

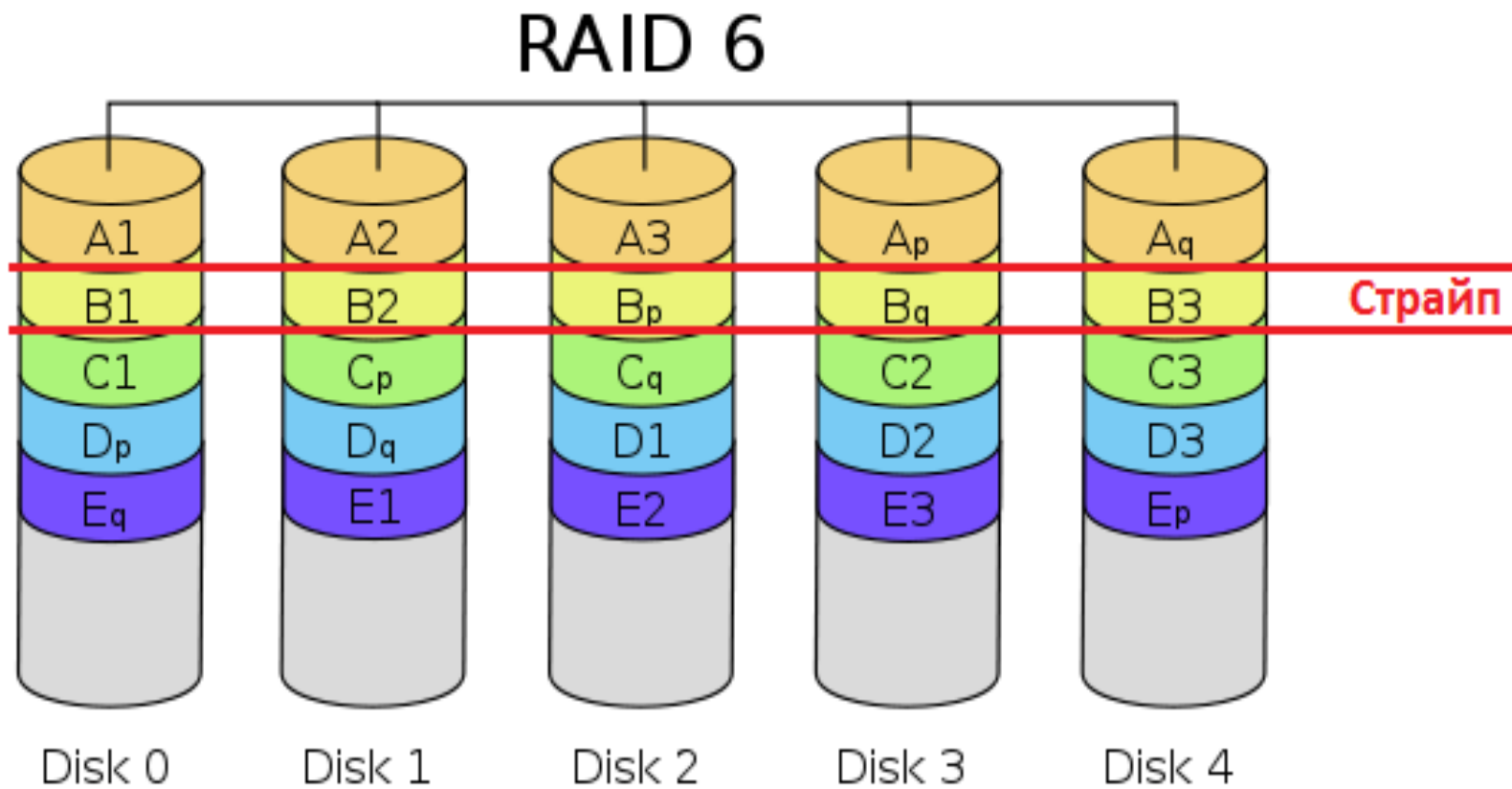
Структура хранения индексов заэкшированных страйпов и ссылок на них

Выполнил:
Дудин Виктор, 345 группа

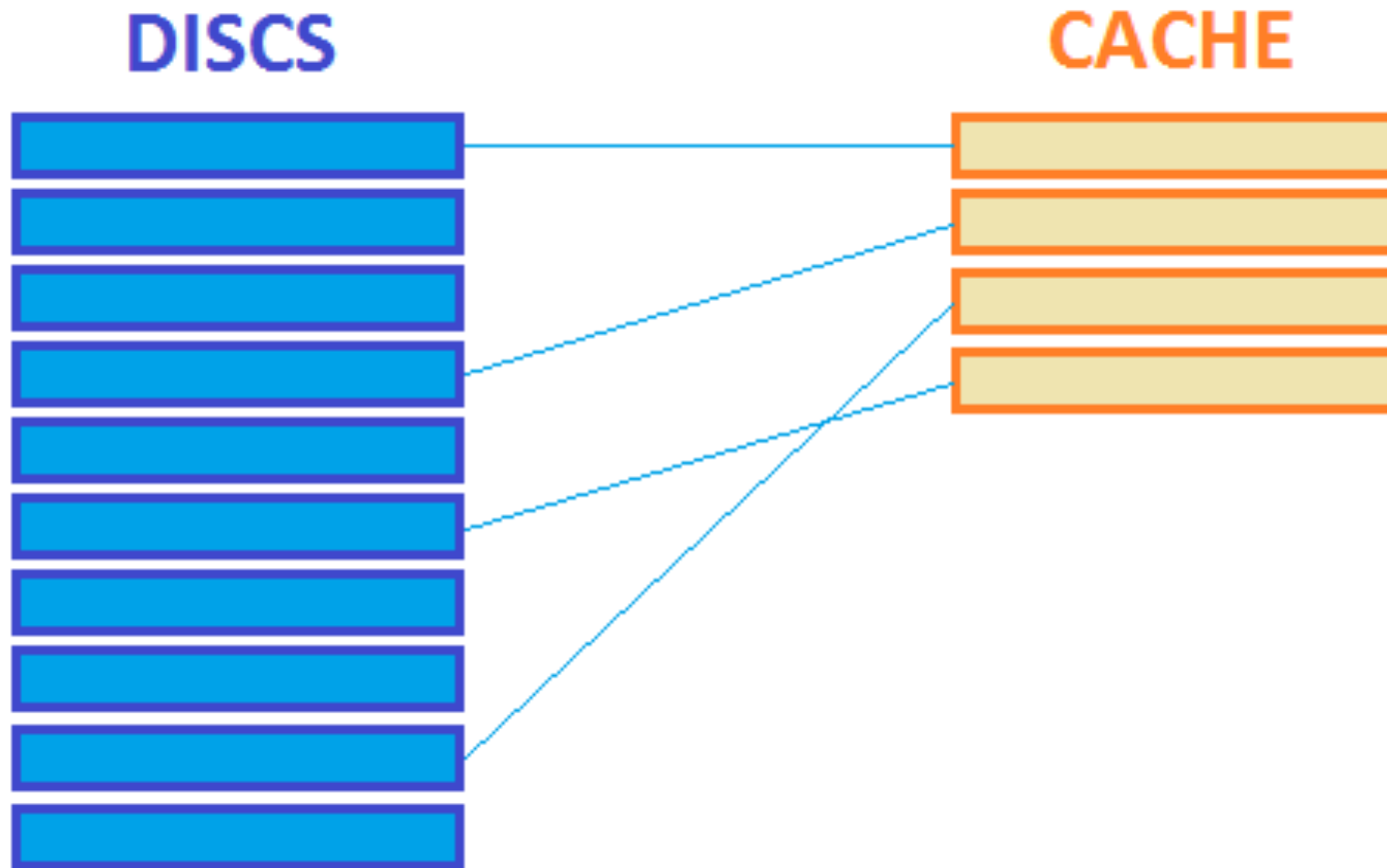
Научный руководитель:
Короткевич А. И., AvroRAID,
руководитель научного направления

2012
СПбГУ

Кэширование в RAID-6



Кэширование в RAID-6



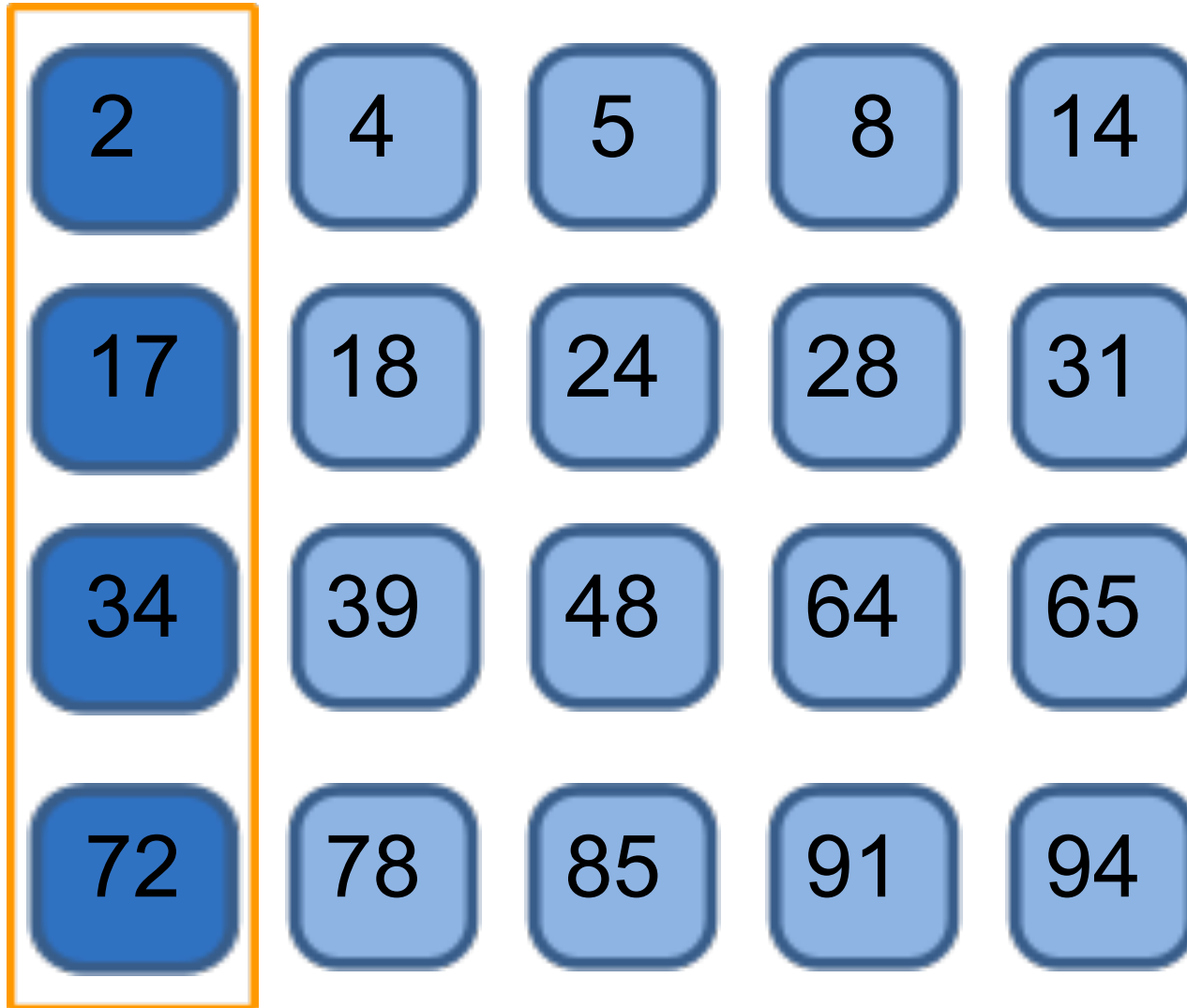
Цели работы

- **Найти наиболее производительную замену для существующей структуры**
- Исследовать существующие структуры для хранения индексов
- Провести тестирование производительности
- Выбрать структуру, наиболее эффективную в рамках данной системы хранения данных

Целевые функции

- Поиск элемента по ключу
 - Удаление элемента по ключу
 - Добавление элемента
- } Замещение элемента

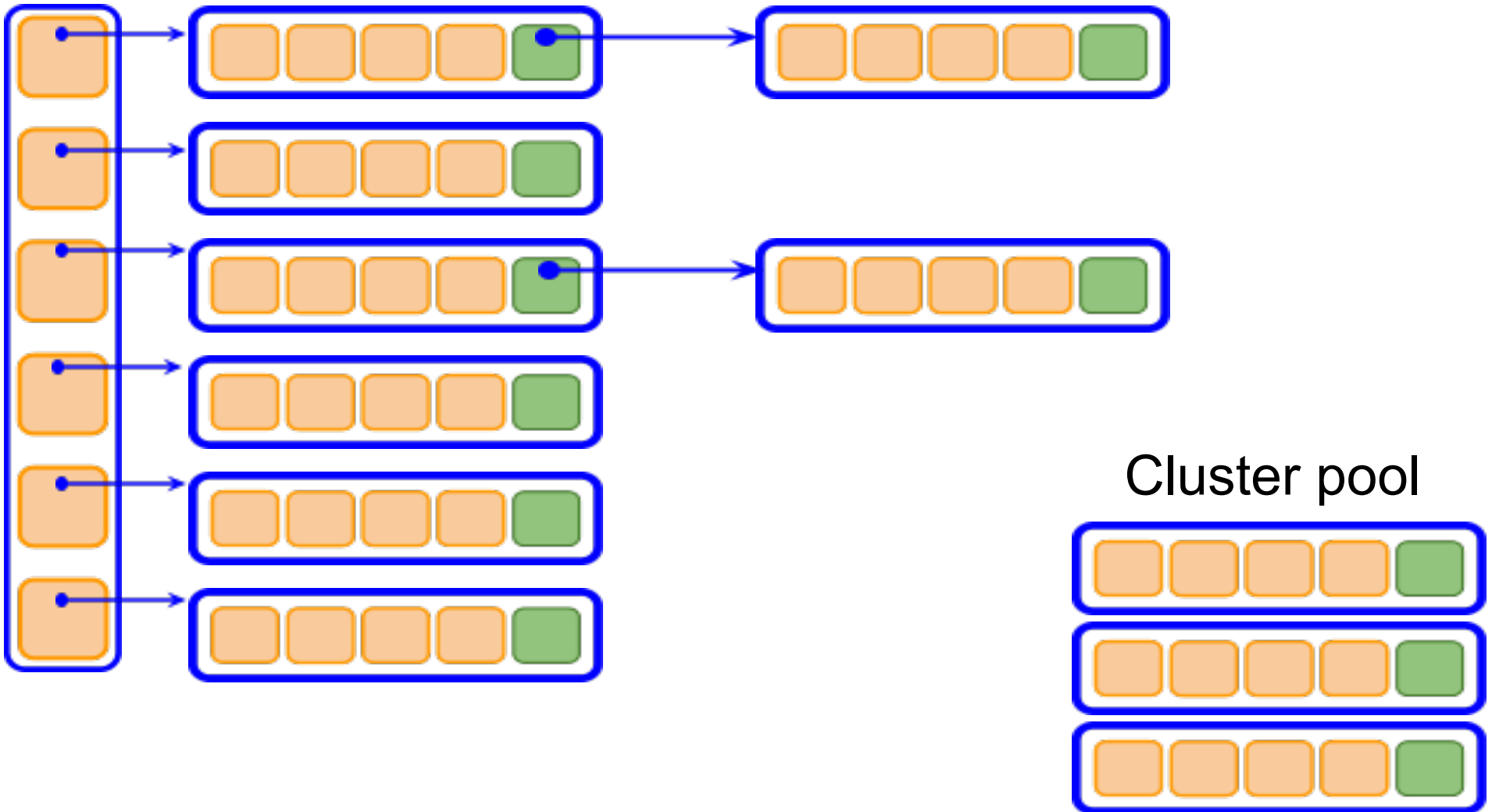
Original structure



A 4x5 grid of numbers. The first column is highlighted with an orange border. The numbers in the grid are:

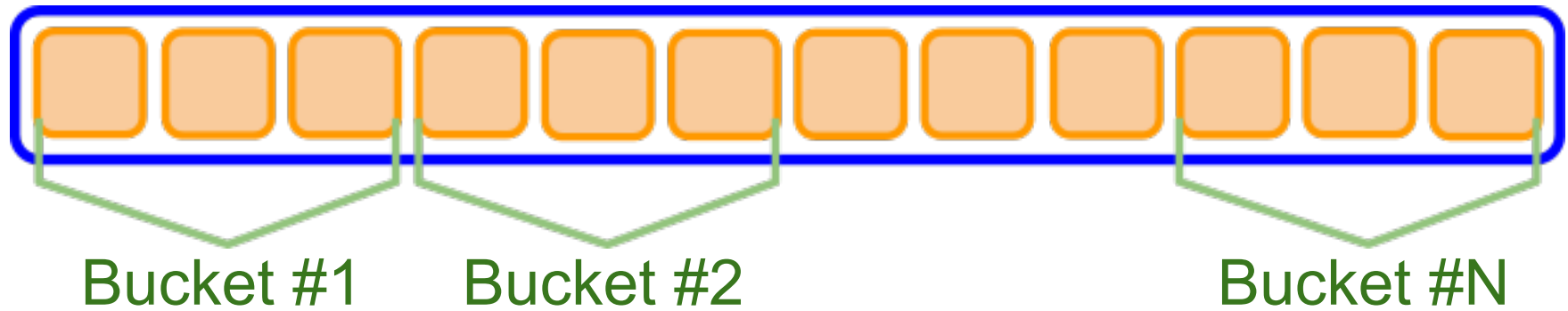
2	4	5	8	14
17	18	24	28	31
34	39	48	64	65
72	78	85	91	94

Clustered chained hashing

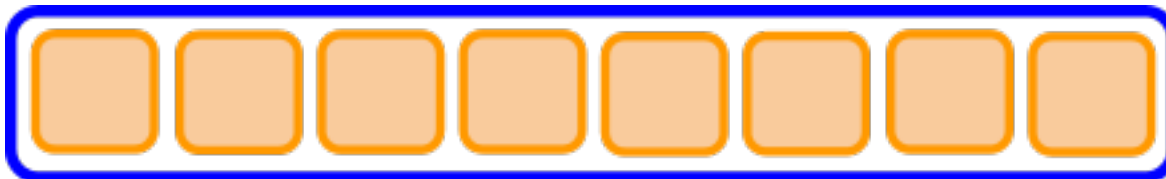


Modified linear probing

Main storage



Extra storage



Результаты тестирования

Поиск

Название структуры	Во сколько раз быстрее, чем Original structure , при количестве элементов:				
	500	2 000	5 000	15 000	30 000
Clustered chained hashing	10.22	11.37	10.06	8.46	8.04
Modified linear probing	6.96	7.86	7.23	6.41	5.56

Замещение

Название структуры	Во сколько раз быстрее, чем Original structure , при количестве элементов:				
	500	2 000	5 000	15 000	30 000
Clustered chained hashing	18.64	36.93	62.29	134.27	167.29
Modified linear probing	14.55	30.12	49.19	101.55	119.10