План работы

1. Название сортировки, краткая историческая справка
2. Основной принцип работы. Основные особенности
3. Оценка временной сложности с обоснованием (с доказательством)
4. Таблицы полученных значений количества итераций и времени работы в зависимости от размера и характера данных +

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Итерации** | **Время** | **Количество элементов** |
| 42868 | 4.36E+06 | 4256 |
| 27170 | 8.99E+05 | 2972 |
| 49711 | 1.09E+06 | 4969 |
| 12477 | 3.82E+05 | 1416 |
| 40637 | 1257248 | 4059 |
| 15584 | 5.56E+05 | 2007 |
| 16206 | 510311 | 2009 |
| 38699 | 7.97E+05 | 3933 |
| 42110 | 772595 | 3648 |
| 21508 | 5.71E+05 | 2544 |
| 43543 | 967597 | 4515 |
| 8256 | 489215 | 1070 |
| 6223 | 3.09E+05 | 847 |
| 32654 | 7.64E+05 | 3269 |
| 47513 | 984132 | 4746 |
| 52333 | 9.67E+05 | 4359 |
| 44748 | 619787 | 4478 |
| 61515 | 6.71E+05 | 4119 |
| 2412 | 41053 | 430 |
| 4853 | 7.53E+04 | 712 |
| 11209 | 256011 | 1391 |
| 39556 | 519435 | 3860 |
| 6005 | 8.72E+04 | 802 |
| 53498 | 671672 | 4939 |
| 20649 | 3.02E+05 | 2347 |
| 31637 | 4.57E+05 | 3531 |
| 14068 | 192151 | 1589 |
| 18691 | 2.85E+05 | 2196 |
| 30957 | 4.51E+05 | 3429 |
| 29055 | 3.96E+05 | 2962 |
| 26332 | 4.01E+05 | 3005 |
| 30547 | 400267 | 2881 |
| 4975 | 7.13E+04 | 652 |
| 32805 | 4.44E+05 | 3165 |
| 110052 | 8.49E+05 | 4103 |
| 43078 | 505180 | 3776 |
| 15994 | 188159 | 2035 |
| 30400 | 266844 | 2578 |
| 15295 | 1.54E+05 | 1680 |
| 6113 | 6.61E+04 | 794 |
| 14705 | 1.98E+05 | 2043 |
| 38503 | 3.88E+05 | 3861 |
| 4559 | 5.59E+04 | 692 |
| 4955 | 62150 | 763 |
| 53556 | 521146 | 4653 |
| 11940 | 1.36E+05 | 1484 |
| 32170 | 348380 | 3564 |
| 23703 | 2.69E+05 | 2328 |
| 474 | 7982 | 142 |
| 386 | 5132 | 105 |
| 51460 | 5.10E+05 | 4963 |
| 26164 | 2.87E+05 | 2657 |
| 51240 | 5.06E+05 | 4932 |
| 34701 | 4.13E+05 | 3752 |
| 43176 | 4.36E+05 | 4179 |
| 1237 | 1.54E+04 | 233 |
| 51325 | 514874 | 4650 |
| 45741 | 444171 | 4171 |
| 32818 | 390573 | 3571 |
| 10113 | 1.59E+05 | 1319 |
| 49310 | 6.77E+05 | 4747 |
| 10012 | 1.60E+05 | 1407 |
| 35606 | 4.67E+05 | 3349 |
| 45958 | 6.40E+05 | 4555 |
| 20084 | 304476 | 2361 |
| 20444 | 3.08E+05 | 2405 |
| 18937 | 220660 | 1805 |
| 27405 | 4.01E+05 | 3062 |
| 11747 | 1.58E+05 | 1302 |
| 18626 | 274828 | 2167 |
| 3892 | 52457 | 552 |
| 4897 | 7.36E+04 | 715 |
| 25769 | 352942 | 2709 |
| 15769 | 2.31E+05 | 1914 |
| 24473 | 3.84E+05 | 3071 |
| 46359 | 623777 | 4534 |
| 30757 | 413952 | 3177 |
| 2624 | 44474 | 477 |
| 7778 | 128291 | 1141 |
| 30214 | 444171 | 3187 |
| 15458 | 3.36E+05 | 1882 |
| 3446 | 5.25E+04 | 540 |

1. Графики+
2. Выводы. Плюсы и минусы алгоритма, применяемость его (ситуации, в которых целесообразно его применять) Да пиздец, а не семестровка, заебало
3. Список использованной литературы (источников) +

<https://medium.com/@dimko1/алгоритмы-сортировки-insertion-sort-226a8bb765a>

<https://medium.com/@dimko1/алгоритмы-сортировки-shell-sort-f7a5f75427c1>

1. Код сортировки +
2. Код генерации входных данных для сортировки +