**Вопросы к экзамену «Введение в алгоритмы и структуры данных»**

*Для каждого алгоритма: вывод асимптотической сложности. Рассмотреть худший, лучший и средний случаи. Привести пример каждого случая. Для рекурсивных алгоритмов построить дерево рекурсии.*

|  |  |
| --- | --- |
| № | Тема |
|  | Линейный поиск в массиве. |
|  | Поиск с барьером |
|  | Бинарный поиск рекурсивный |
|  | Бинарный поиск нерекурсивный |
|  | Поиск минимума/максимума |
|  | Усовершенствованный поиск минимума/максимума |
|  | Сортировка пузырьком |
|  | Сортировка выбором |
|  | Сортировка вставками |
|  | Сортировка бинарными вставками |
|  | Сортировка быстрая |
|  | Последовательность Фибоначчи |
|  | Ханойские башни |
|  | Алгоритм Евклида |
|  | Решето Эратосфена |