

УДК 519.85(023)
ББК 22.18
О-52

Серия основана в 2008 г.

Окулов С. М.

О-52 Алгоритмы обработки строк / С. М. Окулов. — 5-е изд., электрон. — М. : Лаборатория знаний, 2024. — 258 с. — (Развитие интеллекта школьников). — Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". — Загл. с титул. экрана. — Текст : электронный.

ISBN 978-5-93208-678-0

На материале задачи поиска подстроки в строке, решению которой посвящены работы многих профессионалов за последние 20–30 лет, показано, как построить занятия по информатике, чтобы побудить школьника к творчеству, развить у него вкус к решению исследовательских проблем.

Для школьников, преподавателей информатики, а также для студентов, выбравших информатику в качестве основной специальности. Книга может быть использована как в обычных школах при проведении факультативных занятий, так и в образовательных учреждениях с углубленным изучением информатики и математики.

УДК 519.85(023)
ББК 22.18

Деривативное издание на основе печатного аналога: Алгоритмы обработки строк / С. М. Окулов. — 2-е изд. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. — 255 с. : ил. — (Развитие интеллекта школьников).

ISBN 978-5-9963-1931-2.

В соответствии со ст.1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации

ISBN 978-5-93208-678-0

© Лаборатория знаний, 2015

Оглавление

| | |
|--|------------|
| Предисловие | 5 |
| Глава 1. Строки | 9 |
| 1.1. Основные понятия | 9 |
| 1.2. Методы предварительного анализа строк | 13 |
| Глава 2. Классические алгоритмы решения задач обработки строк | 28 |
| 2.1. Алгоритм Д. Кнута – Дж. Морриса – В. Пратта | 28 |
| 2.2. Алгоритм Р. Бойера – Дж. Мура | 36 |
| 2.3. Алгоритм Р. Карпа – М. Рабина | 52 |
| 2.4. Алгоритм Shift-And | 57 |
| 2.5. Использование элементов теории автоматов в решении задач обработки строк | 73 |
| 2.6. Алгоритм М. Крочемора | 81 |
| 2.7. Алгоритм М. Мейна – Р. Лоренца | 88 |
| Глава 3. Деревья суффиксов | 103 |
| 3.1. Основные понятия. Простые алгоритмы построения дерева суффиксов | 103 |
| 3.2. Алгоритм Э. Укконена | 118 |
| 3.3. Алгоритм Е. Мак-Крейга | 127 |
| 3.4. Суффиксные массивы | 136 |
| 3.5. Алгоритм А. Ахо – М. Корасик | 147 |
| Глава 4. Вычисление расстояния между строками | 155 |
| 4.1. Основной алгоритм | 155 |
| 4.2. Алгоритм Э. Укконена – Ю. Майерса | 165 |
| 4.3. Задача о наибольшей общей подпоследовательности двух строк | 174 |

| | |
|--|------------|
| Глава 5. Алгоритмы приближенного поиска подстрок .. | 198 |
| 5.1. Простой алгоритм | 198 |
| 5.2. Алгоритм С. Ву – Ю. Менбера | 201 |
| 5.3. Задача о k -несовпадениях | 205 |
| 5.4. Алгоритм Ю. Майерса | 215 |
| Вместо заключения | 225 |
| Приложения | 234 |