## Запуск на всех тестах

В таблице 1 можно увидеть результаты запусков всех тестов с различными параметрами.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задача** | **“Without splitting”, решатель Chuffed** | **“With splitting”, решатель Chuffed** | **“With splitting”, решатель or-tools** | **“Without splitting”, решатель or-tools** | **"Greedy v2", решатель or-tools** |
| *anti\_greedy.tipp* | WA : expected 12.0, found 14.0, 7.663 s | OK, 17.362 s | OK, 11.816 s | WA : expected 12.0, found 14.0, 28.383 s | WA : expected 12.0, found 13.0, 1980.883 s |
| *Bunkers.tipp* | OK, 1.472 s | OK, 1.408 s | OK, 10.233 s | OK, 25.558 s | OK, 37.906 s |
| *Bunkers\_2.tipp* | OK, 8.46 s | OK, 9.079 s | OK, 22.563 s | TL, > 3600 s | OK, 30.46 s |
| *Case1.tipp* | WA : expected 10.0, found 13.0, 1.991 s | OK, 2.095 s | OK, 7.866 s | WA : expected 10.0, found 13.0, 4.516 s | OK, 6.235 s |
| *Case2.tipp* | OK, 2.795 s | OK, 3.527 s | OK, 17.881 s | OK, 12.488 s | OK, 11.262 s |
| *FixedOperations.tipp* | OK, 3.636 s | OK, 5.391 s | OK, 8.415 s | OK, 5.895 s | OK, 37.835 s |
| *mixed\_load\_op\_on\_mooring.tipp* | OK, 2.134 s | OK, 2.05 s | OK, 10.469 s | OK, 7.796 s | OK, 6.649 s |
| *multiTow.TIPP* | OK, 8.319 s | OK, 13.01 s | OK, 29.118 s | OK, 30.01 s | OK, 40.662 s |
| *TaskBK.tipp* | OK, 1.546 s | OK, 1.742 s | OK, 3.668 s | OK, 3.608 s | OK, 4.111 s |
| *TaskT.tipp* | OK, 2.3 s | OK, 3.021 s | OK, 5.317 s | OK, 5.534 s | OK, 29.979 s |
| *v2.tipp* | OK, 2.869 s | OK, 3.959 s | OK, 8.112 s | OK, 6.142 s | OK, 33.71 s |

Таблица 1

Сведение “Greedy v2” с решателем Chuffed на элементарных тестах может потреблять слишком много памяти – более 8-и гигабайт и убивало систему – поэтому результаты такой пары не приведены.

Можно заметить, что решатель Chuffed в среднем выигрывает по сравнению с or-tools на сведениях с фиксированной и с вариативной интенсивностью операций грузообработки. Но, or-tools единственный хорошо решает вариант с жадным алгоритмом.

## Запуск с возрастающим горизонтом планирования

В таблице 2 содержатся времена нахождений решений задачи multiTow.TIPP разными методами и различными горизонтами планирования.

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сведение и solver** | **Горизонт планирования** | | | | | | | | |
| **15** | **18** | **21** | **24** | **27** | **30** | **33** | **36** | **39** |
| **"Without splitting", Chuffed** | 4.993 s | 10.716 s | 18.072 s | 29.736 s | 47.782 s | 73.383 s | 55.936 s | 97.932 s | 170.964 s |
| **"Without splitting", or-tools** | 14.576 s | 16.985 s | 29.622 s | 55.717 s | 110.917 s | 219.494 s | 499.49 s | 474.487 s | 509.112 s |
| **“With splitting”, or-tools** | 11.858 s | 20.094 s | 33.551 s | 58.293 s | 104.147 s | 149.701 s | 217.39 s | 226.541 s | 289.541 s |
| **“Greedy v2”, or-tools** | 22.246 s | 38.244 s | 71.784 s | 105.295 s | 175.488 s | 228.693 s | 297.356 s | 303.145 s | 238.314 s |
| **“With splitting”, Chuffed** | 5.05 s | 11.076 s | 18.132 s | 36.845 s | 60.807 s | 198.79 s | 972.388 s | 2595.042 s | >3600 s |

При возрастании горизонта планирования хуже всего ведёт себя решение с вариативной интенсивностью. Решение с фиксированной интенсивностью осталось самым быстрым.