**Шабля Юрий Васильевич Алгоритмическое обеспечение комбинаторной генерации на основе применения теории производящих функций**

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Шабля Юрий Васильевич

Введение

Глава 1. Анализ современного состояния исследований в области разработки алгоритмов комбинаторной

генерации

1.1 Методы построения алгоритмов комбинаторной генерации

1.1.1 Метод поиска с возвратом

1.1.2 ЕСО-метод

1.1.3 Метод Ф. Флажоле

1.1.4 Метод Б.Я. Рябко

1.1.5 Метод В.В. Кручинина

1.2 Сравнение методов построения алгоритмов комбинаторной генерации на примере множеств перестановок и сочетаний

1.2.1 Метод поиска с возвратом

1.2.2 ЕСО-метод

1.2.3 Метод Ф. Флажоле

1.2.4 Метод Б.Я. Рябко

1.2.5 Метод В.В. Кручинина

1.3 Выводы по главе

Глава 2. Математический инструментарий для построения алгоритмов комбинаторной генерации на основе

применения теории производящих функций

2.1 Метод построения алгоритмов комбинаторной генерации на

основе деревьев И/ИЛИ

2.2 Метод получения явных выражений коэффициентов производящих функций

2.3 Модифицированный метод построения алгоритмов комбинаторной генерации

2.4 Выводы по главе

Глава 3. Апробация модифицированного метода построения

алгоритмов комбинаторной генерации

3.1 Алгоритмы комбинаторной генерации для множества комбинаторных объектов, отражающих выражения обобщенного языка Дика

3.2 Алгоритмы комбинаторной генерации для множества комбинаторных объектов, отражающих вторичную структуру

РНК

3.3 Алгоритмы комбинаторной генерации для множества комбинаторных объектов, определяемых числовым треугольником Эйлера-Каталана

3.4 Выводы по главе

Глава 4. Программная реализация разработанных алгоритмов

комбинаторной генерации

4.1 Выбор средства программной реализации

4.2 Программное обеспечение для ранжирования и генерации по

рангу элементов комбинаторных множеств

4.2.1 Структура программного обеспечения

4.2.2 Пример взаимодействия с программным обеспечением

4.2.3 Проверка достоверности разработанных алгоритмов комбинаторной генерации

4.2.4 Результаты вычислительных экспериментов

4.3 Внедрение результатов диссертационной работы

4.4 Выводы по главе

Заключение

Список литературы

Приложение А. Свидетельства о государственной регистрации

программ для ЭВМ

Приложение Б. Акты внедрения