

Юрій Томка

**ТЕХНОЛОГІЇ КОМП'ЮТЕРНОГО
ПРОЕКТУВАННЯ:
АВТОМАТИЗОВАНЕ ПРОЕКТУВАННЯ
МОВОЮ LISP ДЛЯ СЕРЕДОВИЩА
AUTOCAD**



Автоматизоване проектування мовою LISP для середовища AutoCAD



КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

**ТЕХНОЛОГІЇ КОМП'ЮТЕРНОГО
ПРОЄКТУВАННЯ:
автоматизоване проектування
мовою LISP для середовища
AutoCAD**

Навчально-методичний посібник

Чернівці

Технопарк

2024

Т-56

УДК [004.4 : 658.512.2] (075.8)

Рекомендовано до друку вченою радою Навчально-наукового інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
(протокол №1 від 01 лютого 2024 р.)

Рецензент:

Стеценко І.В., д.т.н. професор кафедри інформатики та програмної інженерії Національного технічного університету України “Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського”

Томка Ю.Я.

Т-56 Технології комп'ютерного проектування: автоматизоване проектування мовою LISP для середовища AutoCAD / Ю.Я. Томка – Чернівці: Технодрук, 2024. – 224с.

Посібник "Технології комп'ютерного проектування: автоматизоване проектування мовою LISP для середовища AutoCAD" надає методичні вказівки та інструкції для вивчення та впровадження автоматизованого проектування з використанням мови LISP в середовищі AutoCAD.

Видання охоплює ключові аспекти автоматизованого проектування в AutoCAD за допомогою мови LISP. Розглядаються основи LISP, програмування в AutoCAD, створення власних функцій та використання команд графічного середовища. Детально розглядаються робота зі списками та керуючі конструкції AutoLISP, основи параметричного проектування, програмування діалогових вікон мовою DCL, розбираються приклади автоматизації креслення в AutoCAD.

Видання адресоване студентам та фахівцям, які вивчають або вже працюють у галузі комп'ютерного проектування, зокрема у середовищі AutoCAD, та вони зможуть використовувати його для навчання та оптимізації своєї практичної діяльності.

УДК [004.4 : 658.512.2] (075.8)

©Чернів. нац. ун-т , 2024

©ПВКФ «Технодрук» , 2024

©Томка Ю.Я. , 2024

ЗМІСТ

Вступ.....	4
1. Основи мови LISP.....	5
2. Присвоєння значень AutoLISP. Математичні функції. Робота з інтерпретатором.....	11
3. Створення власних функцій. Область видимості змінних. Організація діалогу з користувачем.....	25
4. Використання команд AutoCAD. Геометричні побудови.....	42
5. Робота зі списками. Керуючі конструкції AutoLISP – розгалуження....	67
6. Керуючі конструкції AutoLISP. Цикли.....	75
7. Основи параметричного проектування.....	89
8. Програмування діалогових вікон мовою DCL.....	97
8.1. Технологія програмування діалогів мовою DCL.....	97
8.2. Директиви і елементи мови DCL.....	104
8.3. Основні функції мови DCL для роботи з діалоговими вікнами...	109
8.4. Особливості роботи з основними елементами діалогового вікна мовою DCL.....	121
8.5. Особливості практичної реалізації діалогового вікна мовою DCL.....	134
9. Основні приклади автоматизації розробки креслень із використанням мови AutoLISP і DCL для середовища AutoCAD.....	145
9.1. Визначення попадання точки у вказану область.....	145
9.2. Основи програмування параметричних креслень.....	147
9.3. Програмування креслень у середовищі AutoLISP із використанням графічних примітивів.....	150
9.4. Програмування основних елементів діалогових вікон мовою DCL.....	154
9.5. Програмування параметричних креслень із використанням мов AutoLISP і DCL.....	184
Тестові питання для самоперевірки.....	207
Література.....	217
ДОДАТОК А. Список основних функцій AutoLISP.....	218