UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2348 - COMPILADORES**
Turma	**COI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Estudo dos conceitos básicos do projeto de compiladores. Análise léxica: métodos e geradores automáticos. Análise sintática: Algoritmos top-down, Algoritmos bottom-up, Ambiguidade e geradores automáticos. Análise semântica. Tabela de símbolos. Recuperação de erros. Geração e otimização de código. Ferramentas para geração automática de compiladores.

I. Objetivos

Promover o conhecimento básico dos conceitos e técnicas consolidadas para a construção de compiladores, bem como para a compreensão dos conhecimentos envolvidos no projeto de linguagens de programação.

II. Programa

1. Apresentação
1.1 Contextualização da disciplina
1.2 Histórico de compiladores
1.3 Conceitos Básicos
2. Análise Léxica
2.1 Reconhecimento de tokens
2.2 Expressões regulares e autômatos
2.4 Geradores de analisadores léxicos
2.5 Tratamento de erros léxicos
3. Análise Sintática
3.1 Gramática livre de contexto
3.2 Análise sintática descendente e ascendente
3.3 Geradores de analisadores sintáticos
3.4 Tratamento de erros sintáticos
4. Análise Semântica
3.1 Tipos de dados e verificação de tipos
3.2 Tratamento de erros semânticos
5. Tabela de Símbolos
5.1 Estrutura, atributos
5.2 Gerenciamento da tabela de símbolos
5.3 Técnicas de implementação da tabela de símbolos
6. Geração de Código Intermediário
6.1 Código de três endereços
7. Otimização de Código
7.1 Otimização de código intermediário
7.2 Otimização de código
7.3Análise de fluxo de dados.
8. Geração de Código

III. Metodologia de Ensino

Aulas teóricas e práticas para exposição do conteúdo. Leitura de artigos e textos auxiliares sobre tópicos relacionados à disciplina. Proposição de exercícios.

IV. Formas de Avaliação

As formas de avaliação são por meio da realização de exercícios e trabalhos a cada aula, gerando uma média que resulta na nota semestral. Ao final da disciplina, haverá uma prova de recuperação de rendimento. A média da nota semestral com a prova de recuperação é a nota final da disciplina.

V. Bibliografia

Básica

AHO, Alfred V.; LAM, Monica S.; SETHI, Ravi; ULLMAN, Jeffrey D. , Compiladores : princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2008.
BARBOSA, Cynthia da S.; LENZ, Maikon L.; LACERDA, Paulo S. Pádua D.; et al. Compiladores. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. 9786556902906. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902906/. Acesso em: 20 abr. 2022.
LOUDEN, Kenneth C. Compiladores: princípios e práticas. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2004.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2022**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**2348 - COMPILADORES**
Turma	**COI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

9788522128532. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522128532/. Acesso em: 20 abr. 2022.
MENEZES, Paulo B. Linguagens Formais e Autômatos - V3 - UFRGS. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2011. 9788577807994. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577807994/. Acesso em: 20 abr. 2022.
SANTOS, Pedro R.; LANGLOIS, Thibault. Compiladores - Da Teoria à Prática. [Digite o Local da Editora]: Grupo GEN, 2018. 9788521635161. Disponível em: https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521635161/. Acesso em: 20 abr. 2022.

Complementar

DELAMARO, Márcio Eduardo. Como construir um compilador utilizando ferramentas Java. São Paulo: Novatec, 2004. 307 p. ISBN 85-7522-055-1.
GRUNE, Dick et al. PROJETO moderno de compiladores: implementação e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 671p.
HOPCROFT, John E; ULLMAN, Jeffrey D; MOTWANI, Rajeev. Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 560p.
PRICE, Ana Maria de Alencar; TOSCANI, Simão Sirineo. Implementação de linguagens de programação: compiladores. 3.ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS : Editora Sagra Luzzatto, 2005. 212 p. (Livros Didáticos, 9). ISBN 85-241-0639-5.
RICARTE, Ivan. Introdução à compilação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 264 p. ISBN 978-85-352-3067-3.

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DECOMP/G
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	09/2022
Data:	07/07/2022