

Дедлайн - 7 декабря.

Объединяемые кучи.

Объявите интерфейс объединяемой кучи, хранящей элементы типа `int`.

Реализуйте:

- Биномиальную кучу,
- Левацкую кучу,
- Косую кучу.

Напишите генератор тестов. Сгенерированные тесты запусайте на каждом типе куч, сравните время работы.

Сгенерированные тесты должны содержать случайную последовательность вызовов методов:

- `AddHeap(key)` – добавить кучу с единственным ключом `key`.
- `Insert(index, key)`,
- `ExtractMin(index, key)`,
- `Meld(index1, index2)`,

где `index*` – номер кучи. Предполагается, что кучи хранятся в векторе. При слиянии двух куч результат слияния помещается вместо первой кучи. На место второй кучи перемещается последняя куча вектора (чтобы обеспечить неразрывность вектора).