

# Популярно об Amazon Web Services



Описание сервисов AWS

Андрей Кожокару

## EPAM Cloud Competency Center



- Консультации по вопросам облачных технологий
- Реализация архитектурных решений
- Оптимизация как архитектуры приложения, так и архитектуры окружения (environment)

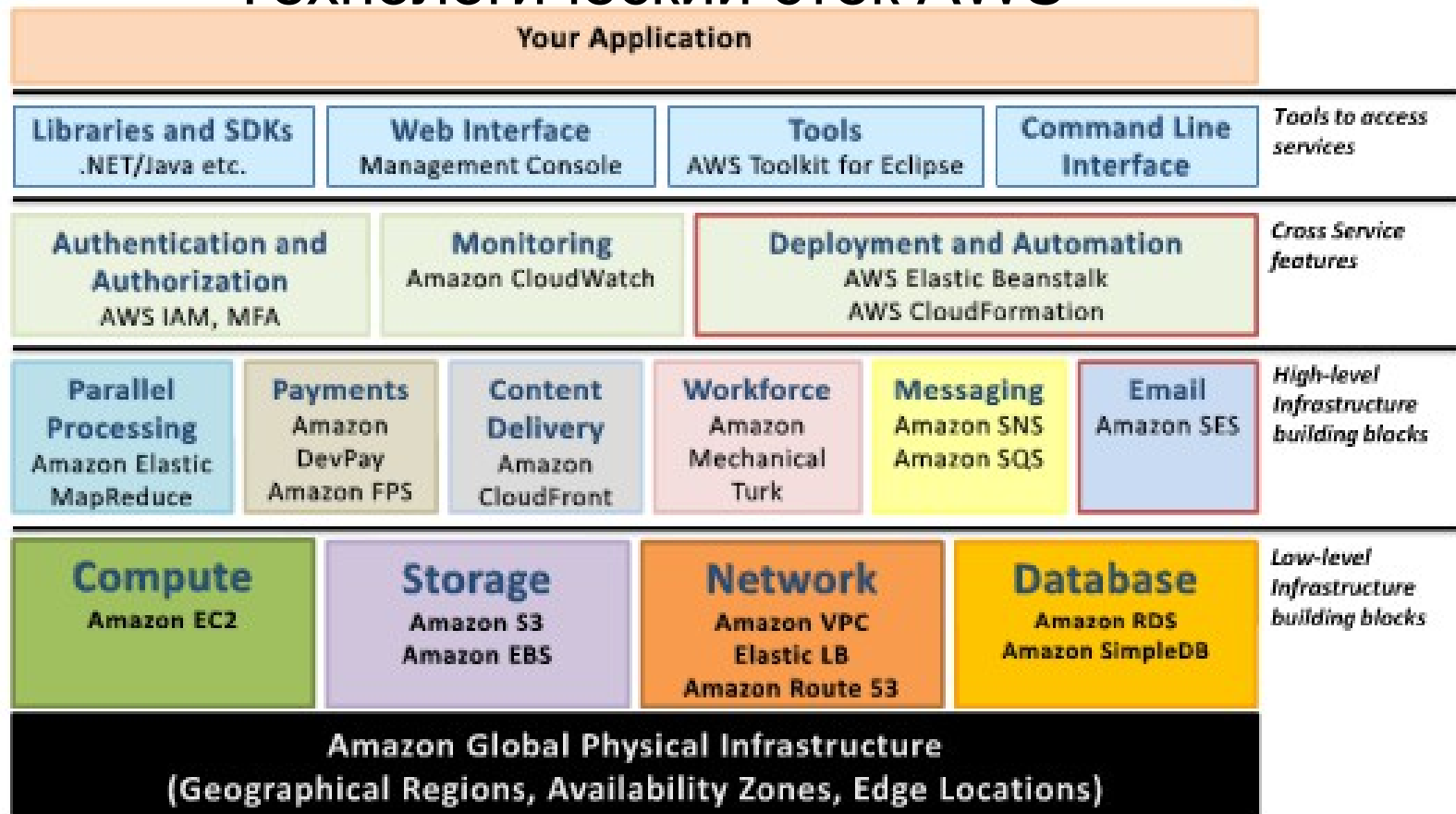


Windows Azure™





# Технологический стек AWS





# Elastic Compute Cloud "EC2"



**EC2** — это облачный сервис, предоставляющий виртуальные сервера (Amazon EC2 Instance), 2 вида хранилищ данных, а так же балансировщик нагрузки (Load Balancer).



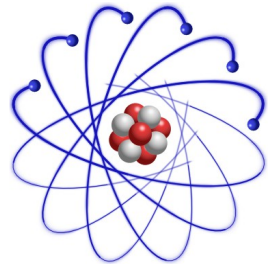
debian



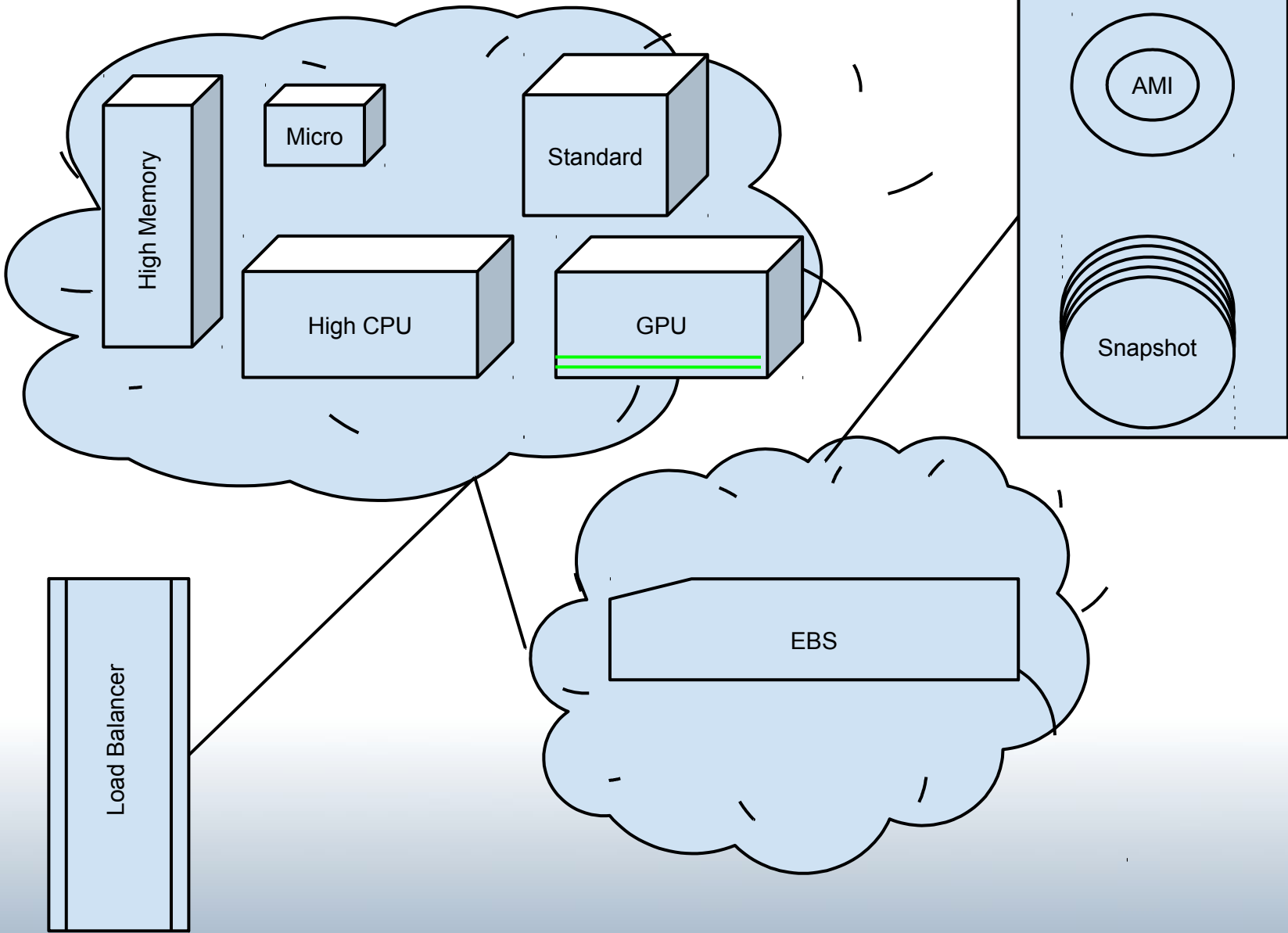
ubuntu

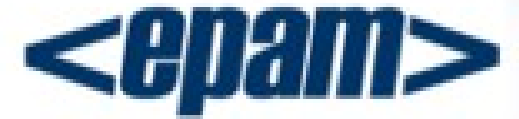


CentOS



# EC2





# Simple Storage

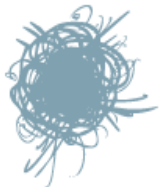
## "S3"



**S3** - сервис для хранения файлов размером от одного байта до 5 терабайт.

Файлы хранятся в бакетах (Bucket).

Предоставляется 99.999999999% гарантия целостности и 99.99% гарантия доступности файлов в год.



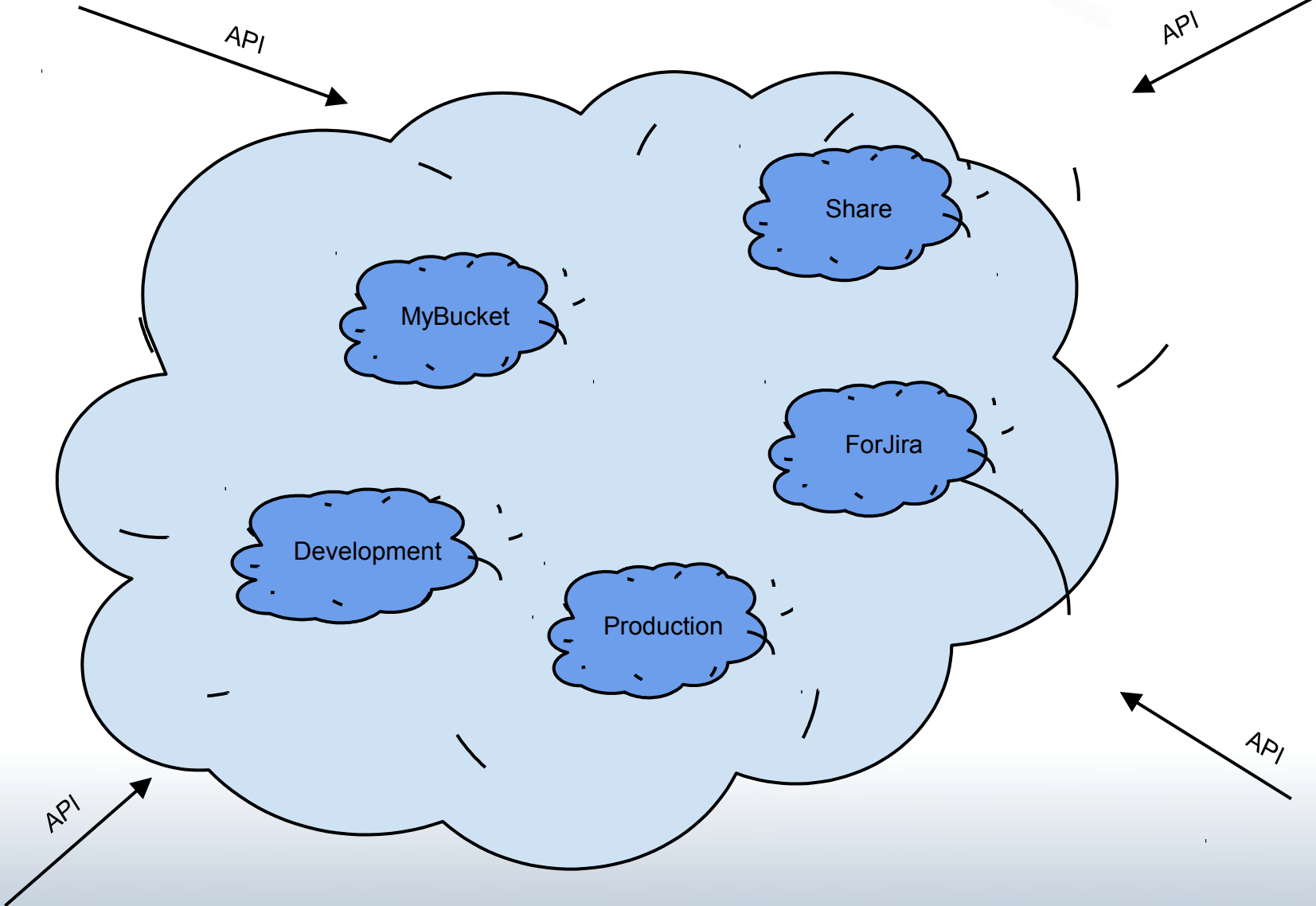
**AgentSmith** 22 февраля 2012, 14:21 # ☆

+10 ☒ ☑

Теперь я знаю точную вероятность попадания метеорита в Землю! Она равняется 0.000000001%  
Молодцы амазоновцы!



S3





# Relational Database Service "RDS"



**RDS** - это сервис, предоставляющий отдельные серверы, оптимизированные для работы с СУБД.

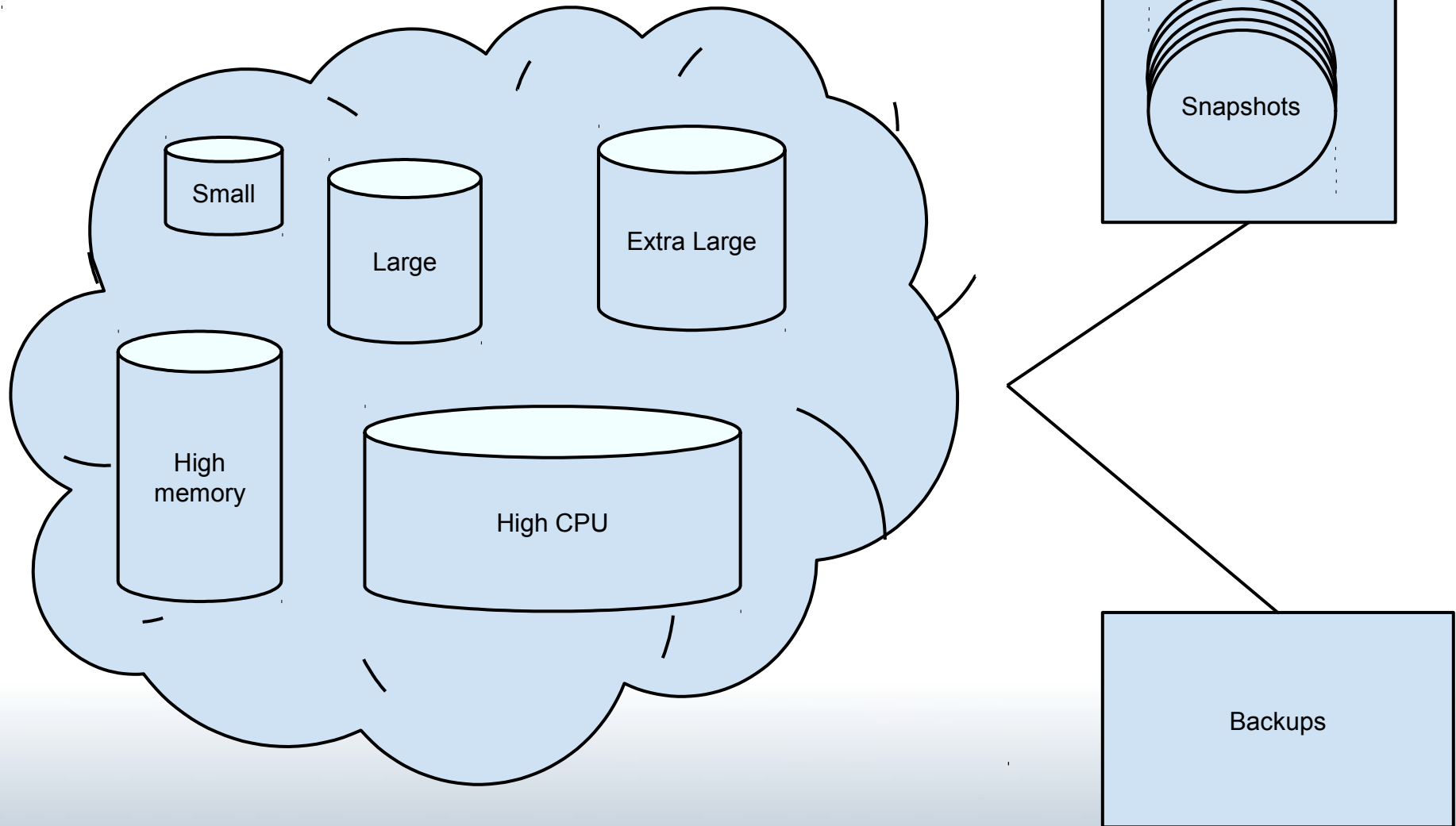
**ORACLE®**



Microsoft®  
**SQL Server®**



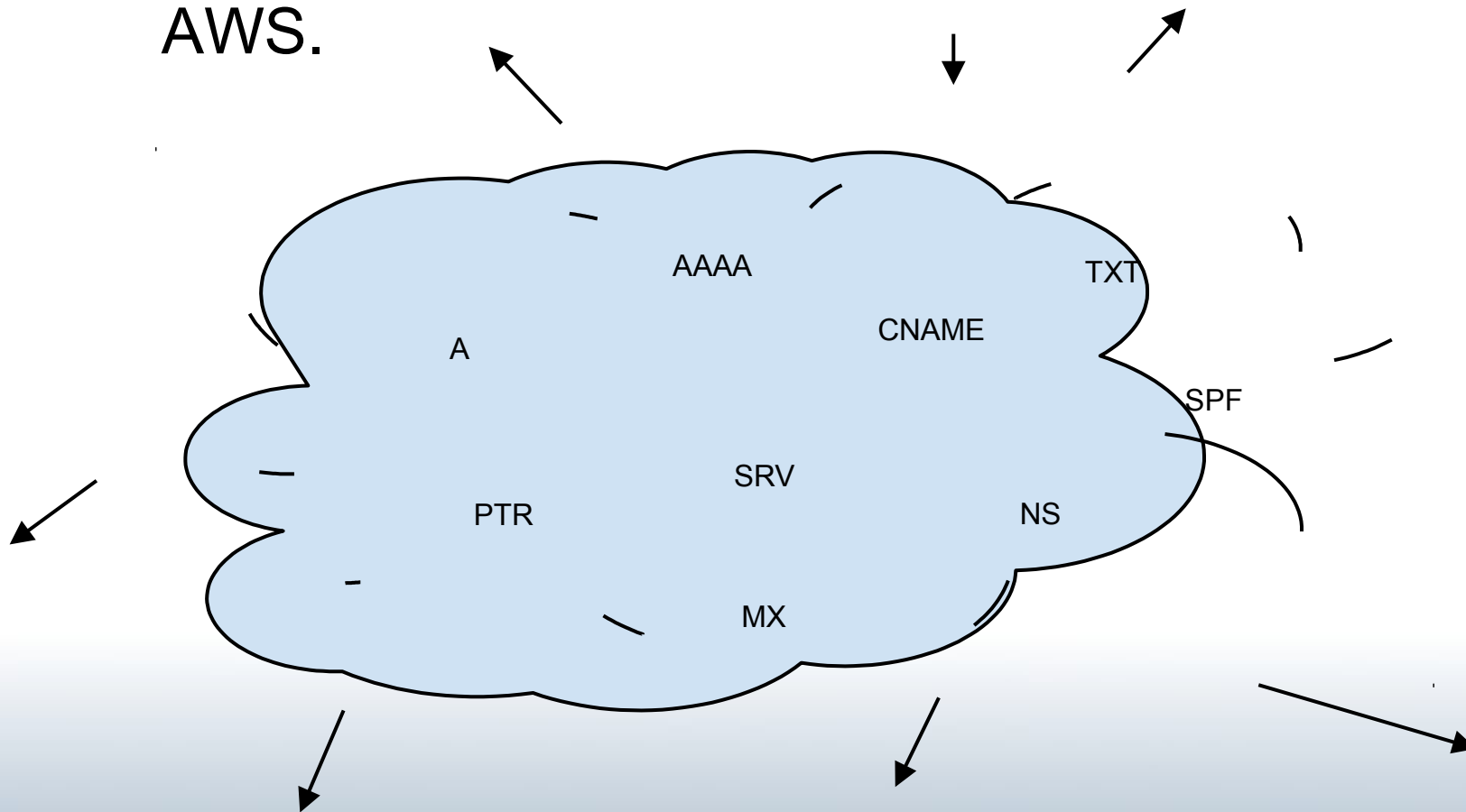
# RDS

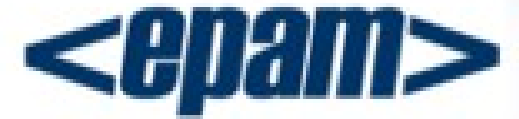




# Route53

**Route53** - облачный DNS сервис с высокоуровневой интеграцией ко многим сервисам AWS.





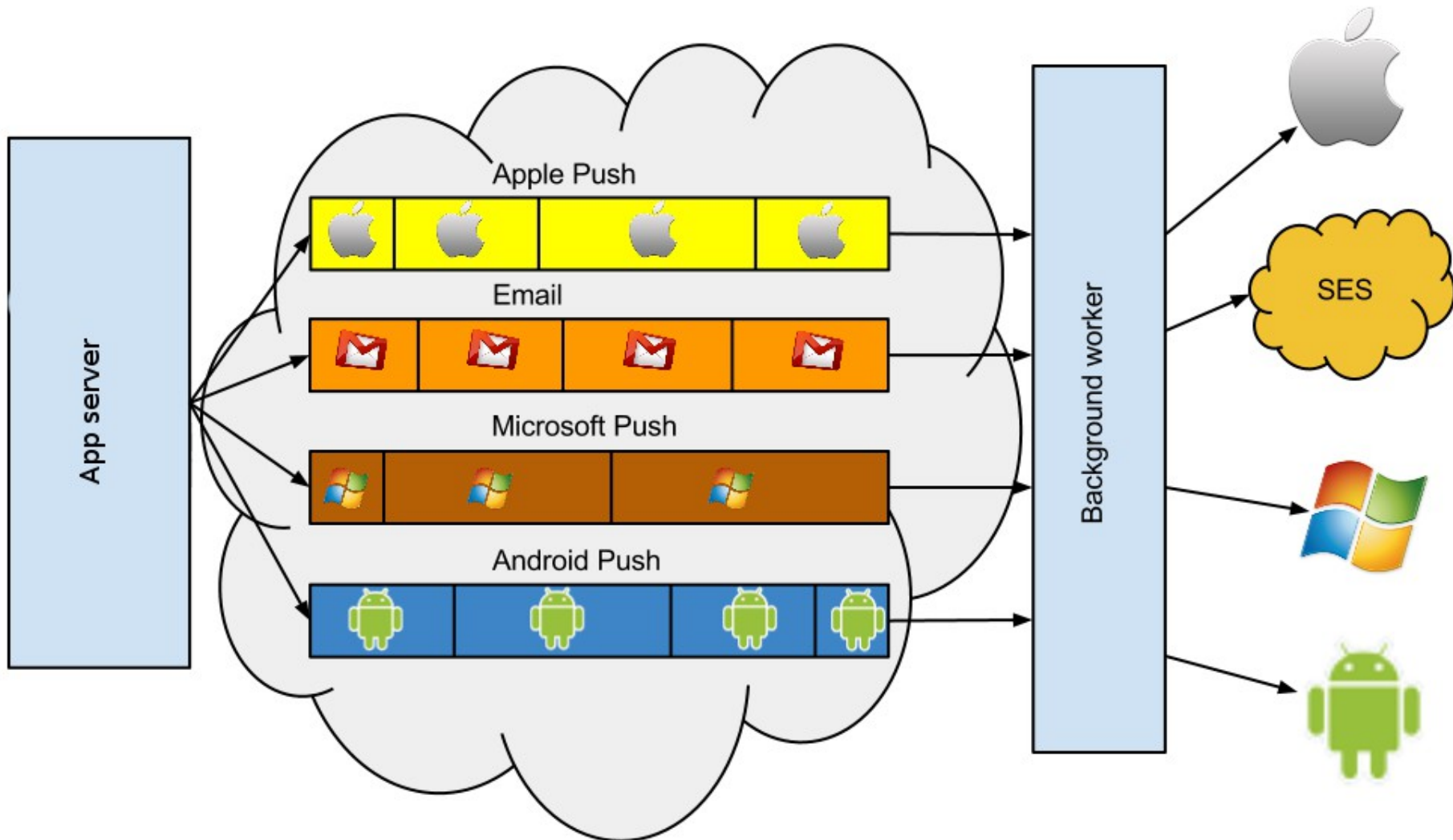
# Simple Queue Service "SQS"



**SQS** - облачный сервис для построения очередей событий для разделения процесса их обработки между разными приложениями.

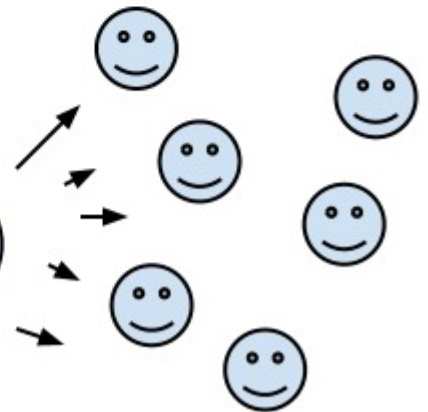
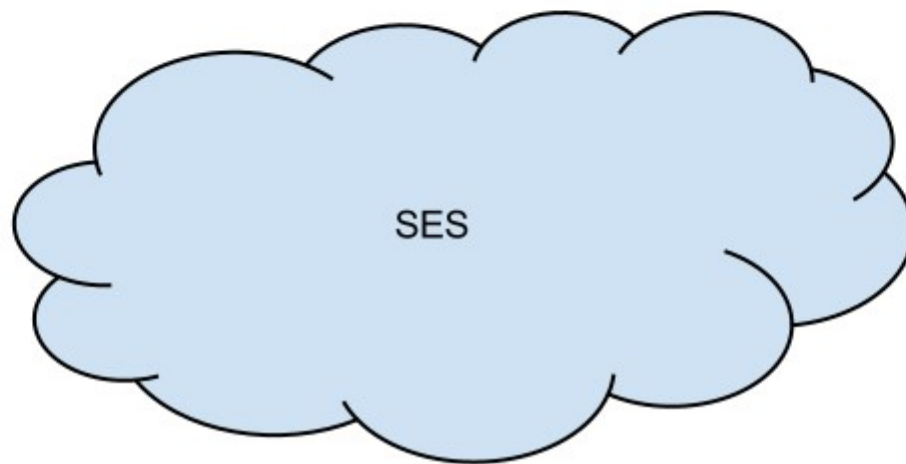
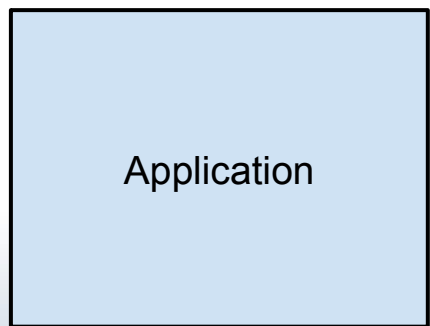


# SQS





# Simple Email Service "SES"





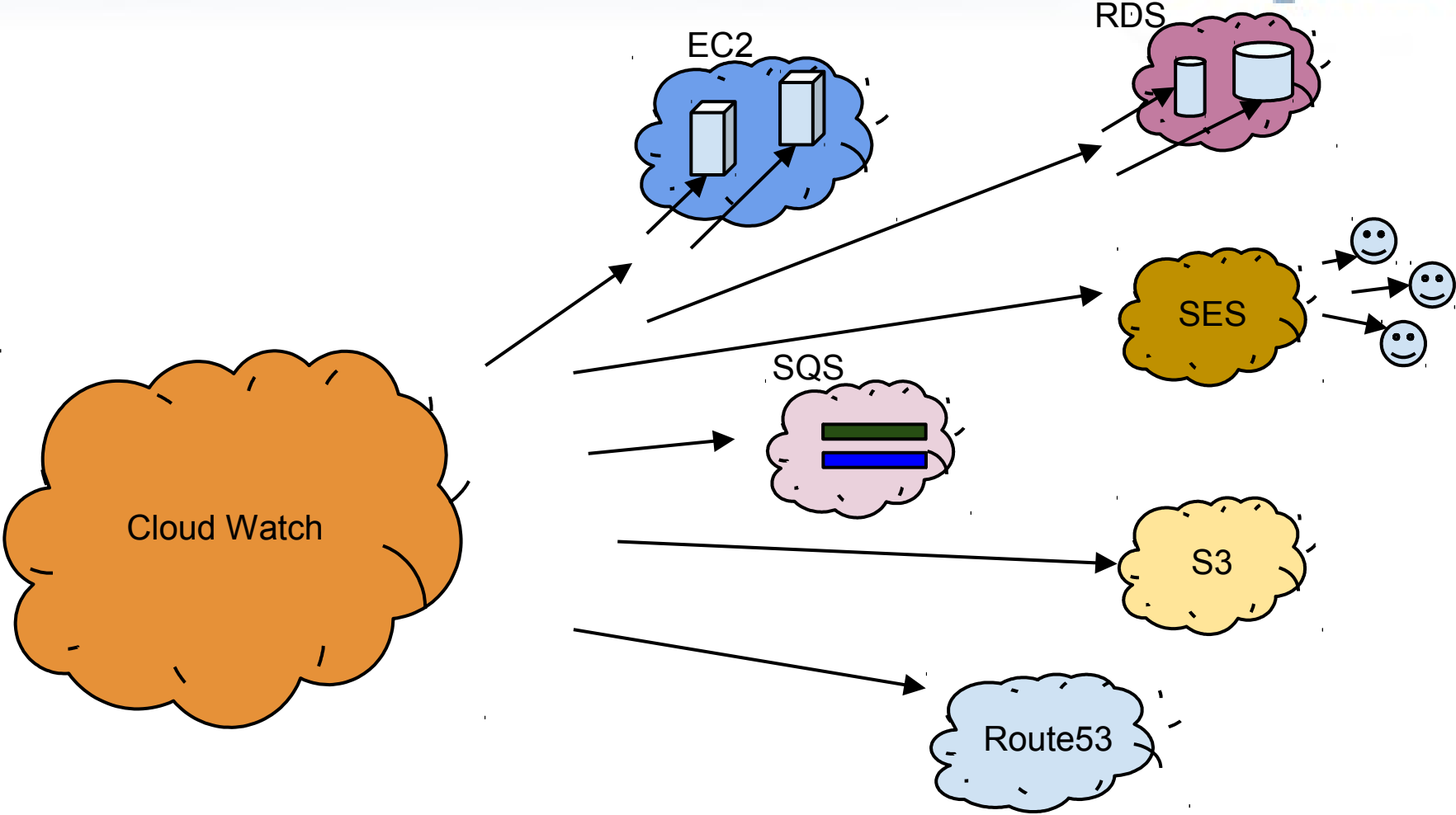
# Cloud Watch



**Cloud Watch** - сервис, который используется для мониторинга всех остальных сервисов AWS, включая стандартный мониторинг здоровья серверов, доступность тех или иных портов, сторадж, работу СУБД, место на S3 и очень много всяких других чеков.

В Cloud Watch существует 3 типа состояний — **OK**, **ALARM** и **UNSUFFICIENT DATA**. На все состояния можно настроить триггеры, которые будут срабатывать во время изменения счётчика в это состояние.

# Cloud Watch





# AWS Identity and Access Management "IAM"



**IAM** - сервис, который позволяет создавать правила для аутентификации во всех сервисах AWS.

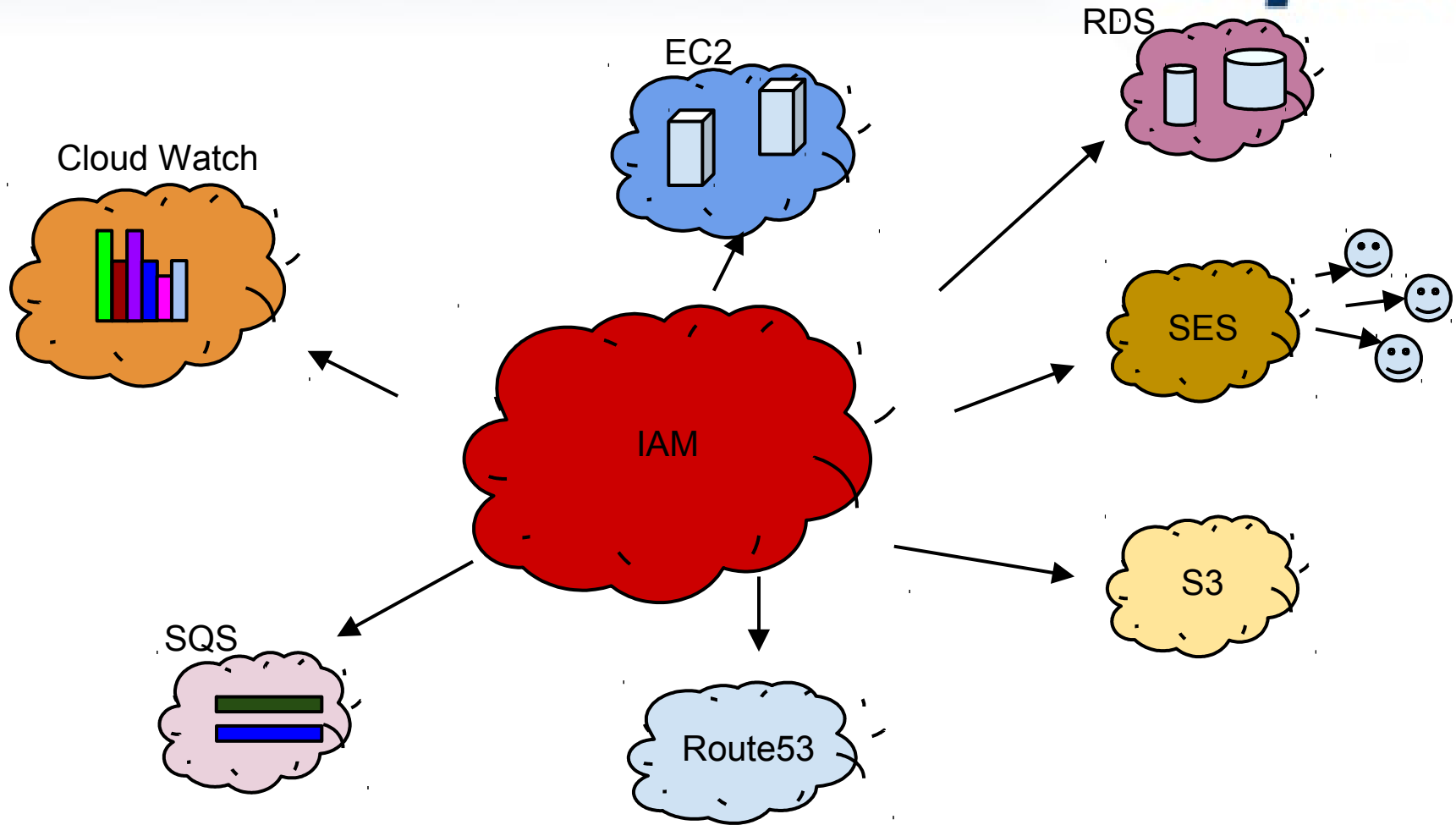
Каждому IAM пользователю можно присвоить:

- пару ключей
- логин и пароль
- пару сертификатов

С ключами и сертификатами пользователи могут иметь доступ к API и утилитах командной строки. С логином и паролем — в консоль, которая доступна лишь членам организации.



# IAM





# CloudFront



**CloudFront** — CDN (Content Delivery Network — Сеть Доставки Контента) от Amazon, основанный на сервисе S3 или другом источнике файлов. Раздача (Distribution) создаётся и закрепляется на бакет S3, либо же на другой источник, который задаётся пользователем.

CloudFront поддерживает 2 вида раздачи:

1. Загрузка (Download) - pictures, css, jss

**2. Вещание (Streaming) - mp4, swf**

CloudFront





# CloudFormation



**CloudFormation** - сервис, который автоматизирует и унифицирует работу с остальными сервисами AWS. На входе требуется шаблон (template) в формате JSON, описывающий пошагово что и как должно быть создано. На выходе получем готовое окружение. Формат шаблона:

```
{
  "Description" : "A text description for the template usage",
  "Parameters": {
    // A set of inputs used to customize the template per deployment
  },
  "Resources" : {
    // The set of AWS resources and relationships between them
  },
  "Outputs" : {
    // A set of values to be made visible to the stack creator
  },
  "AWSTemplateFormatVersion" : "2010-09-09"
}
```



## Пример шаблона для создания EC2 инстанса

```
{
  "Description" : "Create an EC2 instance running the Amazon Linux 32 bit AMI."
  "Parameters" : {
    "KeyPair" : {
      "Description" : "The EC2 Key Pair to allow SSH access to the instance",
      "Type" : "String"
    }
  },
  "Resources" : {
    "Ec2Instance" : {
      "Type" : "AWS::EC2::Instance",
      "Properties" : {
        "KeyName" : { "Ref" : "KeyPair" },
        "ImageId" : "ami-75g0061f"
      }
    }
  },
  "Outputs" : {
    "InstanceId" : {
      "Description" : "The InstanceId of the newly created EC2 instance",
      "Value" : { "Ref" : "Ec2Instance" }
    }
  },
  "AWSTemplateFormatVersion" : "2010-09-09"
}
```



# ElastiCache



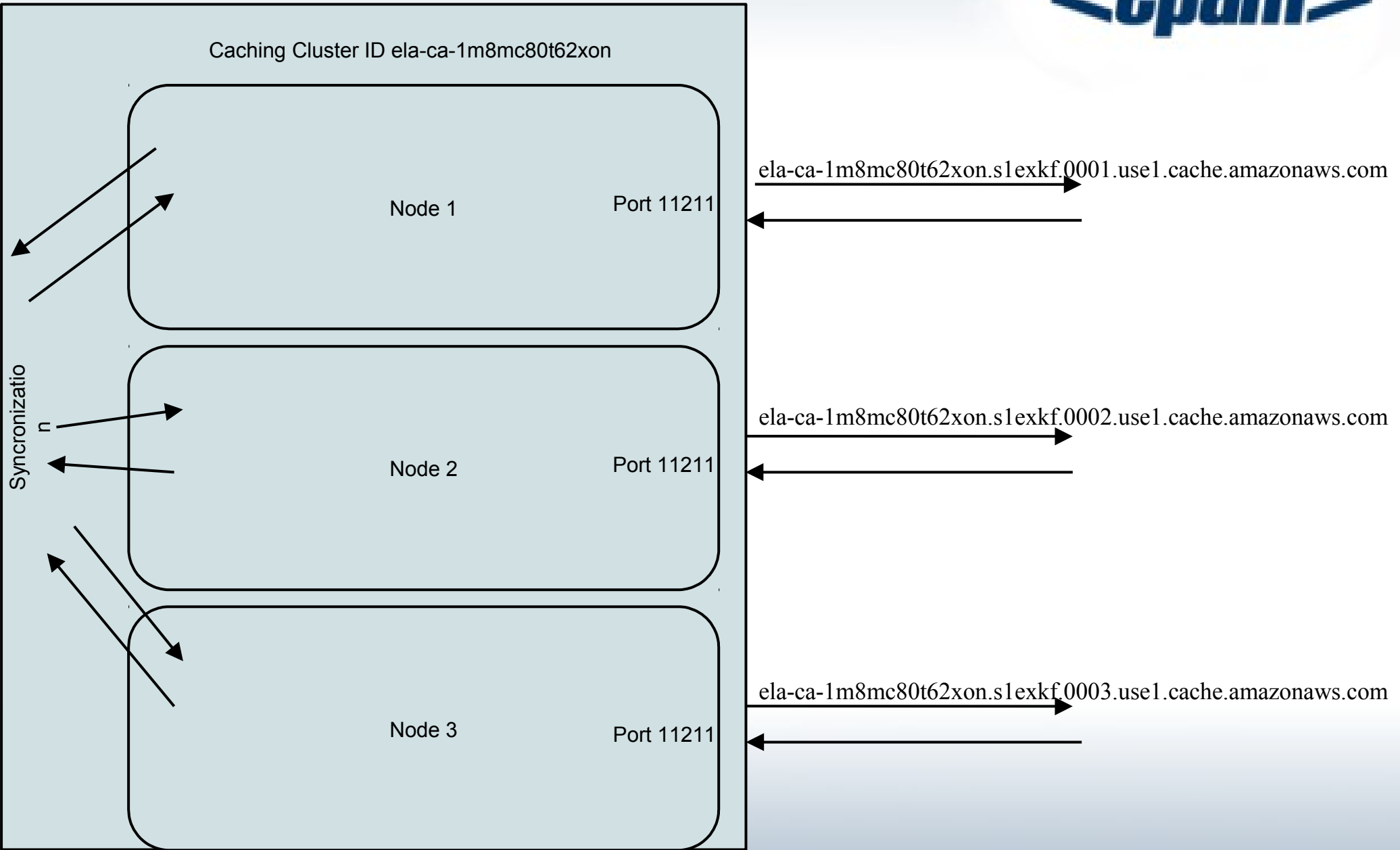


**ElastiCache** - облачный сервис кеширования объектов. В ElastiCache реализована полная совместимость с *Memcached*, что позволяет без рефакторинга кода начать его использовать.

В целом работа схожа с RDS - у нас только точка доступа (FQDN + порт), доступа к ОС и диску нет.

Так же существует разделение на кластеры. Несколько кеширующих нод в кластере будут отличаться цифрами в FQDN, но будут иметь один и тот же контент.

# ElastiCache



Популярно об  
Amazon Web Services



# Q & A

Andrii\_Kozhokaru@epam.com

@AndreyKozhokaru

an.kozhokaru

<http://korjik.habrahabr.ru/>