

Въведение в DevOps

DevOps (от Development и Operations) е култура и практика на софтуерно инженерство, предназначени за бързо производство и деплоймънт в производствена среда на качествен софтуер. DevOps набляга на автоматизацията и мониторинга по време на всички стъпки от производството на софтуер: разработка, интеграция, тестване, деплоймънт, управление на инфраструктурата и мониторинг, като запазва фокуса върху целите на бизнеса.

Цели на DevOps са по-кратки цикли на разработка и по-висока честота на деплоймънт на работещ софтуер в продукционната среда. Също така - съкращаване на времето от правене на промяна до доставянето на промяната в продукционната среда при задържане на високо качество на софтуера.

DevOps се стреми максимално да унифицира и автоматизира производството и оперирането на софтуера и обхваща множество дейности. Затова използва съвкупност от разнообразни инструменти („вериги от инструменти“), които адресират автоматизацията на ключови аспекти от производството и доставката на софтуер. Тук попадат инструменти за управление, преглед и обединяване на изходния код; за непрекъсната интеграция; за непрекъснато тестване и анализ на кода; за пакетиране или поддържане на хранилища за артефакти и за анализ на кода; за автоматизация на управлението и утвърждаването на промяната и за деплоймънт в продукционна среда; за конфигуриране и управление на инфраструктурата; за следене на производителността и качеството.

Курсът е предназначен за софтуерни инженери и мениджъри, ангажирани с производството и оперирането на софтуер. Има за цел да въведе участниците в DevOps културата, практиките и инструментите за автоматизация по жизнения цикъл на производството и оперирането на софтуер. Предназначен е да помогне в разбирането на DevOps стъпките, базовите процеси и важни практики и за избора на подход за въвеждане на DevOps.

Какво ще ви даде този курс?

Въведение в DevOps. Ще научите за целите, принципите и инструментите за автоматизация, използвани в стъпките за производство и опериране на софтуер.

Ще научите за различни подходи и тактики за прилагането на DevOps.

Ще видите популярни инструменти, прилагани в отделните стъпки на DevOps, и идеи за използването им.

Ще научите за връзката между DevOps и Agile, за прилагането на DevOps при доставка на управлявани услуги.

За кого е предназначен този курс?

- Софтуерни инженери;
- Мениджъри на софтуерни екипи;
- Специалисти в отделните стъпки на производството и оперирането на софтуер;
- ИТ мениджъри.

Език на обучението

Български

Разглеждани теми

1. Какво е DevOps

DevOps - значение и цели. Определение. Бързо производство на софтуер с цел реализиране на нови идеи и възможности, отстраняване на грешки, подобряване и разширяване. DevOps култура. DevOps инженер. DevOps процеси. DevOps технология.

2. DevOps стъпки и предизвикателства

Основни теми на DevOps. Code - разработване на код. Build - Непрекъснатата интеграция. Test – тестване и анализ на кода. Package – поддържане на репозитори/хранилища на артефакти. Release – деплоймънт на софтуера в производствена среда. Configure – конфигуриране и управление на инфраструктура. Monitoring – следене на производителността и качеството.

3. Code

Разработване на код. Управление на изходния код. Контрол на версиите – Version Control Systems (VCS). Предизвикателства, когато кодът се пише от много софтуеристи. Стратегии и процеси за управление на изходния код. Инструменти за управление на изходния код. Преглед на изходния код (код-ревюта). Сливане (merge) на изходния код. Важни практики. Примери за VCS.

4. Build

Непрекъснатата интеграция. Защо е необходима непрекъснатата интеграция? Как работи непрекъснатата интеграция? Базов процес и важни практики. Създаване на Build. Инструменти за непрекъснатата интеграция. Примери.

5. Test

Непрекъснатото тестване. Писане на автоматични тестове и подбор на технология в зависимост от нуждите (UI-тестове, API-тестове, нефункционални тестове – Performance, Security и пр.). Инструменти за статичен анализ на код. Важни практики. Примери.

6. Package

Пакетиране. Поддържане на репозитори/хранилища на артефакти. Поддържане на staging-среды. Разработване на скриптове за пакетиране. Важни практики. Инструменти. Примери.



7. Release

Управление на промяната. Базов процес за управление на промяната. Процеси за одобряване на рилийзи. Деплоймънт на рилийза в производствена среда. Автоматизиране на рилийзи. Важни практики. Инструменти. Примери.

8. Configure

Управление на конфигурации. Базов процес за управление на конфигурации. Скриптове за автоматично конфигуриране на инфраструктура. Важни практики. Инструменти. Примери.

9. Installation

Автоматично инсталиране. Скриптове за автоматично инсталиране. Докер контейнери. Инструменти. Примери.

10. Monitoring

Мониториране на производителността и следене на качеството. Последващи действия. Затваряне на DevOps цикъла.

11. DevOps, Agile и доставка на управлявани услуги

Връзка между DevOps културата и практиките и Agile подхода. Прилагане на DevOps при доставка на управлявани услуги (в рамките на ISO 20000-1 IT Service Management Systems и ITIL).

12. Практическа работа

Изследване на примери, бизнес казуси и DevOps инструменти.

Продължителност и форма

Обучението продължава 2 дни (16 учебни часа). Обучението е присъствено, обхваща лекции, упражнения и изследване на бизнес казуси.

Сертификат

Сертификат, издаден от Училище за бизнес компетенции

Цена

680 лв. Цената е за 1 участник и е без включен ДДС.

Специални цени за вътрешнофирмени обучения.

Какво включва цената?

- Обучение;
- Учебна книга, упражнения, примери, бизнес казуси, учебни ресурси и източници;
- Практическа работа;
- Сертификат, издаден от Училище за бизнес компетенции;
- Кафе паузи и кетъринг.

Акредитации

Качеството на учебните програми на Училището се гарантира с **международни и национални акредитации**.

Училище за бизнес компетенции е акредитирано от Националната Агенция за Професионално Образование и Обучение (НАПОО), притежава Лиценз за професионално образование и обучение по ключови компетенции и статут на Център за Професионално Образование с право да обучава и провежда изпити.

Училището е акредитирано от **EBC*L International – The European Business Competences Licence** и е първият в България обучителен и изпитен център за **сертификата за бизнес компетенции EBC*L**. Училището има статут на **EBC*L Академия**.

Какво следва?

Участниците в този курс често проявяват интерес към курсове:

1. По отделните стъпки на DevOps и ползваните в тях инструменти.
2. Системи за доставка на управлявани ИТ услуги.
3. Реинженеринг на бизнес процеси и моделиране на бизнес процеси с BPMN 2.0 (и инструменти като ARIS EXPRESS и Camunda).
4. Agile Project Management (AgilePM) и Agile Business Analysis (AgileBA).
5. Soft Skills for Software Engineers.
6. Технически презентации и демонстрации.
7. Дизайн на пристрастяващи ИТ услуги.