

Apresentação da Disciplina

Projeto de Software

João Pedro Oliveira Batisteli

Apresentação

Prof. João Pedro Oliveira Batisteli

Bacharel em Engenharia de Computação (PUC-MG) – 2021

Mestre em Informática (PUC-MG) – 2024

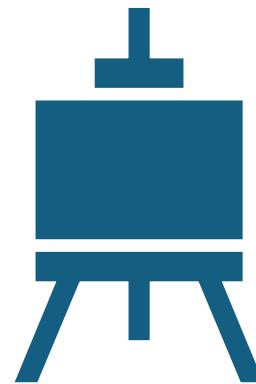
Doutorando em Informática (PUC-MG) – Em andamento

Área de pesquisa: Grafos, Deep-Learning, Graph Neural Networks, processamento de dados multimedia e multimodal.

Comunicação



Durante as aulas presenciais.



Via Canvas.

Formato de Aulas



Prédio 4 (duas aulas na semana)



Atividades práticas em laboratório



Apresentação do conteúdo



Discussão em grupo



Realização de atividades avaliativas

Avaliações

- **Provas (2):** 50 pontos
- **Listas de exercícios:** 10 pontos
- **Seminários:** 15 pontos
- **Trabalho prático:** 20 pontos
- **ADA:** 5 pontos
- **Reavaliação:** 25 pontos
 - Substitui a menor entre as duas provas, para quem não atingiu 60 pontos (e possui 75% ou mais de presença)
 - Todo conteúdo do semestre



Exercícios em Sala

- Aplicação dos conceitos e técnicas apresentados durante as aulas teóricas.
- Atividades individuais e em grupos.
- As atividades ocorrerão durante as aulas ao longo do semestre.

Seminários

- Discussão de tópicos e pesquisas recentes em Projeto de Software.
- Durante as aulas (detalhes no cronograma).



Conteúdo da Disciplina



Plano de Ensino de Disciplina

Código da Disciplina:	56976	Vigência:
-----------------------	-------	-----------

Disciplina:	PROJETO DE SOFTWARE
-------------	---------------------

Código do Curso:	372	Curso:	Engenharia de Software
------------------	-----	--------	------------------------

Unidade:	UNID. EDUC. PRAÇA DA LIBERDADE - PPL
----------	--------------------------------------

Turno:	Período: 4	Curriculum:	37202
--------	------------	-------------	-------

Carga Horária			
---------------	--	--	--

TEÓRICA 80 (GRADE 80)

TOTAL 80

Requisitos			
Disciplina	Código	Classificação	
ENGENHARIA DE REQUISITOS DE SOFTWARE	56969	Pré-requisito	
PROGRAMAÇÃO MODULAR	56970	Pré-requisito	

Projeto de Software

Ementa

Conceituação de projeto de software. Introdução à Arquitetura de Software. Organização e projeto das camadas de negócios, serviços e dados. Modelagem estrutural e comportamental. Padrões de Projeto. Qualidade de projeto.

Objetivos

Capacitar o aluno para que ele realize as atividades de projeto de software, considerando e avaliando diversas alternativas de solução e empregando ferramentas, técnicas, métodos e boas práticas de qualidade de projeto.

Unidades de Ensino

- **Apresentação (2h/aula)**
- **Unidade 0 – Nivelamento (2h/aula)**
 - Revisão de casos de uso e descrição
 - Revisão de diagramas de classes
- **Unidade 1 - Introdução (6h/aula)**
 - Introdução a Projetos de Software
 - Princípios e técnicas de projeto de software
 - Atividade de projeto de software no processo de desenvolvimento

- **Unidade 2 - Arquitetura de Software (16h/aula)**
 - Introdução, motivação e conceituação
 - Projeto da arquitetura de software no processo de software
 - Fundamentos de arquitetura de software
 - Modelagem de arquitetura de software
- **Unidade 3 - Persistência (10h/aula)**
 - Equivalência entre projeto orientado a objetos e modelo relacional
 - Planejamento da camada de persistência

- **Unidade 4 - Modelagem de Interação (14h/aula)**
 - Realização de casos de uso
 - Diagramas de Interação
 - Elementos dos Diagramas
 - Representação de Casos de Uso Expandidos como Diagramas de Sequência
 - Padrões GRASP para definição de responsabilidades de classes
 - Realizações de casos de uso com os padrões GRASP
 - Contratos de Operações

- **Unidade 5 - Projeto de Classes (8h/aula)**
 - Diferenciação de modelo conceitual e modelo de projeto
 - Detalhamento dos atributos e operações
 - Análise do relacionamento de associação
 - Análise do relacionamento de dependência
 - Visibilidade
 - Tratamento de herança
 - Diagramas de estados e suas aplicações
 - Detalhamento das classes no diagrama de classes de projetos
- **Unidade 6 - Novas técnicas e tendências em projeto de software (4h/aula)**

- Atividade em aula utilizando periódicos da área (4h/aula)
- Acompanhamento de Trabalho Prático (8h/aula)
- Avaliações (4h/aula)
- Reavaliação (2h/aula)

Bibliografia Básica

- LARMAN, Craig. *Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e projeto orientados a objetos e desenvolvimento iterativo*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. E-book. ISBN 9788577800476. (Livro eletrônico).
- SILVEIRA, Paulo et al. *Introdução à arquitetura e design de software: uma visão sobre a plataforma Java*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Campus, 257 p. ISBN 9788535250299. (Disponível no Acervo).
- VERNON, Vaughn. *Implementando o Domain-Driven Design*. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2016. 628 p. ISBN 9788576089520. (Disponível no Acervo).
- **ACM Transactions on Software Engineering and Methodology.** New York, N.Y., USA: Association for Computing Machinery, 1992-. Trimestral. ISSN 1049-331X.
Disponível em: <https://dl-acm-org.ez93.periodicos.capes.gov.br/citation.cfm?id=J790&picked=prox>. (Periódico on-line).

Bibliografia Complementar

- BEZERRA, Eduardo. ***Princípios de análise e projeto de sistemas com UML***. 3. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. ISBN 9788535226263. (Disponível no Acervo).
- ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant B. ***Sistemas de banco de dados***. 7. ed. São Paulo: Pearson, 1152 p. ISBN 9788543025001. (Livro Eletrônico).
- GUEDES, Gilleanes T. A. ***UML 2: uma abordagem prática***. 2. ed. São Paulo: Novatec, c2011. 484 p. ISBN 9788575222812. (Disponível no Acervo).
- SOMMERVILLE, Ian. ***Engenharia de software***. 10. ed. São Paulo: Pearson, 768 p. ISBN 9788543024974. (Livro eletrônico).
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. ***Análise e design orientados a objetos para sistemas de informação: modelagem com UML, OCL e IFML***. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, Campus, c2015. 462 p. ISBN 9788535279849. (Disponível no Acervo).

- **IEEE Transactions on Software Engineering.** New York: IEEE Computer Society, 1975–. Mensal. ISSN 0098-5589.
Disponível em: <https://ieeexplore-ieee-org.ez93.periodicos.capes.gov.br/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=32> (Periódico on-line).

Tema constantemente explorado na literatura

Exemplo: Buscar por “**software architecture**” na ACM Digital Library

<https://dl.acm.org>

Tema constantemente explorado na literatura

The screenshot shows the homepage of the ACM Digital Library. At the top, there are navigation links for Journals, Magazines, Proceedings, Books, SIGs, Conferences, and People. On the right side of the header are links for Browse, About, Sign in, and Register. The main search bar contains the text "software architecture" and a magnifying glass icon. Below the search bar is a "Advanced Search" link. A large, semi-transparent overlay in the center contains the text "Welcome to the ACM Digital Library" and "A community engaged with a repository of resources to support computing research and practice". It also includes a "Please explore and use the [Feedback] button on any page to help us shape the new site." message. Navigation arrows and a small feedback icon are visible on the right edge of this overlay. The background of the page features a dark, blurred image of a group of people.

Tema constantemente explorado na literatura

The screenshot shows the ACM Digital Library search interface. At the top, there are navigation links for Journals, Magazines, Proceedings, Books, SIGs, Conferences, and People. A search bar contains the query "software architecture". The main title "Search Results" is displayed prominently. Below the search bar, a message indicates 420,037 results found across All categories. There are buttons for "Edit Search", "Save Search", and an RSS feed icon. The search results are categorized into RESULTS, VIDEOS, PERIODICALS, SOFTWARE, DATASET, and PEOPLE. The RESULTS tab is selected. A "Select All" checkbox is available. The results are currently showing the first 20 of 420,037. A sidebar on the left lists filters for Names, Institutions, Authors, and Editors. A feedback link is located on the right side.

ACM DL DIGITAL LIBRARY Association for Computing Machinery

Browse About Sign in Register

Journals Magazines Proceedings Books SIGs Conferences People

software architecture

Search Results

software architecture Advanced Search

420,037 Results for: All: software architecture

Edit Search Save Search RSS

Searched The ACM Full-Text Collection (686,315 records) | Expand your search to The ACM Guide to Computing Literature (3,449,740 records)

RESULTS VIDEOS PERIODICALS SOFTWARE DATASET PEOPLE

Showing 1 - 20 of 420,037 Results

Select All

per page: 10 20 50 Relevance

Names Institutions Authors Editors

Feedback

Tema constantemente explorado na literatura

The screenshot shows the IEEE Xplore digital library homepage. At the top, there is a dark blue header bar with the IEEE Xplore logo, navigation links for 'Browse', 'My Settings', and 'Help', and a 'Institutional Sign In' button. To the right is the IEEE logo. The main search area features a large banner with the text 'Advancing Technology for Humanity' and 'SEARCH 6.844.199 ITEMS'. Below the banner is a search bar with dropdown menus for 'All' and 'Software Architecture', and a magnifying glass icon. There are also 'ADVANCED SEARCH' and 'TOP SEARCHES' buttons. A green banner at the bottom left promotes the 'IEEE Climate Change Collection', stating: 'As the world's largest organization of technical professionals, IEEE is uniquely positioned to help organize the world's engineers, scientists, and technical professionals in addressing the causes, mitigating impacts, and adapting to climate change.' It includes a 'Go to the Collection' button and an image of hands holding a globe.

IEEE Xplore®

Browse ▾ My Settings ▾ Help ▾

Institutional Sign In

IEEE

Advancing Technology for Humanity

SEARCH 6.844.199 ITEMS

All Software Architecture

ADVANCED SEARCH TOP SEARCHES

IEEE Climate Change Collection

As the world's largest organization of technical professionals, IEEE is uniquely positioned to help organize the world's engineers, scientists, and technical professionals in addressing the causes, mitigating impacts, and adapting to climate change.

Go to the Collection

Tema constantemente explorado na literatura

Search within results 

Items Per Page ▾ Export Set Search Alerts Search History

Showing 1-25 of 125,575 results for **Software Architecture** 

Conferences (104,814) Journals (13,504) Magazines (4,857) Books (1,561)
 Standards (452) Early Access Articles (339) Courses (48)

Publications You May Be Interested In:


Software Architecture for Web Developers: An introductory guide for developers striving...


Software Architecture with C++: Design modern systems using effective architecture


Software Architecture Patterns for Serverless Systems: Architecting for innovation with...


Hands-On Software Architecture with Java: Learn key architectural techniques

Hide Related Publications 

Qual a motivação para tantos
trabalhos e pesquisas na área?

**“No mundo moderno, tudo
é software”**



Governo e Instituições de Ensino



Comércio Eletrônico



mercado
livre



americanas.com



Bancos



Hospedagem, Lazer, Publicidades



Booking.com



**Indústria de
Software**



Hospedagem, Lazer, Publicidades



Indústria de Games

Se torne um pro player de Free Fire com o SEJA PRO ACADEMY. Garanta a sua vaga!

Pokémon GO supera lançamento com lucro recorde em 2021

Jogo teve lucro de 860 milhões de reais no último ano fiscal, cerca de 15% a mais do que o do ano do lançamento, que foi de 750 milhões de reais até então



<https://ge.globo.com/esports/noticia/pokemon-go-supera-lancamento-com-lucro-recorde-em-2021.ghtml>

Setor em crescimento...

**3,11 trilhões
(2022)**



[abes](#) ▾ [associados](#) ▾ [dados do setor](#) **serviços** ▾ [notícias](#)

[dados do setor](#)



A ABES - Associação Brasileira das Empresas de Software e a International Data Corporation (IDC) apresentam o **Estudo Mercado Brasileiro de Software - Panorama e Tendências 2023**. De acordo com dados da International Data Corporation (IDC) analisados pela ABES, o Brasil viu um aumento de 15% dos investimentos em tecnologia em nível global, e 36% dos investimentos em toda a América Latina (contra 40% na pesquisa anterior). O Brasil é o segundo maior investidor no total de investimentos globais em tecnologia da informação (software, hardware e serviços) durante o ano de 2022 – que foi de US \$ 3,11 trilhões, contra US \$ 2,79 trilhões -, o Brasil caiu duas posições, figurando agora em décimo-segundo lugar neste ranking de investimentos, com US \$ 45,2 bilhões aplicados e lidera na América Latina, cujo total de investimentos alcançou US \$ 124 bilhões (contra US \$ 115 bilhões em 2021). A IDC destacou as tendências para 2023-2024, a partir de uma perspectiva pragmática e focou temas como 5G, Cibersegurança e IoT.

[Faça aqui o download do estudo de mercado ABES/IDC na íntegra.](#)

Indústria de Games

≡ MENU

veja

ENTRAR

ASSINE **BUSCAR** 

VEJA MERCADO RADAR RADAR ECONÔMICO POLÍTICA SAÚDE MUNDO CULTURA ESPORTE AGENDA VERDE

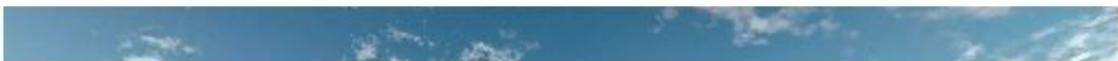
Tecnologia

Mudou de fase: mercado de games já fatura mais que o de cinema

Calendário de grandes lançamentos e popularização dos smartphones aceleram ainda mais o crescimento do setor

Por **André Sollitto**

24 set 2023, 08h00



Indústria de Games



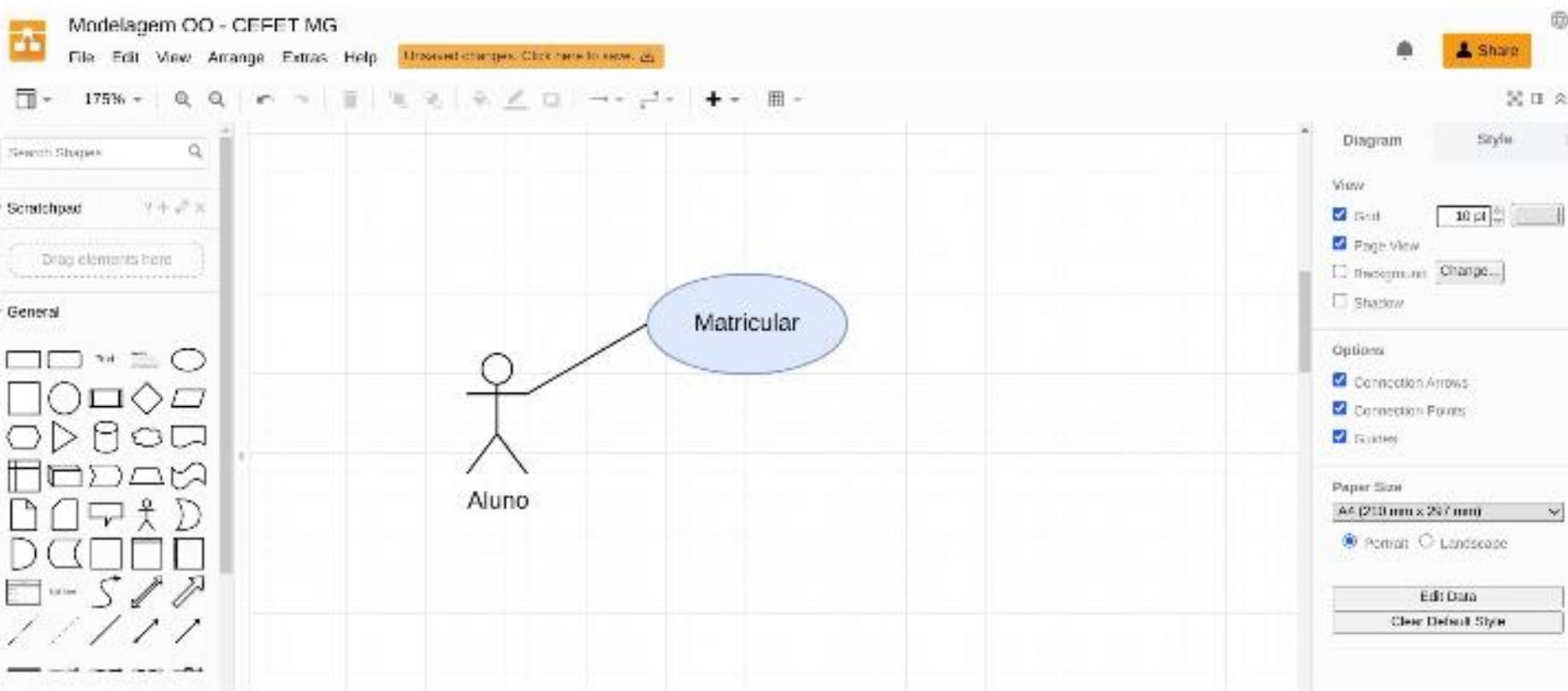
**212 Bilhões
(2026)**

Como projetar um sistema de software?

Lições aprendidas nos TI 1, 2, 3...?

Sugestões e Comentários Finais

Ferramenta draw.io



Outras Ferramentas

- Modelio
- Umlet
- PlantUML
- Lucidchart
- Visual Paradigm Online
- Creately