

Curso: Doutorado Profissional em Engenharia de Software

Assunto: Revisão Sistemática
Métodos e Ferramentas



Professores Convidados:
Luciano | Washington

| Luciano Aguiar
|
lam@cesar.school

| Washington
Almeida|
whca@cesar.school



Agenda

01

Revisão Sistemática

Contextualização conceitual

02

Fases do Planejamento de uma RS

Especificação das Fases do Planejamento de uma RS Segundo Kitchenham

03

Condução do RS

Descrição das fases da condução do RS através de métodos e ferramentas

04

Bibtex

Conceptualização e contextualização do formato Bibtex

05

Ferramentas Utilizadas em um RS

Explicação e uso das Ferramentas: Mendeley, Zotero, Rayyan, Overleaf e JabRef



Sobre Nós

LUCIANO AGUIAR

Diretor Técnico ATI Piauí

Doutorando em Engenharia de Software e
Mestre em Engenharia de Software Cesar School

<http://www.lucianoaguiar.com.br>



WASHINGTON ALMEIDA

Analista TRF

Doutorando em Engenharia de Software e
Mestre em Engenharia de Software Cesar School

<http://www.profwashingtonalameida.com.br>



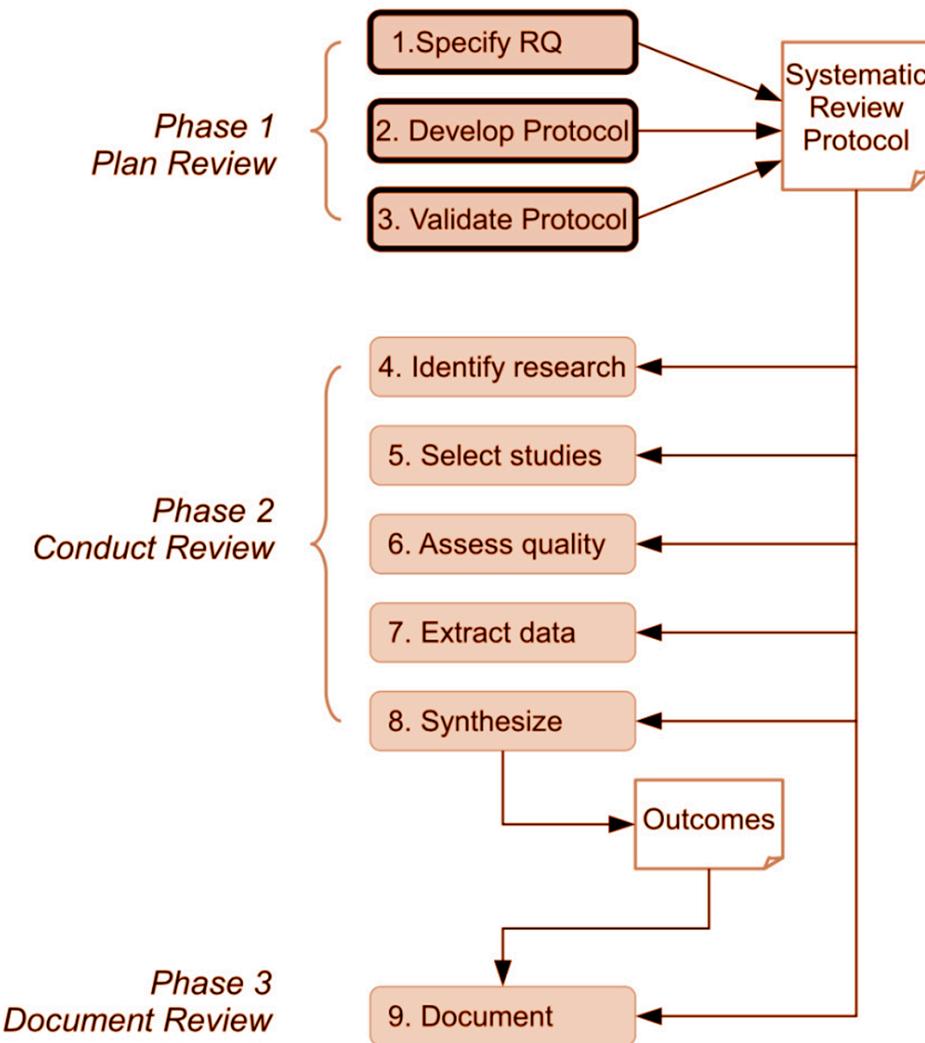
Revisão Sistemática?



Teve origem na área da Medicina, é considerada como um método de pesquisa chave para apoiar a pesquisa baseada em evidências.

A RS visa identificar, selecionar, avaliar, interpretar e sumarizar estudos disponíveis considerados relevantes para um tópico de pesquisa ou fenômeno de interesse (KITCHENHAM et al., 2004; BIOLCHINI et al., 2005).

Fases de Planejamento de uma RS



Fonte: Evidence-Based Software Engineering and Systematic Reviews
(KITCHENHAM; BUDGEN; BRERETON, 2015)

Condução do RS

Ferramentas para Condução do RS



01

Identificar os estudos primários.

02

Selecionar estudos primários aplicando critérios de inclusão e exclusão.

03

Avaliar a qualidade dos estudos selecionados.

04

Extrair os dados dos estudos selecionados (codificação).

05

Resumir, integrar, combinar e comparar os resultados dos estudos primários incluídos em uma revisão.



BibTex

BibTex foi criado em 1985 e é um arquivo de bibliografia que pode ser comparado há um pequeno banco de dados, no qual as entradas são referências à literatura que pode ser citada em um documento.

Cada entrada na bibliografia tem uma tipo de uma chave exclusiva. A bibliografia é lida pelo BibTeX por meio dos detalhes especificados em um estilo de bibliografia.

Ex.

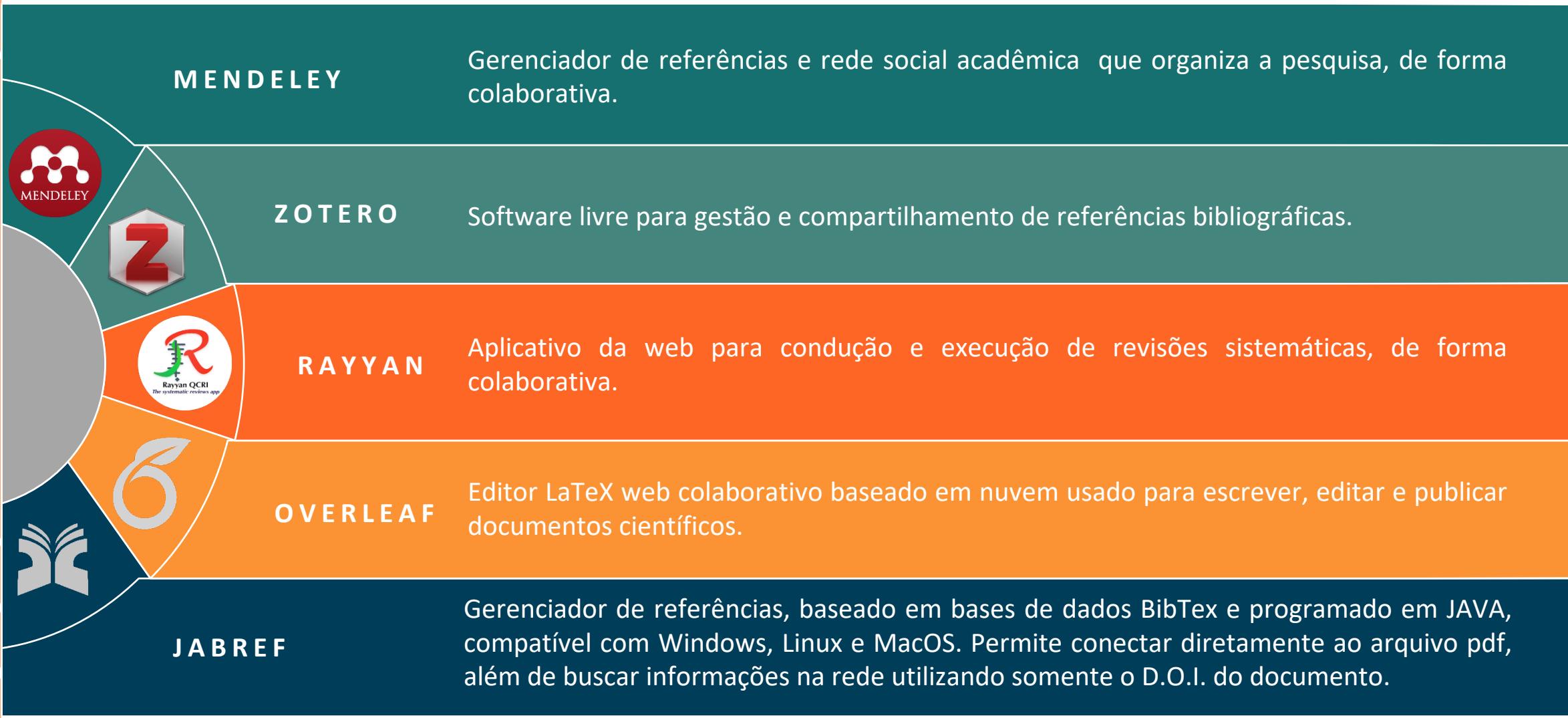
```
@article{schneidewind1992methodology,
  title={Methodology for validating software metrics},
  author={Schneidewind, Norman F},
  journal={IEEE Transactions on software engineering},
  volume={18},
  number={5},
  pages={410--422},
  year={1992}
}
```

BibTex

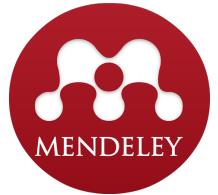


- A partir do estilo, o BibTeX sabe quais tipos de entrada são permitidos, quais campos cada tipo de entrada tem, e como formatar a entrada toda.
- O tipo especifica o tipo de documento que está sendo referenciado; pode ir desde coisas como “Book” e “Proceedings” (que podem até conter outras citações de tipo “InBook” ou “InProceedings”), passando por estilos de dissertação como “PhdThesis”, até coisas não categorizáveis de outra forma, como “Misc”.

Quais Ferramentas Posso Utilizar?



Mendeley

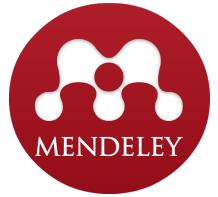


Vantagens



- Multiplataforma Windows, Linux, Mac, IOS, Android e Web.
- Possibilidade de criar grupos de trabalho
- Possibilidade de importação de arquivos pdf (Limite em Cloud Free 2 Gb)
- Suporte a uso de Tags
- Integração com o Word
- Suporte exportação ao Rayyan

Mendeley



Desvantagens



- Problemas de exportação de arquivos Bibtex das bases de pesquisa.

Mendeley



Mendeley Desktop

Add Folders Related Sync Help

Search... Luciano

Biblioteca
ERCIMPI 2020
icev
Mestrado
MS
BASES
ACM
01 - Devops and Sof Dev
02 - Devops and CI
03 - Devops and CD
04 - Devops and Docker
05 - Devops and Cloud
IEEE
01 - Devops and Sof Dev
02 - Devops and CI
03 - Devops and CD
04 - Devops and Docker
05 - Devops and Cloud
MS - Artigos Selecionados

Filter by My Tags
All
ACM DL
F2
IEEE

02 - Devops and CI

Authors	Title
Barna, Cornel; Khazaei, Hamzeh; Fokaefs, Mario...	Delivering Elastic Containerized Cloud Applications to Enable DevOps
Kerzazi, Noureddine; Adams, Bram	Who needs release and devops engineers, and why?
Steffens, Andreas; Licher, Horst; Döring, Jan Simon	Designing a next-generation continuous software delivery system
Zimmerer, Peter	Strategy for continuous testing in iDevOps
Dittrich, Yvonne; Nørbjerg, Jacob; Tell, Pa...	Researching cooperation and communication in continuous software engineering
Hussain, Waqar; Clear, Tony; MacDonell, Stephen	Emerging trends for global DevOps: A New Zealand perspective
van Deursen, Arie	Software engineering without borders
Laukkonen, Eero; Paasivaara, Maria; Itkon...	Towards continuous delivery by reducing the feature freeze period: A case study
Fan, Chen Yuan; Ma, Shang Pin	Migrating Monolithic Mobile Application to Microservice Architecture: An Experiment Report
Marijan, Dusica; Liaen, Marius; Sen, Sagar	DevOps Improvements for Reduced Cycle Times with Integrated Test Optimizations for Continuous...
Soenen, Thomas; Van Rossem, Steven; Taverni...	Insights from SONATA: Implementing and integrating a microservice-based NFV service pla...
Sandobalin, Julio; Insfran, Emilio; Abrahao, Silvia	An Infrastructure Modelling Tool for Cloud Provisioning
Kontogiannis, Konstantinos Kostas; Br...	Hands-on: Accessibility in the DevOps Era
Rubasinghe, Iresha; Meedeniya, Dulani; Pere...	Traceability Management with Impact Analysis in DevOps based Software Development
Wongkampoo, Supaket; Kiattisim, Supaporn	Atom-Task Precondition Technique to Optimize Large Scale GUI Testing Time based on Parallel S...
Syed, Madiha H.; Fernandez, Eduardo B; T...	Develop, Deploy and Execute Parallel Genetic Algorithms in the Cloud

Details Notes Contents

Type: Conference Proceedings

Delivering Elastic Containerized Cloud Applications to Enable DevOps

Authors: C. Barna, H. Khazaei, M. Fokaefs e...

[View research catalog entry for this paper](#)

Proceedings - 2017 IEEE/ACM 12th International Symposium on Software Engineering for Adaptive and Self-Managing Systems, SEA...

Year: 2017
Pages: 65-75

Abstract:
© 2017 IEEE. Following recent technological advancements in software systems, like microservices, containers and cloud systems, DevOps has risen as a new development paradigm. Its aim is to bridge the gap between development and management of software systems and enable continuous development, deployment and integration. Towards this end, automated tools and management systems play a crucial role. In this work, we propose a method to develop an autonomic management system for multi-tier, multi-layer data-intensive containerized applications based on a performance model of such systems. The model is shown to be robust and accurate in estimating and predicting the system's performance for various workloads and topologies, while the AMS is capable of regulating the application's behaviour by taking independent actions on its various ...

Tags:

Zotero

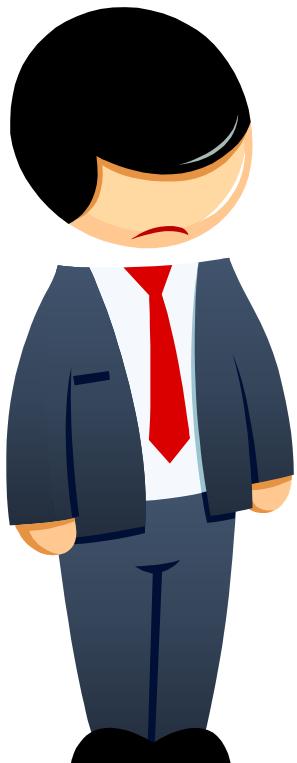


Vantagens



- Multiplataforma Windows, Linux, Mac e Web.
- Possibilidade de criar grupos de trabalho
- Suporte a uso de Tags
- Integração com o Word
- Consegue realizar download do Bibtex das principais bases de pesquisas (IEEE, ACM, Science e Springer Link)

Zotero



Desvantagens



- Não possui App para IOS e Android.
- Limite de armazenamento em Cloud 300 Mb Free.
- Não possui suporte exportação ao Rayyan

Zotero



Zotero

Título Autor

(WIP) CloudCAMP: Automating the deployment and management of cloud services Bhattacharjee et al.

1st Workshop on DevOps@MODELS Bordeleau et al.

5GTANGO: An Approach for Testing NFV Deployments Twamley et al.

A Cloud-Based Framework for Machine Learning Workloads and Applications López García et al.

A Detailed Study of Azure Platform Its Cognitive Services Verma et al.

A DevOps Introduction Process for Legacy Systems Cruz e Albuquerque

A framework to facilitate management of services in cloud based 5G environments Koutsouris et al.

A Hierarchical Categorization Approach for Configuration Management Modules Chen et al.

A Hierarchical Categorization Approach for System Operation Services Chen et al.

A hub-and-spoke model for tool integration in distributed development Calefato e Lanubile

A large agile organization on its journey towards DevOps Kuusinen et al.

A Model-Driven Engineering Framework to Support the Functional Safety Process Meyers et al.

A network service development kit supporting the end-to-end lifecycle of NFV-b... Van Rossem et al.

A Practical Approach to Hard Disk Failure Prediction in Cloud Platforms: Big Data ... Ganguly et al.

A system for application deployment automation on cloud environment Deshmukh e Khandagale

A Tale of Two Systems: Using Containers to Deploy HPC Applications on Superco... Younge et al.

A web-based service deployment method to edge devices in smart factory exploi... Ha et al.

Agile big data analytics development: An architecture-centric approach Chen et al.

Agile Big Data Analytics for Web-Based Systems: An Architecture-Centric Approach Chen et al.

Agile big data analytics: AnalyticsOps for data science Grady et al.

Agile Network Access Control in the Container Age Diekmann et al.

AIOps: Real-World Challenges and Research Innovations Dang et al.

An Empirical Study of Cloud API Issues Zhu et al.

An Extension of the QUAMOCO Quality Model to Specify and Evaluate Feature-De... Haindl et al.

An Infrastructure Modelling Tool for Cloud Provisioning Sandobalin et al.

An Uncertainty-Aware Approach to Optimal Configuration of Stream Processing S... Jamshidi e Casale

Analyzing Software Delivery with the Flow Framework Kersten

Anti-Patterns in Infrastructure as Code Rahman

API Specifications and SDKs: The New Standards DevOps Dance Pitt e Khargharia

Application of DevOps approach in developing business intelligence system in bank Šćekić et al.

Architectural risk analysis in agile development of cloud software Jaatun

Architectural runtime modeling and visualization for quality-aware devops in clo... Heinrich et al.

Architecture interoperability and repeatability with microservices: An industry per... Yuan

Architecture simplification at large institutions using micro services Premchand e Choudhry

ARGON: A Model-Driven Infrastructure Provisioning Tool Sandobalin et al.

Artificial Intelligence For Media Operations With AI Acceleration With TensorFlow

Informações Notas Etiquetas Relacionamento

Tipo do item Artigo de periódico

Título A Cloud-Based Framework for Machine Learning Workloads and Applications

Author López García, Á

Author De Lucas, J M

Author Antonacci, M

Author Zu Castell, W

Author David, M

Resumo In this paper we propose a distributed architecture to provide machine learning practitioners with set of tools and cloud services that cover the whole machine learning development cycle: ranging from the models creation, training, validation and testing to the models serving as a service, sharing and publication. In such respect, the DEEP-Hybrid-DataCloud framework allows transparent access to existing e-Infrastructures, effectively exploiting distributed resources for the most compute-intensive tasks coming from the machine learning development cycle. Moreover, it provides scientists with a set of Cloud-oriented services to make their models publicly available, by adopting a serverless architecture and a DevOps approach, allowing a easy share, publish and deploy of the developed models.

Título da publicação IEEE Access

Volume 8

Edição

Páginas 18681-18692

Data 2020

Série

Título da série

ACM proceedings

"Just-enough" architecture

(re-)optimization

2-speed architecture 3D image quality

3D imaging 3D imaging technologies

3D Printing 5G 5g

5G mobile communication

5G networking for CPS 5G networks

5GTANGO 12 hour shifts

21st century skills A/B testing

A/B Testing AABA AADL AB testing

Abbreviate Version Abdominal pain

Rayyan



Possui como objetivo preponderante a execução da Revisão Sistemática dentro do seu ambiente.

Tem a possibilidade da participação de outros revisores, com seleção dos estudos por critérios de inclusão e exclusão.

Possui facilidade de utilizar palavras chaves para filtrar os estudos.

<https://rayyan.qcri.org/>

Rayyan



← → C rayyan.qcri.org/reviews

Apps Meus Favoritos Google Acadêmico BASE: Basic Sear... Pesquisa de Preço... Cloud Computing... auladobruno/REA... Painel de controle

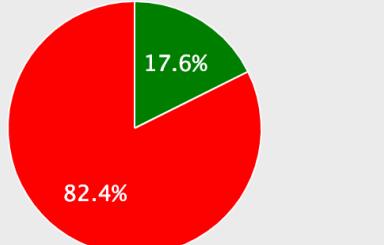
My Reviews (2) Collaboration Reviews (1) Translation Only Reviews (0) Other Reviews (3)

▼ 2020-06-14: Mapeamento Sistemático DevOps (187 articles)

Show Invite Archive Delete 🚨 Blind ON Decisions and labels of any collaborator are NOT visible to others

Screening summary

Owner:
me



82.4%

17.6%

● included
● excluded



● included
● excluded

762 minutes
55 sessions

Luciano ?

Rayyan



rayyan.qcri.org/reviews/150616

Duplicates

Unresolved	0
Deleted	0
Not duplicates	0
Resolved	0
2 exact matches	2

Inclusion decisions

Undecided	0
Maybe	0
Included	33
Excluded	154

Minimum collaborator decisions

At least 1	187
At least 2	0

Maximum collaborator decisions

At most 0	0
At most 1	187

Search methods [Add new]

Uploaded References [iee...]	21
Uploaded References [Sci...]	3
Uploaded References [ac...]	34
Uploaded References [Sp...]	43
Uploaded References [Sc...]	88

2020-06-14: Mapeamento Sistemático DevOps Blind ON

Showing 1 to 5 of 187 unique entries

Date	Title	Authors	Rating
2020-01-01	A Luciano Estudos que não respondem alguma questão da pesquisa A cloud-based f... Lopez Garcia, Alvaro; Tran, ...		
2018-01-01	A Luciano Estudos que não respondem alguma questão da pesquisa Automated Inte... Rubasinghe, Iresha; Meeden...		
2019-01-01	Luciano ED PR Business model innovation using modern DevOps Estudos que propõem ou relatam algum modelo de implantação DevOps	Koilada, Dvsr Krishna	

Include ? Maybe Exclude Reason Label Highlights ON Upload PDF full-texts

A cloud-based framework for machine learning workloads and applications

In this paper we propose a distributed architecture to provide machine learning practitioners with a set of tools and cloud services that cover the whole machine learning development cycle: ranging from the models creation, training, validation and testing to the models serving as a service, sharing and publication. In such respect, the DEEP-Hybrid-DataCloud framework allows transparent access to existing e-Infrastructures, effectively exploiting distributed resources for the most compute-intensive tasks coming from the machine learning development cycle. Moreover, it provides scientists with a set of Cloud-oriented services to make their models publicly available, by adopting a serverless architecture and a DevOps approach, allowing an easy share, publish and deploy of the developed models.

Authors: Lopez Garcia, Alvaro; Tran, Viet; Alic, Andy S.; Caballer, Miguel; Plasencia, Isabel Campos; Costantini, Alessandro; Dlugolinsky, Stefan; Duma, Doina Cristina; Donvito, Giacinto; Gomes, Jorge; Heredia Cacha, Ignacio; De Lucas, Jesus Marco; Ito, Keiichi; Kozlov, Valentin Y.; Nguyen, Giang; Orviz Fernandez, Pablo; Sustr, Zdenek; Wolniewicz, Pawel; Antonacci, Marica; Zu Castell, Wolfgang; David, Mario; Hardt, Marcus; Lloret Iglesias, Lara; Molto, Germen; Plociennik, Marcin;

Luciano ▾

REVIEW CHAT

?

Rayyan



rayyan.qcri.org/reviews/150616

Apps Meus Favoritos Google Acadêmico BASE: Basic Sear... Pesquisa de Preço... Cloud Computing... auladobruno/REA... Painel de controle

Keywords for include [Add new] -

Keywords for exclude [Add new] -

- survey 13
- literature review 7
- reviews 4
- systematic review 2
- regression analysis 1
- longitudinal 1
- this review 1

Labels -

- ED 32
- PR 32
- Estudos que propõem ou relatam algum modelo de implantação DevOps 25
- Trabalhos que abordam práticas DevOps no ciclo de desenvolvimento de software 6
- Estudos que propõem ou relatam o uso de alguma ferramenta DevOps 1
- Estudos que respondem alguma questão da pesquisa 1

Exclusion reasons -

- Estudos que não respondem alguma questão da 139

2020-06-14: Mapeamento Sistemático DevOps **Blind ON**

Detect duplicates Compute ratings Export New search All reviews

Showing 1 to 5 of 187 unique entries

Search: id or title or abstract or author

Date	Title	Authors	Rating
2020-01-01	A Luciano ED PR Business model innovation using modern DevOps Estudos que propõem ou relatam algum modelo de implantação DevOps	A cloud-based f... Lopez Garcia, Alvaro; Tran, ... Automated Inte... Rubasinghe, Iresha; Meeden...	Koilada, Dvsr Krishna
2018-01-01	A Luciano ED PR Business model innovation using modern DevOps Estudos que propõem ou relatam algum modelo de implantação DevOps	A cloud-based framework for machine learning workloads and applications	Rubasinghe, Iresha; Meeden...
2019-01-01	A Luciano ED PR Business model innovation using modern DevOps Estudos que propõem ou relatam algum modelo de implantação DevOps	A cloud-based framework for machine learning workloads and applications	Rubasinghe, Iresha; Meeden...

Include ? Maybe Exclude Reason Label Highlights ON Upload PDF full-texts

A cloud-based framework for machine learning workloads and applications

In this paper we propose a distributed architecture to provide machine learning practitioners with a set of tools and cloud services that cover the whole machine learning development cycle: ranging from the models creation, training, validation and testing to the models serving as a service, sharing and publication. In such respect, the DEEP-Hybrid-DataCloud framework allows transparent access to existing e-Infrastructures, effectively exploiting distributed resources for the most compute-intensive tasks coming from the machine learning development cycle. Moreover, it provides scientists with a set of Cloud-oriented services to make their models publicly available, by adopting a serverless architecture and a DevOps approach, allowing an easy share, publish and deploy of the developed models.

Authors: Lopez Garcia, Alvaro; Tran, Viet; Alic, Andy S.; Caballer, Miguel; Plasencia, Isabel Campos; Costantini, Alessandro; Dlugolinsky, Stefan; Duma, Doina Cristina; Donvito, Giacinto; Gomes, Jorge; Heredia Cacha, Ignacio; De Lucas, Jesus Marco; Ito, Keiichi; Kozlov, Valentin Y.; Nguyen, Giang; Orviz Fernandez, Pablo; Sustr, Zdenek; Wolniewicz, Paweł; Antonacci, Marica; Zu Castell, Wolfgang; David, Mario; Hardt, Marcus; Lloret Iglesias, Lara; Molto, Germen; Plociennik, Marcin;

Luciano ▾

cessar school

Rayyan



rayyan.qcri.org/reviews/150616 Rayyan QCRI

Labels ← Critérios de Inclusão

Label	Count
ED	32
PR	32
Estudos que propõem ou relatam algum modelo de implantação DevOps	25
Trabalhos que abordam práticas DevOps no ciclo de desenvolvimento de software	6
Estudos que propõem ou relatam o uso de alguma ferramenta DevOps	1
Estudos que respondem alguma questão da pesquisa	1

Exclusion reasons ← Critérios de Exclusão

Reason	Count
Estudos que não respondem alguma questão da pesquisa	139
Artigo não aborda práticas, implantação e modelos de adoção DevOps	8
Trabalho publicado como artigo curto ou pôster	5
O estudo não foi publicado em inglês	2

Topics: continuous deployment

Cloud

202 Critérios de Inclusão

Blind ON

Showing 1 to 5 of 187 unique entries

Date	Title	Authors	Rating
2020-01-01	A cloud-based f... Lopez Garcia, Alvaro; Tran, ...		
2018-01-01	Automated Inte... Rubasinghe, Iresha; Meeden...		
2019-01-01	Business model innovation using modern DevOps Koilada, Dvsr Krishna		

Inclusion criteria

Exclusion reasons

Reason Label Highlights ON Upload PDF full-texts

Journal Article, Volume 3, Issue 0, pp. 18681-18692 - published 2020-01-01

Publication Types: Journal Article

Topics: Cloud computing | computers and information processing | deep learning | distributed computing | machine learning | serverless architectures | Learning

PDF full-texts:

- A cloud-based framework for machine learning workloads and applications.pdf

System Id: 82653756

Search methods: Uploaded References [ieee.ris]

Luciano

REVIEW CHAT

continuous deployment

Cloud

Latex

- LATEX (pronuncia “latec”) é um conjunto de macros (padrões de entrada convertidos em comandos) para a produção de textos impressos de alta qualidade da tipografia TEX.
- É utilizada em produções técnicas e científicas.
- Seus temas pode ser criados e personalizados conforme necessidade do usuário.
- O documento é editado na extensão .tex, e compilado para gerar um PDF.

Overleaf



- É uma editor web de escrita colaborativa LaTeX e Rich Text e de publicação.
- Podendo editar diretamente o código em uma janela e ver o resultado na janela ao lado.
- Possui uma biblioteca de modelos usados em instituições do mundo todo para usar.

<https://www.overleaf.com/>

JabRef



- É um organizador de referência em formato Bibtex.
- Opções de importação para mais de 15 formatos de referência.
- Obtem informações bibliográficas completas com base no ISBN, DOI, PubMed-ID e arXiv-ID.
- Importa novas referências diretamente do navegador da web com a extensão oficial do navegador.

JabRef



- Complete e melhore os dados bibliográficos comparando com catálogos online com curadoria, como Google Scholar, Springer ou MathSciNet.
- Renomear e mover automaticamente os arquivos associados de acordo com regras personalizáveis.
- Personalize e adicione novos campos de metadados ou tipos de referência.

<https://www.jabref.org/>

Conclusão

“A mente que se abre para uma nova ideia, jamais vota para seu tamanho original.”

(Albert Einstein)



Referências

- KITCHENHAM, Barbara Ann; BUDGEN, David; BRERETON, Pearl. **Evidence-Based Software Engineering and Systematic Reviews.** [s.l.] : CRC Press, 2015. DOI: 10.1201/b19467. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/Evidence-Based-Engineering-Systematic-Innovations-Development-ebook/dp/B017K484D8>.
- Biolchini, J.; Mian, P.G.; Natali, A.C.C.; Travassos, G.H. (2005) **Systematic review in software engineering.**, Relatório Técnico, RT-ES 679/05, Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ).
- Kitchenham, B.A. (2004) **Procedures for performing systematic reviews.** Joint Technical Report. Software Engineering Group Department of Computer Science Keele University, Keele, UK and Empirical Software Engineering National ICT Australia, Eversleigh, Austrália. Nakagawa, Elisa Yumi.
- W. H. C. Almeida, F. Furtado, L. de A. Monteiro, e F. Escobar, “**Systematic Review on the Use of Metrics for Estimating the Effort and Cost of Software Applicable to the Brazilian Public Sector**”, ICSEA 2020, vol. 1, nº 1, p. 11, 2020.