

Способы реализации кучи и их свойства

Самофалов Александр, 344 гр.
Научный руководитель: к.ф.-м.н. Булычев Д.Ю.

Динамическое выделение памяти

- Выделение и освобождение
- Память - критический ресурс приложения
- При нерациональном выделении памяти могут возникнуть проблемы
- Существует много программ с различным поведением
- Необходимо оценивать эффективность реализации

Цели

- Реализация некоторых видов кучи
- Создание интерфейса, позволяющего получать информацию о работе реализаций
- Обеспечить возможность замены алгоритмов внутри реализации

Реализация

- Менеджер памяти реализован в виде подключаемой библиотеки
- Конфигурация перед сборкой
- Алгоритмы:
 - Первый подходящий
 - Наилучший подходящий
 - Наихудший подходящий
 - Модификации алгоритмов

Самосжимающаяся куча

- Радикальное решение проблемы фрагментации
- Из-за переноса памяти необходима поддержка этого процесса
- Дескрипторы объектов

Результаты

- Реализованны некоторые виды кучи
- Создан интерфейс, позволяющий получать информацию о работе реализаций
- Обеспечена возможность замены алгоритмов внутри реализации