

УДК 004.021

**Самоподстраивающееся динамическое программирование на примере задачи о поиске наибольшей общей подпоследовательности**

Шовкопляс Г. Ф., Университет ИТМО, г. Санкт-Петербург  
Научный руководитель – Буздалов М. В., к.т.н., доц. ф-та ИТиП Университета ИТМО

**Введение**

Динамическое программирование – метод решения задачи путём её разбиения на несколько подзадач меньшего размера, рекуррентно связанных между собой. Класс задач решаемых данным методом довольно обширен и включает в себя задачи на такие популярные темы, как поиск кратчайших путей в графах и задачи на работу со строками. Однако, в случае изменения начальных данных (возможно незначительного), задачу приходится решать заново, что есть ресурсозатратно. Возможно, есть возможность упростить решение задачи при изменении начальных данных.

**Цель работы**

Целью данной работы является исследование решения задачи о поиске наибольшей общей подпоследовательности в случае изменения входных данных.

**Базовые положения исследования**

В ходе данной работы предполагается рассмотреть пересчет динамического программирования при изменении входных данных, использующий предыдущие значения и сравнить с полным пересчетом динамического программирования.

**Предварительные результаты**

На данный момент предположение проверено для алгоритма поиска наибольшей общей подпоследовательности, что стимулирует к дальнейшим исследованиям в данной области.

**Список литературы**

1. Томас Х. Кормен, Чарльз И. Лейзерсон, Рональд Л. Ривест, Клиффорд Штайн  
Алгоритмы: построение и анализ — 2-е изд. — М.: «Вильямс», 2007. — с. 459.