**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**Национальный исследовательский университет ИТМО**

**ФАКУЛЬТЕТ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

**Дисциплина:**

«Методология научных исследований»

**Реферат**

«Анализ научных статей»

**Выполнил:**

Студент гр. N4150с

Громов А. А.

**Проверил:**

Калабишка М. М.

Волошина Н.В.

# Содержание

[ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc116569623)

[ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 5](#_Toc116569624)

[1 АНАЛИЗ ПЕРВОЙ СТАТЬИ 5](#_Toc116569625)

[1.1. Название 5](#_Toc116569626)

[1.2. Авторы 5](#_Toc116569627)

[1.3. Аннотация 6](#_Toc116569628)

[1.4. Ключевые слова 6](#_Toc116569629)

[1.5. Заключение 6](#_Toc116569630)

[1.6. Список литературы 7](#_Toc116569631)

[1.7. Вывод по статье 7](#_Toc116569632)

[2 АНАЛИЗ ВТОРОЙ СТАТЬИ 8](#_Toc116569633)

[2.1. Название 8](#_Toc116569634)

[2.2. Авторы 8](#_Toc116569635)

[2.3. Аннотация 9](#_Toc116569636)

[2.4. Ключевые слова 9](#_Toc116569637)

[2.5. Заключение 9](#_Toc116569638)

[2.6. Список литературы 9](#_Toc116569639)

[2.7. Вывод по статье 10](#_Toc116569640)

[3 АНАЛИЗ ТРЕТЬЕЙ СТАТЬИ 10](#_Toc116569641)

[3.1. Название 10](#_Toc116569642)

[3.2. Авторы 11](#_Toc116569643)

[3.3. Аннотация 11](#_Toc116569644)

[3.4. Ключевые слова 11](#_Toc116569645)

[3.5. Введение 12](#_Toc116569646)

[3.6. Основная часть 12](#_Toc116569647)

[3.7. Заключение 12](#_Toc116569648)

[3.8. Список литературы 13](#_Toc116569649)

[3.9. Вывод по статье 13](#_Toc116569650)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 15](#_Toc116569651)

[СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 16](#_Toc116569652)

# ВВЕДЕНИЕ

Провести анализ трех научных статей по следующим составляющим: название, авторы, аннотация, ключевые слова, заключение, список литературы. А также провести анализ введения и основной части одной научной статьи.

# Основная часть

# Анализ первой статьи

В первой рассмотренной статье изучается вопрос метрик, по которым можно измерять эффективность работы команды DevSecOps. Данная статья опубликована в 2019 году в книге Information Systems: Research, Development, Applications, Education [1].

## Название

Название статьи – «DevSecOps Metrics» / «Метрики в DevSecOps». Из названия возможно понять, только то, что будут обсуждаться метрики. Никакой конкретики не представлено.

## Авторы

1. Luis Prates / Луис Пратес - ISCTE - Университетский институт Лиссабона, Лиссабон, Португалия, факультет информационных наук и технологий - магистр точных наук. Обладает 3 публикациями в сферах не связанных с DevSecOps или DevOps.
2. João Faustino / Жуан Фаустино - Университетский институт Лиссабона, Лиссабон, Португалия, факультет информационных наук и технологий - степень не указана. Обладает 7 публикациями преимущественно в сфере DevOps.
3. Miguel Silva / Мигель Сильва - Университетский институт Лиссабона, Лиссабон, Португалия, Факультет бухгалтерского учета - степень не указана. Обладает 7 публикациями преимущественно в сфере DevOps.
4. Ruben Filipe de Sousa Pereira / Рубен Филипе де Соуза Перейра - Университетский институт Лиссабона, Лиссабон, Португалия - к.т.н. Обладает 82 публикациями преимущественно в сфере информационных технологий и управления в ИТ.

## Аннотация

Аннотация статьи кратко освещает актуальность проблемы внедрения безопасности в существующие циклы разработки ПО. Кратко описана цель статьи. Авторы провели Multivocal Literature Review - применение которого особенно эффективно в быстроразвивающихся областях знания. В конце кратко представлен результат.

## Ключевые слова

DevOps, DevSecOps, DevSecOps Metrics, SecDevOps, Multivocal Literature Review

Первые 4 слова никак не расширяют название. Последнее ключевое слово может помочь понять, какая работа была проделана в статье.

## Заключение

В заключении авторы статьи обобщают результаты проделанной работы, а также утверждают, что данное исследование является первоначальным исследованием, которое может служить опорным для дальнейших исследований. Практикующим специалистам авторы предлагают рассматривать данную работу, как список базовы метрик собранных в одном месте. В качестве дальнейшего исследования предлагается провести интервью и опросы с DevSecOps специалистами для коррекции и дополнения полученных метрик.

## Список литературы

В данной работе авторы использовали Multivocal Literature Review, то есть использовали не только научную литературу. Большая часть используемой литературы - научные или научно-популярные статьи из различных журналов за период с 2016 по 2019 год. Из этого можно сделать вывод, что использование данных статей, особенно более поздних - с 2018 по 2019, в своих исследованиях все еще актуально. Однако немало статей за период с 2013 по 2015. Данные работы не рекомендуется использовать. Также присутствуют одни из первых работ в этой сфере или более фундаментальные работы, по этой причине они датируются более ранним сроком публикации. В большинстве выбранные статьи относятся к сфере devops и информационной безопасности, что полностью совпадает с тематикой данной работы. Авторы выбранной литературы занимают высокие технические позиции в различных компания или являются кандидатами технических наук, а также имеют немалое количество публикаций. Их научный интерес совпадает с темой статьи.

## Вывод по статье

Рассмотренная статья обладает слишком широким названием, которое в общем отражает содержание работы. Количество авторов соответствует проделанной работе. Авторы статьи имеют публикации в исследуемой области. Аннотация статьи имеет корректную и полную структуру. Главный недочет - ключевые слова. Большая часть из них никаким образом не дополняет и не раскрывает исследуемую тему. Заключение рассмотренной статьи обладает корректной структурой. Список литературы обширный и полностью соответствует выдвигаемым критериям.

# Анализ второй статьи

Во второй рассмотренной статье изучается вопрос лучших практик для обеспечения безопасности Kubernetes. Данная статья опубликована в 2022 году в журнале “Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере” [2].

## Название

Название статьи – «SECURITY IN KUBERNETES: BEST PRACTICES AND SECURITY ANALYSIS» / «Безопасность в Kubernetes: лучшие практики и анализ безопасности». Название является достаточно узким для точного определения темы исследования.

## Авторы

1. A.A. Vorobeva / Воробьева А.А. - Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, факультет безопасности информационных технологий - кандидат технических наук. Обладает 54 публикациями, большая часть из них относится к сфере информационной безопасности.
2. Jaafar Hammoud / Хаммуд Жаафар - Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, факультет инфокоммуникационных технологий - аспирант. Обладает 5 публикациями, в сферах искусственного интеллекта и больших данных.
3. Ghadeer Darwesh / Дарвиш Гадир - Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия, факультет безопасности информационных технологий - аспирант. Обладает 2 публикациями, в сфере информационной безопасности.

## Аннотация

Аннотация статьи кратко освещает актуальность проблемы безопасности при использовании оркестратора контейнеров Kubernetes. Далее описана цель статьи и описан результат проделанной работы.

## Ключевые слова

Kubernetes, security, security policies, security practices, container security.

Первые 2 повторяют название. Остальные ключевые слова расширяют названия, позволяя читателю точнее понять направление данного исследования.

## Заключение

В заключении авторы еще раз подчеркивают актуальность выбранной темы, а также обобщают результаты проделанной работы. Упоминается, что 10 практик, описанных в данной статье, необходимо использовать на практике для поддержания Kubernetes в безопасном состоянии. В последнем предложении заключения авторы утверждают, что данное исследование может являться отправной точкой для более глубоких изучений безопасности Kubernetes.

## Список литературы

В данной работе авторы использовали как научные работы, так и обучающие книги и научно-популярные статьи. Большая часть используемой литературы взята за период с 2017 по 2021 год. Из этого можно сделать вывод, что использование данных статей в своих исследованиях все еще актуально. Однако присутствуют и более ранние работы, их использовать не рекомендуется. В большинстве выбранные статьи относятся к исследованиям в сфере Kubernetes и информационной безопасности, что полностью совпадает с тематикой данной работы. Авторы выбранной литературы являются кандидатами технических наук, а также имеют немалое количество публикаций. Их научный интерес совпадает с темой статьи.

## Вывод по статье

Рассмотренная статья обладает точным названием, которое полностью отражает содержание работы. Авторы статьи не имеют публикации в исследуемой области. Аннотация статьи имеет корректную и полную структуру. Главный недочет - отсутствие публикаций по данной теме. Заключение рассмотренной статьи обладает корректной структурой. Список литературы обширный и полностью соответствует выдвигаемым критериям.

# Анализ третьей статьи

В третьей рассмотренной статье поднимается вопрос о важности слаженности технического и социального аспектов во время безопасной разработки ПО. Данная статья опубликована в 2022 году в журнале конференции 21st European Conference on Cyber Warfare and Security [3].

## Название

Название статьи – «Building Software Applications Securely with DevSecOps: A Socio-Technical Perspective» / «Создание безопасных программных приложений с помощью DevSecOps: социально-техническая точка зрения». Название является достаточно узким для точного определения темы исследования.

## Авторы

1. Rennie Naidoo / Ренни Найду - Университет Претории, Южная Африка, Факультет информатики - кандидат технических наук. Обладает 59 публикациями в различных сферах, большая часть из них относится к информационным технологиям.
2. Nicolaas Möller / Николаас Мёллер - Университет Претории, Южная Африка, Факультет информатики. Обладает 1 публикацией.

## Аннотация

Аннотация статьи освещает актуальность проблемы взаимодействия технического и социального аспектов во время безопасной разработки ПО. Также описан метод исследования и поставленные задачи. Далее указана цель работы и описан результат проделанного исследования, а также представлены дальнейшие пути развития.

## Ключевые слова

culture, continuous deployment, DevOps, DevSecOps, security, socio-technical

Ключевые слова DevSecOps, socio-technical и security не дополняют название. Однако culture и continuous deployment могут помочь потенциальному читателю в принятии решения о прочтении данной статьи.

## Введение

Введение статьи в первую очередь показывает актуальность проблемы безопасности в разработке ПО. Далее авторы раскрывают смысл аббревиатуры DevSecOps и проблемы при внедрении безопасности в современную систему разработки. В конце введения авторы устанавливают задачи, которые были решены в ходе исследования, и методику, благодаря которой были найдены решения. Информация о научной и практической новизне во введении не представлена.

## Основная часть

Основная часть работы состоит из четырех частей: основ концепции, метода исследования, представления результатов, обсуждения результата. Структура основной части является полной и корректно выстроенной. В основах концепции представлена модель по которой будет изучаться методика DevSecOps, а именно: методика будет представлена как социально-техническая рабочая система. Также данная часть показывает на какие типы могут быть разделены статьи для исследования. В следующей секции авторы представляют методику отбора статей для проведения исследования. Теоретический результат работы представлен в виде таблицы, а также текстового объяснения и графика. В части обсуждение результата авторы объясняют, какие дальнейшие исследования могут быть проведены, по результатам их исследования. Также указаны 4 основных ограничения, которые могли повлиять на результаты работы.

## Заключение

В заключении авторы статьи представляют выводы, сделанные на основе результатов проделанной работы, а также предлагают несколько путей дальнейшего исследования. Авторы предлагают практикующим специалистам использовать предложенное решение в их деятельности, для получения возможных улучшений рабочего процесса.

## Список литературы

Большая часть используемой литературы - научные статьи из журнала IEEE за период с 2016 по 2020 год. Из этого можно сделать вывод, что использование данных статей, особенно более поздних - с 2018 по 2020, в своих исследованиях все еще актуально. Также присутствуют одни из первых работ в этой сфере или более фундаментальные работы, по этой причине они датируются более ранним сроком публикации. В большинстве выбранные статьи относятся к сфере devops и информационной безопасности, что полностью совпадает с тематикой данной работы. Авторы выбранной литературы занимают высокие технические позиции в различных компания или являются кандидатами технических наук, а также имеют немалое количество публикаций. Их научный интерес совпадает с темой статьи.

## Вывод по статье

Рассмотренная статья обладает точным названием, которое полностью отражает содержание работы. Авторы статьи не имеют публикации в исследуемой области. Аннотация статьи имеет корректную и полную структуру. Главный недочет - отсутствие публикаций по данной теме. Введение дает читателю краткую, и достаточную информацию об актуальности, области работы и предложенном решении, определены цели и задачи. Основная часть построена корректно для научной статьи. Из проведенного анализа можно сделать вывод, что был выбран теоретический метод исследования и доказательства решения, метод решения проблемы - комбинация существующих решений. В ходе анализа теоретических результатов, были сформированы основы для дальнейшего изучения данной тематики. Заключение рассмотренной статьи обладает корректной структурой. Список литературы обширный и полностью соответствует выдвигаемым критериям: большая часть использованных статей взята за последние 5 лет от публикации, их актуальность сохраняется на момент написания отчета, статьи являются научными, и опубликованы в рейтинговых журналах, авторы имеют опыт в исследуемых темах, подобранная литература совпадает с заявленной тематикой работы.

# Заключение

В ходе выполнения работы были рассмотрены три статьи, одна из которых исследовательская и две обзорных. Благодаря изучению обзорных статей было получено расширенное понимание исследуемой темы. Исследовательская статья позволила улучшить познания в более узком направлении выбранной темы. Также анализ этих статей помог сформулировать идеи для собственных исследований. Кроме того, в ходе анализа стало понятно, как правильно выбирать название для статей, а также подбирать правильные ключевые слова.

Из анализа трех статей можно сделать следующие выводы: необходимо внимательно подходить к выбору названия и ключевых слов статьи, точно формулировать цели и задачи, а также подробно описывать метод исследования. В основном, в этих пунктах были выявлены недостатки при анализе. Однако заключения и списки литератур можно отметить с положительной стороны: заключения имеют полную структура, а указанная литература является актуальной.

# Список использованных источников

1 Rennie Naidoo, Nicolaas Möller Building Software Applications Securely With DevSecOps: A Socio- Technical Perspective // Proceedings of the 21st European Conference on Cyber Warfare and Security. - 2022. - Vol. 21, No. 1.

2 Ghadeer Darwesh, Jaafar Hammoud, Vorobeva A.A. SECURITY IN KUBERNETES: BEST PRACTICES AND SECURITY ANALYSIS // Вестник УрФО. Безопасность в информационной сфере. - 2022. - N 2. - С. 63 - 69.

3 Luís Prates, João Faustino, Miguel Silva and Rúben Pereira DevSecOps Metrics // Information Systems: Research, Development, Applications, Education. - 2019. - С. 77 - 90.