

DevOps инженер в команде и компании:

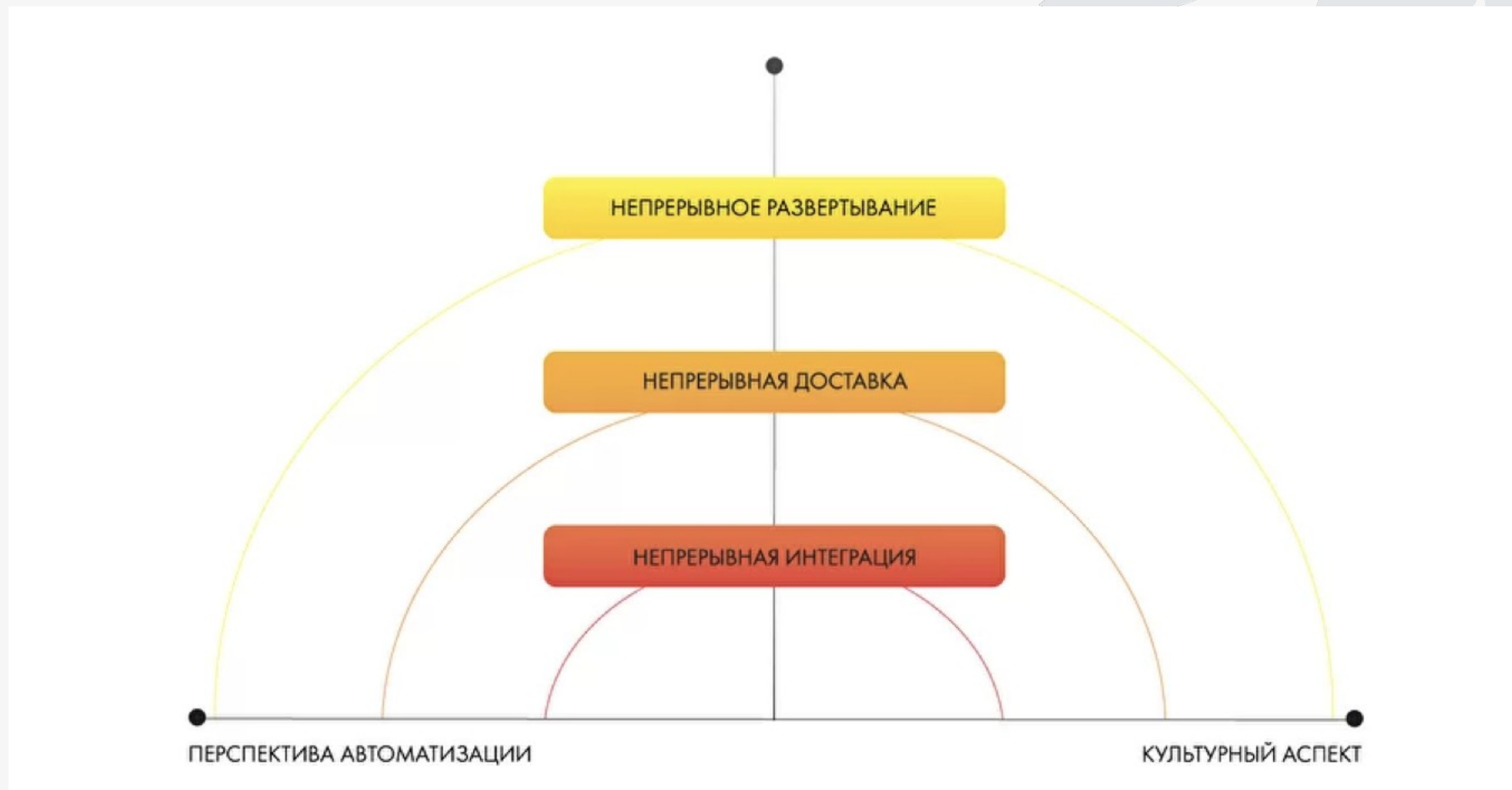
- Анализ и проектирование
- Автоматизация
- Поддержка команды
- Оптимизация технических процессов разработки
- Создание инфраструктуры
- Мониторинг процессов и систем
- Реагирование на инциденты и устранение неполадок



Виды проектных работ:

- Outstaff
- Outsource
- DaaS

Зрелость процессов DevOps:



Процесс CI основные шаги:

- Клонирование исходного кода
- Проверка исходного кода
- Сборка
- Тестирование

Процесс CD основные шаги:

- Клонирование артефактов
- Сборка и подготовка артефактов
- Деплой артефактов
- Тестирование

Основные группы шагов CI/CD пайплайнов:

- Acceptance
- Artifact creating
- Applying
- Notification

Acceptance (Проверка на соответствие требованиям):

- Компиляционные тесты
- Сборочные тесты
- Юнит тесты
- Интеграционные тесты
- E2E тесты
- Нагрузочные тесты
- Тесты покрытия
- Структурная проверка кода
- Проверка качества кода
- Поиск уязвимостей кода
- Проверка качества и уязвимостей зависимостей кода
- Проверка на конфиденциальные файлы

Примеры сервисов Acceptance:

- Качество кода SCA(linter, sonarqube, etc.), DCA (Java pathfinder, iroh.js, etc.)
- Безопасность кода SAST(Coverity, Fortify, kiuwan etc.), DAST(Checkmarx, Acunetix, Veracode, etc.), IAST (Contrast, Whitesource, etc.)
- Проверка качества и уязвимостей зависимостей кода (Blackduck, Snyk, etc.)
- Проверка конфиденциальных файлов (Gittyleaks, Truffle Hog, Repo Security scanner, etc.)
- Тестирование кода (Junit, Selenium, Jmetr etc.)

Artifact creating (Генерация артефактов):

- API, документы, отчеты и тд
- Ключи и сертификаты
- Миграции
- Плейбуки и сценарии
- Бинарники
- Контейнеры
- Аудио-видео контент

Примеры сервисов Artifact creating:

- Автоматическая документация из API или исходных кодов (Swagger, Javadoc, Doxygen)
- Миграции (FlyWay, Liquibase)
- Плейбуки и сценарии (ansible, Chef, puppet)
- Бинарники (Mvn, Graddle, Ant)
- Контейнеры (docker)

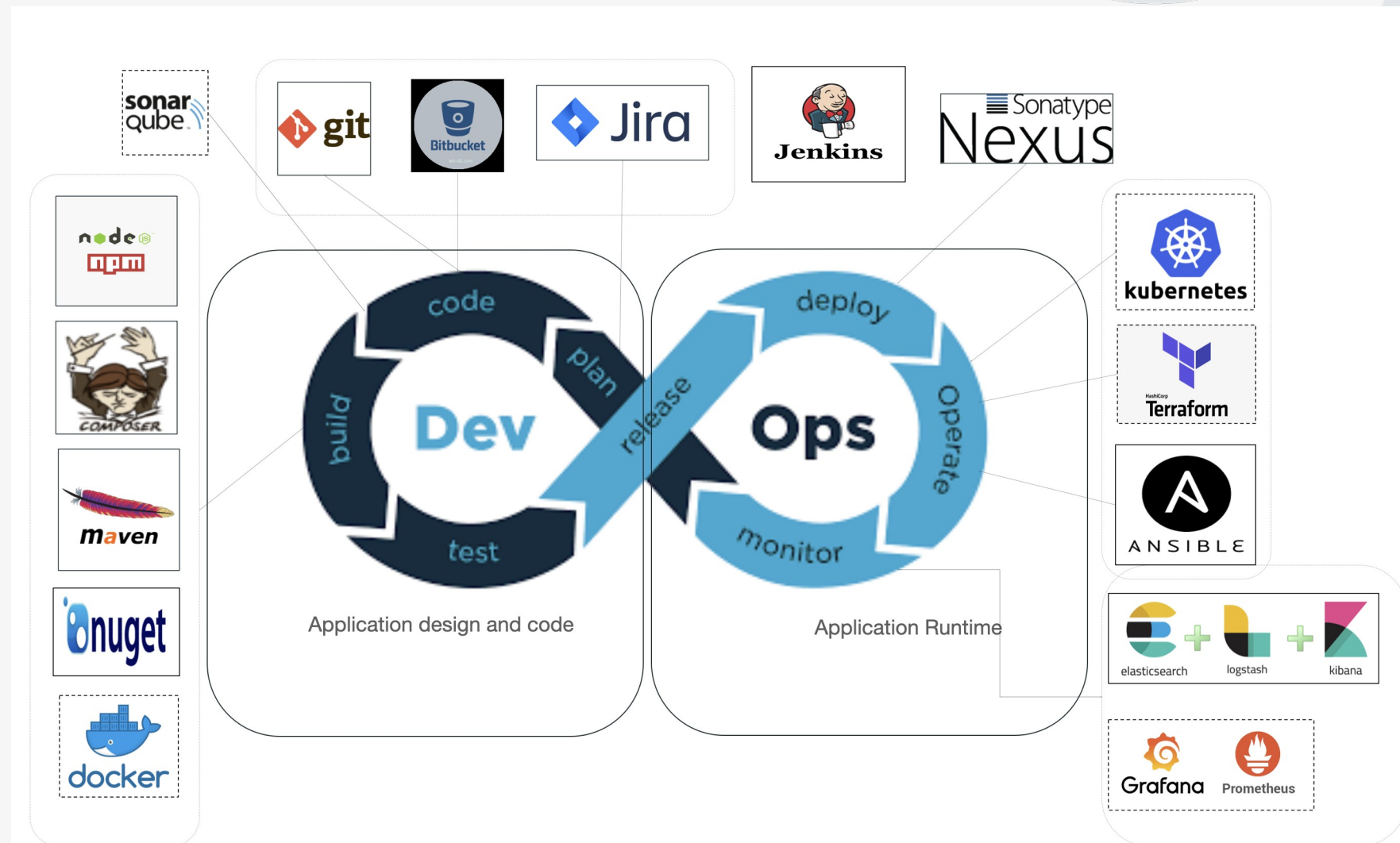
Applying (Применение изменений):

- Отправка файлов в хранилище
- Применение миграций
- Деплой в Docker registry
- Применение сценариев и плейбуков
- Разворачивание бинарников
- Разворачивание контейнеров

Notification (Уведомления):

- По началу сборок
- По окончанию сборок
- При ошибках или непрохождению acceptance
- При инцидентах инфраструктуры
- При достижении какого-то события

Пример CI/CD проекта:



Домашнее задание:

Написать небольшое приложение на python3+flask, с помощью ansible доставить его на виртуальную машину.

- Deadline: 23.06 21:00 MSK
- Требования:
 - операционная система Debian 10
 - виртуальная машина на VirtualBox
 - по ссылке %link%