<u>动态测试</u>

内存错误检查

代码风格检查

性能剖析

代码静态分析

动态测试

成功通过编译, 且无编译警告

测试数据

测试结果

测试数据1

输出错误 📃

错误输出:

18 29 30 27 26 20 30 5 29

76 80

99 233 87 35 24 9

27 234 27

65 70 39 87 35 24 100

期望输出:

5 18 20 26 27 29 30 9 24 35 76 80 87 99 233 24 27 35 39 65 70 87 100 234

差异对比: ○按字符对比○按单词对比 ◎ 按行对比

18 29 30 27 26

20 30 5 29

76 80

99 233 87 35 24 9

27 234 27

65 70 39 87 35 24 100

5 18 20 26 27 29 30 9 24 35 76 80 87 99 233 24 27 35 39 65 70 87 100 234

测试数据测试结果

测试数据2

输出错误 📃

错误输出:

```
827 843 962
356 811
586 506 665
544 1004 967
758 153 642 22 260
849 169
141 119 1053 234
886 648 315 674
523 1026 312 814
813 425 941 302
```

期望输出:

```
356 811 827 843 962

506 544 586 665 967 1004

22 153 169 260 642 758 849

119 141 234 315 648 674 886 1053

302 312 425 523 813 814 941 1026
```

差异对比: ◎ 按字符对比 ○ 按单词对比 ○ 按行对比

```
356 811 827 843 962
3506 811544
586 506 665
544967 1004 967
75822 153 16429 22 260
642 758 849
1619
141 119234 31053 2364
886 674 886 31053 674
523 1026 312 81425
523 813 81425 941 31026
```

测试数据

测试结果

测试数据3

输出错误 📃

错误输出:

122 124 141 34 55 120 46
76 99 59 82 147 142 100 112 26 96
41 25
28 65 24 21 154 37 81 130 96 49 100 83 79 150
120 84 120 65 138 47
126 142 15 147 83 17 33
138 57 14 8 73 14 40 150 140 132 44
61 119 81 105 84 10 70 144 144 113
115 100 58 108 29 71
129 54 39 139 57 108 148 93 103 133 70 143 64 127 107
77 37 147 143 27 137 101 69 97 47 122 51 72 38 33
88 67 30 141 20 23

期望输出:

147

26 34 46 55 59 76 82 96 99 100 112 120 122 124 141 142 147
21 24 25 28 37 41 49 65 79 81 83 96 100 130 150 154
15 17 33 47 65 83 84 120 126 138 142 147
8 10 14 40 44 57 61 70 73 81 84 105 113 119 132 138 140 144 150
29 39 54 57 58 64 70 71 93 100 103 107 108 115 127 129 133 139 143 148
20 23 27 30 33 37 38 47 51 67 69 72 77 88 97 101 122 137 141 143 147

差异对比: ● 按字符对比 ○ 按单词对比 ○ 按行对比

```
1226 1234 1416 34 55 12059 476
782 96 99 59100 8112 14720 1422 10024 1412 1426 96147
421 24 25
28 6537 24 21 1549 365 79 81 1830 96 49 100 8130 79 150
120 854
120 65 17 383 47
126 142 15 147 83 84 1720 33126
138 57 142 8 73 147 40
8 150 14 40 132 44
57 61 11970 73 81 105 84 105 70 144 1443 1139
11532 100 538 1408 29144 7150
129 54 39 13954 57 1058 1648 70 71 93 1030 1033 107 108 14315 64 127 10729
77133 1379 1473 148
20 23 27 137 101 6933 937 38 47 122 51 67 69 72 3877 33
88 697 3101 122 137 141 20 2143
```

测试数据

测试结果

测试数据4

输出错误 📃

错误输出:

```
6 44 44 50 14 21 43
6 32 28 36 23 30 52
9 36 40 12 35 5 17 11 45 12
7 11 10 54 15 30 46 35
6 36 31 29 53 19 43
7 43 25 49 19 22 45 50
5 52 31 9 14 38
9 22 8 6 27 8 16 53 50 47
6 31 23 43 30 38 31
5 26 51 51 41 19
8 36 22 39 13 27 49 46 21
6 49 22 39 52 34 37
9 26 51 24 45 39 50 29 15 52
9 12 49 37 26 35 19 44 20 27
6 14 18 32 25 13 50
5 11 29 43 54 51
8 24 42 23 19 16 34 17 12
8 11 44 13 42 8 52 7 31
5 17 44 41 37 53
8 42 9 11 31 8 8 15 28
9 33 42 7 12 54 15 49 11 54
5 48 8 5 51 34
5 13 24 50 45 22
7 33 27 39 9 31 42 20
9 33 48 42 36 6 42 46 51 48
9 53 42 50 54 38 29 13 46 49
```

期望输出:

```
6 13 14 21 43 44 50
5 6 9 11 12 17 23 28 30 32 35 36 40 45 52
6 7 10 11 15 19 29 30 31 35 36 43 46 53 54
5 7 9 14 19 22 25 31 38 43 45 49 50 52
6 8 9 16 22 23 27 30 31 38 43 47 50 53
5 8 13 19 21 22 26 27 36 39 41 46 49 51
6 9 15 22 24 26 29 34 37 39 45 49 50 51 52
6 9 12 13 14 18 19 20 25 26 27 32 35 37 44 49 50
5 8 11 12 16 17 19 23 24 29 34 42 43 51 54
5 7 8 11 13 17 31 37 41 42 44 52 53
7 8 9 11 12 15 28 31 33 42 49 54
5 8 13 22 24 34 45 48 50 51
6 7 9 20 27 31 33 36 39 42 46 48 51
9 13 29 38 42 46 49 50 53 54
```

差异对比: ● 按字符对比 ○ 按单词对比 ○ 按行对比

```
6 13
6 14 21 43 44 50
5 6 9 141 12 17 423
6 32 28 360 323 30 52
9 36 40 12 345 52 1
6 7 10 11 415 19 2
79 1130 310 354 1536 430 46 53 54
65 367 39 14 219 22 25 3 19 43
78 43 245 49 19 22 45 50
5 52 31
6 8 9 146 38
9 22 823 6 27 8 16 53 50 47
6 31 238 43 347 50 538 31
5 268 513 519 421 19
822 326 227 36 39 413 2746 49 4651 21
6 49 15 22 3924 526 29 34 37
39 26 451 24 45 39 50 29 515 52
6 9 12 49 137 2614 3518 19 44 20 27
5 26 1427 18 32 235 137 44 49 50
5 8 11 12 16 17 19 423 524 51
829 234 42 243 519 16 354 1
5 7 12
8 11 44 13 42 8 52 17 31
5 137 41 42 414 3752 53
7 8 42 9 11 312 8 8 15 28
9 31 33 42 7 12 549 15 49 11 54
5 48 813 522 5124 34
45 13 248 50 451 22
76 33 27 39 9 31 420 20
97 31 33 48 42 36 639 42 46 48 51 48
9 513 429 5038 542 3846 249 150 53 546 49
```

测试数据

测试结果

测试数据5

输出错误 📃

错误输出:

200 204 232 54 88 197 74 143 124 162 96 243 234 163 184 40 156 9 65 39 206 44 105 37 32 59 133 214 158 79 164 136 128 248 78 197 136 197 105 227 75 93 206 234 22 242 136 26 53 170 227 21 10 119 20 64 247 230 217 71 139 195 133 171 137 14 114 237 237 185 76 189 93 176 46 115 225 212 87 62 228 92 176 244 152 169 219 114 235 208 176 232 125 58 242 235 41 225 165 112 75 201 81 116 61 51 74 144 109 47 231 30 36 128 195 251 238 100 192 97 78 63 151 66 43 188 36 203 46 191 23 242 18 135 49 65 188 169 246 164 194 28 38 135 24 22 56 120 209 148 193 17 44 254 56 227 36 18 222 23 6 235 153 50 45 102 233 209 94 143 149 118 176 29 137 194 81 253 149 224 191 162 13 213 236 223 212 249 190 230 250 171 129 45 212 227 24 167 67 162 62 180 84 62 23 163 60 167 132 247 75 141 184 122 153 241 117 216 113 5 91 154 213 63 173 125 125 183 50 160 15 108 178 173 164 91 157 161 187 87 190 55 176 168 69 138 26 70 224 176 28 32 95 149 153 171 77 198 77 87 52 251 5 211 87 52 114 234 196 179 35 176 100 198 240 234 220 55 203 142 79 231 232 223 129 149 45 73 221 128 120 217 77 50 176 186 39 155 128 214 186 49 60 129 35 39

期望输出:

9 32 37 39 40 44 54 65 74 88 96 105 124 143 156 162 163 184 197 200 204 206 232 234 243

10 20 21 22 26 53 59 64 71 75 78 79 93 105 119 128 133 136 139 158 164 170 197 206 214 217 227 230 234 242

247 248

14 46 62 76 87 92 93 114 115 133 137 152 169 171 176 185 189 195 212 219 225 228 235 237 244

30 36 41 47 51 58 61 74 75 81 109 112 116 125 128 144 165 176 195 201 208 225 231 232 235 238 242 251

17 18 22 23 24 28 36 38 43 44 46 49 56 63 65 66 78 97 100 120 135 148 151 164 169 188 191 192 193 194 203 209

227 242 246 254

6 13 18 23 24 29 45 50 62 67 81 84 94 102 118 129 137 143 149 153 162 167 171 176 180 190 191 194 209 212 213

222 223 224 227 230 233 235 236 249 250 253

23 60 62 75 117 122 132 141 153 163 167 184 241 247

5 15 50 63 91 108 113 125 154 160 164 173 178 183 213 216

5 26 28 32 52 55 69 70 77 87 95 114 138 149 153 157 161 168 171 176 187 190 198 211 224 251

35 39 45 49 50 55 60 73 77 79 100 120 128 129 142 149 155 176 179 186 196 198 203 214 217 220 221 223 231 232

234 240

差异对比: ● 按字符对比 ○ 按单词对比 ○ 按行对比

```
9 32 37 39 400 2044 23254 65 74 88 1976 7105 124 143 156 162 163 184 1697 200 9204 206
2432 234 16243
1840 420 2156 922 26 53 359 206 44 710 75 378 3279
593 13305 21419 1528 79133 1364 1369 1258 21648 1780 197 13206 21974 21057 227 75 923 206 234 242 242 136 26
53 170 22748
214 1046 119 620 764 2487 92 930 217 714 139
195 133 1371 13752 1469 1714 23176 237 185 76 189
1935 21762 46 21159 225 212 87 6235 228 92 1376 244 152
30 1369 2419 1147 2351
2058 61 764 232 1275 581 242109 235 41 1225 1165 112
75 1208 144 8165 1176 61 951 74 20144 12098 47225 231 2302 2365 1238 195242 251 238
1007 198 22 9723 724 28 36 38 15143 44 466 439 18856 36 203 465 166 78 97 100 120 135 2142 18 1351 1649 1659
188 169 246 164 194 28 1938 135 294 22 56 1203 209 148 193 1227 242 246 254 5
6 227 136
18 2223 234 6 2359 1453 50 45 1062 23367 20981 984 1943 14902 118 176 29 137 194 81 253 149 224 19153 162
21371 23176 223180 21290 24191 1904 2309 250 171 129 45 213 222 2273 224 16227 67230 16233 6235 180236 8249
6250 253 16
23 60 167 132 247 75 1417 184
122 1532 2141 11753
216 113 5 9167 1584 2413 63 12473 12
5 1<mark>2</mark>5
183 50 1603 915 108 178 173 16425 9154
15760 1614 1873 87 190 55
1768 1683 69 2138 216 70
5 224 176 28 32 952 149 1535 17169 770 198 77 87 952 25114 5138 2149 153 8157 52 1614
234 1968 1791 35 176 187 1900 198 211 2240 251
35 39 45 2249 50 55 260 73 14277 79 23100 12320 12238 129 149 45 73 221 12849 12055 2176
77 50 1769 186 3196 15598 12803 214 21867 49 6220 221 2923 2351 2392
234 240
```