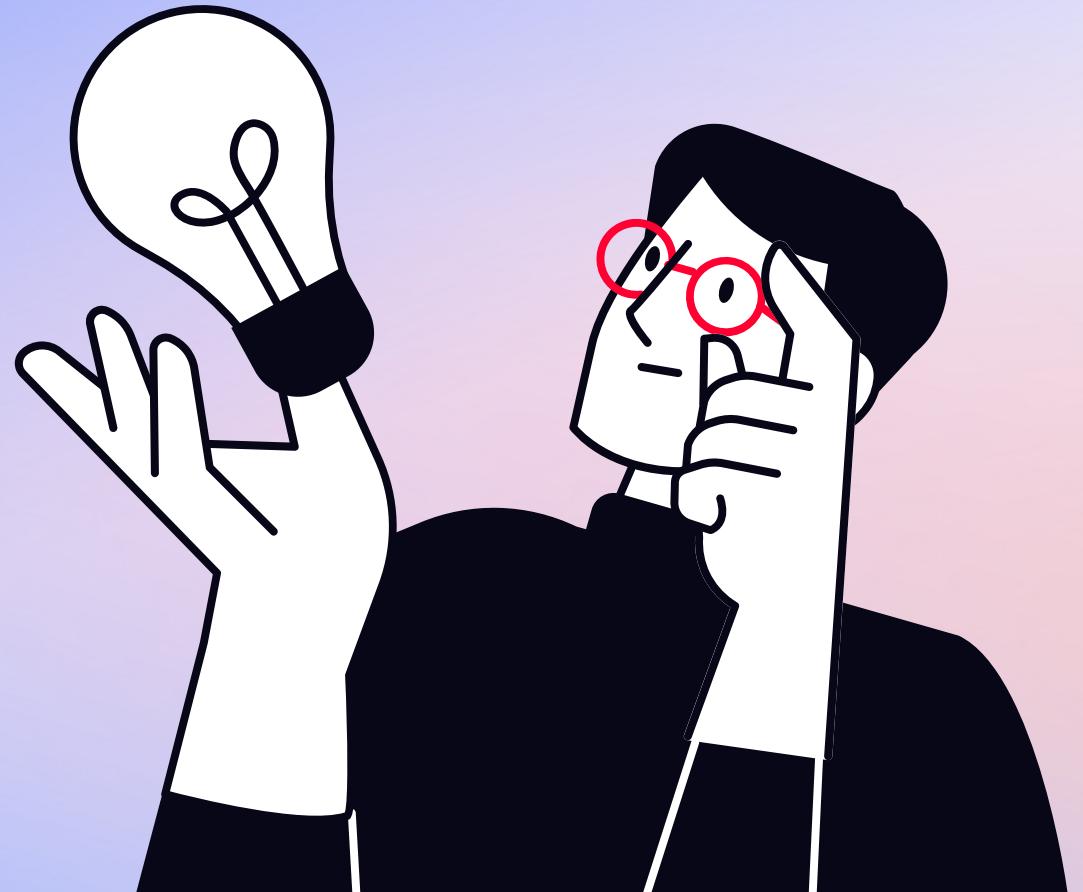


# Введение в SRE

Занятие 1

# О чём сегодня поговорим

- Что мы НЕ будем изучать?
- Что мы будем изучать?
- Базовые принципы работы SRE
- Кто такой SRE и зачем он нужен?



# Что мы не будем изучать?

- Инциденты в МТС
- Кибербезопасность
- Сети
- Глубокое погружение в DevOps

# Что мы будем изучать?

- SL\*(SLA/SLO/SLI)
- IaC
- Построение надежных сервисов
- Построение наблюдаемости
- Как правильно реагировать на сбои
- Как правильно учиться на ошибках
- QA (нагрузочное, A/B тестирование)
- Хаос-инжиниринг
- Балансировка нагрузки

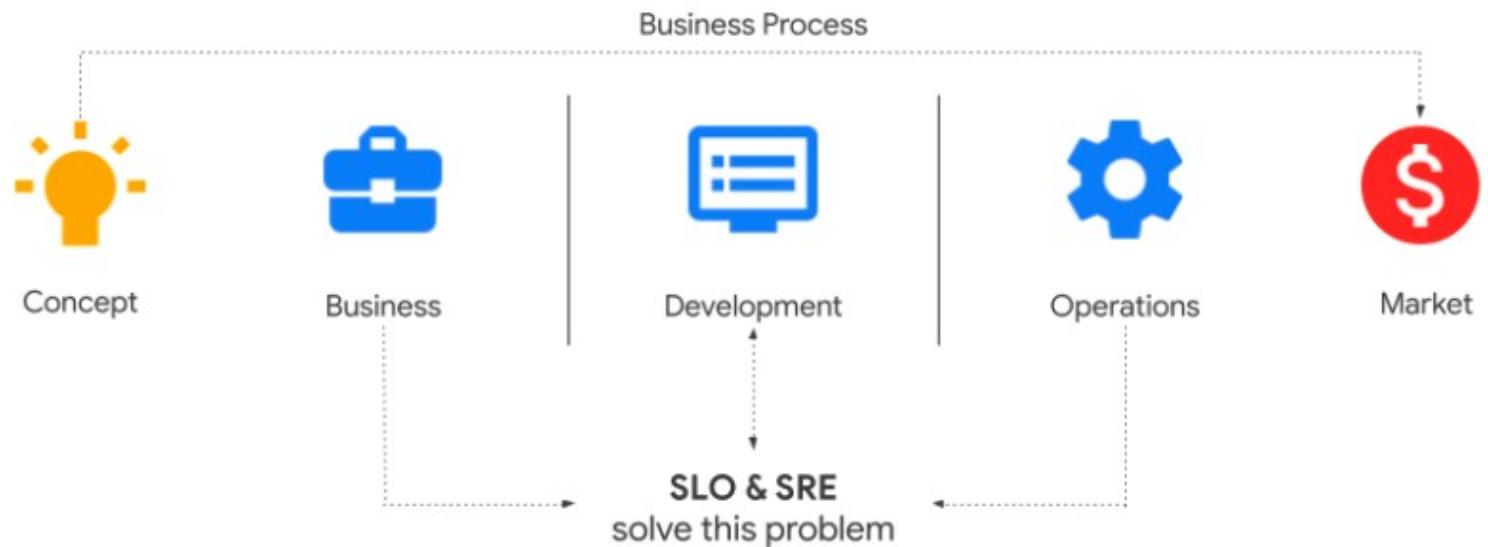
# Кто такой SRE?

Роль SRE возникла в ответ на повышенные требования к стабильности и эффективности современных онлайн-систем, которые стали жизненно важными для бизнеса. SRE представляет собой гибкую и инновационную команду инженеров, которые применяют инженерные подходы для решения проблем, связанных с надежностью и производительностью систем и продуктов.

Другими словами- это роль, посвященная обеспечению надежности, устойчивости и эффективности систем. Они разрабатывают и внедряют инженерные методы, автоматизацию и процессы, которые помогают создавать и поддерживать высокопроизводительные и надежные ИТ -системы.

# Кто такой SRE?

## Product lifecycle



Google

# Основные принципы работы SRE?

- Определение целей сервиса (Service Level Objectives, SLOs)
- Инженерная работа над рутинами (Reducing Toil)
- Разделение ответственности (Error Budget)
- Мониторинг и алертинг (Monitoring and Alerting)
- Восстановление после сбоев (Incident Response)
- Планирование емкости (Capacity Planning)
- Постоянное улучшение (Continuous Improvement)

# Основные принципы работы SRE?



# Отличие DevOps и SRE

DevOps-инженеры сосредоточены на автоматизации процессов разработки, сборки и развертывания приложения. Они стремятся создать непрерывные пайплайны для автоматического тестирования, интеграции и развертывания приложений.

Они сосредоточены на ускорении и упрощении процессов разработки и доставки приложений,

а также на создании общих целей, принципов и культуры между разработчиками и операционными командами.

SRE обеспечивают высокую доступность, надежность и производительность системы. Они фокусируются на обеспечении непрерывной работы критически важных сервисов.

Они анализируют метрики и данные, связанные с надежностью, производительностью и доступностью системы, чтобы выявить проблемы, предотвратить сбои и улучшить процессы.

SRE также работают над созданием планов обеспечения непрерывности, контроля рисков и устранения причин сбоев.

# Отличие DevOps и SRE

DevOps	SRE
Development pipeline	Reliability and scalability
Improves teamwork	Improves operations
Microservices	Chaos engineering
Horizontal collaboration	Vertical collaboration
Measures failure rates and success rates	Measures service level indicators and service level objectives
Assessing risks to deployment targets	Assessing risks to reliability targets
Focusing on velocity	Focusing on reliability
Team includes QA, developers, engineers, etc.	Team includes SRE engineers with operational and development backgrounds

# Какие софт-скиллы нужны SRE?

- Коммуникативные навыки
- Умение правильно расставить приоритеты
- Умение работать под давлением (!)
- Адаптивность
- Постоянное обучение
- Умение быстро принимать решения

# Метрики надежности

