

# 路径

## 题目内容

有一棵 $n$ 个结点的树，每个点有一个价值为 $P_i$ 的宝石。

白云和白兔都想抢宝石，他们会分别从树上任何一个点出发，一边走，一边收集沿途经过的宝石，分别到任何一个点结束。同时，如果在走的过程中到达某一个点，发现这个点的宝石已经被取走了时，它们会非常生气而立即结束行走。

你需要帮他们俩设计线路，使得两人获得的宝石总价值最大。

## 输入格式

第一行一个正整数 $n$

第二行 $n$ 个数 $P[1 \dots n]$

接下来 $n - 1$ 行，每行两个数表示一条边

## 输出格式

输出最大价值和

## 样例 1 输入

```
8
1 2 99 4 5 3 2 1
1 2
1 4
1 6
1 3
4 5
6 7
6 8
```

## 样例 1 输出

```
115
```

## 样例 2 输入

```
9
1 2 3 4 5 6 7 8 9
1 2
1 3
1 4
1 5
1 6
1 7
1 8
1 9
```

## 样例 2 输出

```
25
```

## 样例 3 输入

```
1000
```

8342 9205 2472 8382 2518 1632 2888 4887 6395 7645 6213 2214 2583 8068 8584 8037  
7777 4451 7077 6263 752 8567 6955 7404 2082 1401 3300 8307 9117 9460 9603 3811  
5016 8427 2192 3885 58 1431 5124 6452 5427 7688 5018 4361 5755 3601 8749 9884  
8052 5826 2498 5155 744 9452 2558 2825 7204 5858 1131 6321 1669 7086 6483 3036  
5512 5026 3272 1921 2808 8395 4725 8234 2434 9742 8946 4541 9694 7694 4424 4097  
9871 6921 9251 614 2724 8161 3439 9928 370 921 2600 2038 8006 9082 1425 9869 4107  
1048 8142 3266 5795 2866 1499 8228 8959 6796 2768 8652 841 3543 2749 712 463 8351  
7677 9539 6511 7467 9466 6880 8388 2065 5269 2745 1146 3045 8966 1604 4093 7107  
4869 9887 9972 2719 8114 8930 9514 7234 3933 6706 776 3033 7417 7591 1384 5094  
7129 4246 8912 6594 7478 3651 8658 2746 6396 6155 5791 1713 4110 6235 8819 8978  
6121 5142 8048 586 423 3913 7819 4355 618 4947 7388 4387 2537 5123 5832 9665 9368  
4743 2610 6845 8394 7619 5943 1141 125 1733 2853 4234 4319 1671 9563 439 6812  
3962 1024 7234 7874 5195 7940 4843 141 5327 9229 9029 449 5060 8693 6169 6155  
7654 3013 4548 5272 8955 2040 1748 7039 4892 5981 1357 2914 1895 8147 9725 5856  
5523 3310 81 717 1249 4923 7209 2928 504 6237 9728 5563 1281 5896 8069 8934 8909  
8968 557 4215 1007 8656 7606 5898 4636 8962 8811 2882 3461 4887 5089 8983 4548  
5169 6051 5797 6443 3259 5076 6946 9495 4803 8861 7127 699 6929 2412 5959 5897  
9320 6525 3255 7975 4130 9153 8962 9444 4315 1843 2904 5554 6931 1886 101 8451  
7936 2249 4893 7546 7324 1839 3392 2127 699 518 9177 3979 2929 5135 9875 8600  
1659 3130 6574 2141 8634 5535 1584 9300 3729 839 4853 7011 2724 4954 5461 7011  
3554 353 4556 878 8543 7947 3004 9241 4816 2180 3220 4096 3666 9446 2695 1676  
8927 9268 3816 7560 1154 1751 6860 4882 2589 8064 1892 1664 9369 3704 8674 2923  
408 3229 3800 8951 7527 3155 4543 2342 1686 4114 6437 5351 3560 5483 3378 2486  
4750 3546 6398 2255 5296 9609 7136 7885 7672 5379 9548 3393 5434 4574 6315 5842  
4154 6466 4792 1681 5972 5686 374 7657 9800 3163 9359 3359 8645 9088 2196 9747  
2633 8593 2001 7929 8201 5489 2165 2225 7219 8064 5617 2653 2637 1931 4846 6791  
4748 5989 4823 719 1674 1548 4727 1473 4710 437 4831 9707 9524 7027 5805 2157  
1971 4157 85 6524 5997 8601 8748 3216 6664 4364 2220 9301 2646 7065 2443 3745  
9405 7265 815 1078 8812 5541 2551 9874 5977 3733 5932 1852 7111 8088 4008 9082  
2244 444 5605 8241 9044 704 7808 5708 5067 6379 1360 4064 9795 3802 7808 9199  
7418 8622 276 2581 514 9178 8806 2842 2911 1089 4693 21 9176 5053 5454 1420 5496  
7410 6012 892 8113 171 2951 9531 6549 4310 3594 6343 4463 7753 1893 8232 2726  
2168 812 3239 1346 9618 2432 608 706 7125 628 6234 8529 2434 4005 376 9843 16  
1267 7956 6538 569 3838 3086 1230 7432 5780 2044 1536 4024 275 4262 6191 1087  
3852 3888 7056 2636 4495 4113 9760 1475 346 4640 3908 4350 5015 3750 717 2634  
8057 7254 3202 1895 6691 784 5678 8822 2827 3565 2845 3102 7826 5388 540 8030  
5627 7595 665 6474 8059 6776 7948 4757 7767 8207 5458 2781 8308 2527 1766 6365  
6132 1320 4611 2823 2103 6640 7996 4929 204 7193 4382 4382 8932 4921 8763 4558  
8867 9427 1031 6926 2554 5330 8034 320 3536 3491 9452 1844 6017 1218 4560 2149  
2537 9170 1323 991 2161 5670 5919 2364 2862 301 6745 8145 1573 5507 2703 440 1285  
85 7365 190 5415 5398 6861 5302 5240 6313 7145 1257 3882 1704 9757 2770 7225 7431  
3760 9385 3100 6030 1749 2314 2682 4845 458 4255 352 9512 4694 7988 9597 8410  
8178 1363 159 5038 6664 5398 7702 3809 3006 7935 1864 9114 704 5441 6544 815 4825  
9644 3197 2925 8309 5878 7770 8766 6484 4473 8278 1177 8812 4226 5938 3341 5588  
6096 4731 8603 7846 2432 8763 7203 6719 627 6317 3774 6067 9212 941 7243 5207  
4137 6520 3515 14 641 2281 2850 1465 6910 4026 276 1135 6316 3617 3074 2411 8347  
1676 6608 7130 439 3811 200 7417 6479 3974 9835 5690 4914 7077 897 9050 3596 4411  
5415 4236 3043 4616 5700 9952 8642 2328 7438 1309 2296 6863 3719 6994 8539 327  
4123 5329 489 675 2745 6967 4648 8931 2656 5913 6007 3552 1314 5955 4315 3080  
6542 7357 7696 8594 3661 2689 921 7450 3997 3216 4313 4067 209 2851 745 683 4531  
1233 7709 7275 8199 8708 6205 7207 4620 8563 7110 2285 869 1424 5365 7411 5133  
9412 6004 5145 2100 3276 2594 2448 2843 6906 6514 9403 9756 3611 6437 4286 4843  
4146 7912 9394 2853 468 6600 3825 5383 61 6109 6251 1485 7825 13 2969 7236 2368  
8113 5687 1995 706 8134 4837 7612 1000 591 3719 4610 7028 4357 9452 7525 8620  
5197 6729 5440 8148 6905 7174 8209 3014 9776 6045 838 9789 9013 4426 8508 3477

112 503 4182 4598 1691 8145 5597 8634 1864 206 2013 2572 6009 5889 1191 7558 2617  
2982 5705 9522 155 265 8887 9931 6309 6076 6071 1673 501 4578 5149 6965 1432 5683  
1562 9475 179 3510 8108 8394 67 6472 965 6075 2360 8508 9984 4976 1489 5689 849  
7996 5953 9735 7926 8614 5811 348 286 2663 4925 1787 9627 2709 3821 7540 2183  
3999 1049 6642 2393 1115 3113 9709 3542 5472 8216 3525 6799 6057 5565 7648 4052  
7870 7382 8329 6483 9544 8676 3120 2207 9952 4906 8185 9012 8726 5725 1194 9077  
3125 4187 7821 592 3651 7529 485 9122

1 2  
1 3  
2 4  
1 5  
1 6  
2 7  
1 8  
3 9  
7 10  
6 11  
1 12  
9 13  
8 14  
12 15  
12 16  
6 17  
14 18  
9 19  
11 20  
11 21  
12 22  
21 23  
13 24  
12 25  
10 26  
23 27  
8 28  
20 29  
12 30  
9 31  
20 32  
12 33  
24 34  
8 35  
13 36  
8 37  
1 38  
11 39  
36 40  
21 41  
19 42  
22 43  
37 44  
44 45  
14 46  
33 47  
30 48  
43 49

31 50  
4 51  
50 52  
48 53  
7 54  
28 55  
4 56  
14 57  
38 58  
13 59  
56 60  
13 61  
40 62  
58 63  
28 64  
54 65  
64 66  
45 67  
50 68  
59 69  
54 70  
3 71  
38 72  
30 73  
43 74  
56 75  
64 76  
29 77  
10 78  
52 79  
24 80  
36 81  
30 82  
14 83  
25 84  
11 85  
33 86  
68 87  
53 88  
68 89  
41 90  
13 91  
23 92  
73 93  
91 94  
16 95  
10 96  
21 97  
13 98  
22 99  
55 100  
39 101  
28 102  
16 103  
50 104

96 105  
23 106  
85 107  
7 108  
12 109  
26 110  
55 111  
72 112  
5 113  
108 114  
87 115  
46 116  
16 117  
42 118  
51 119  
49 120  
116 121  
105 122  
77 123  
73 124  
68 125  
76 126  
79 127  
56 128  
89 129  
127 130  
109 131  
58 132  
90 133  
15 134  
97 135  
71 136  
97 137  
99 138  
112 139  
47 140  
65 141  
43 142  
34 143  
106 144  
19 145  
9 146  
114 147  
130 148  
120 149  
119 150  
3 151  
6 152  
112 153  
61 154  
22 155  
101 156  
33 157  
101 158  
59 159

52 160  
92 161  
80 162  
152 163  
111 164  
124 165  
118 166  
99 167  
132 168  
45 169  
145 170  
92 171  
19 172  
130 173  
83 174  
130 175  
70 176  
8 177  
172 178  
58 179  
143 180  
74 181  
101 182  
72 183  
14 184  
72 185  
156 186  
168 187  
178 188  
61 189  
116 190  
5 191  
145 192  
78 193  
50 194  
194 195  
75 196  
14 197  
13 198  
149 199  
140 200  
63 201  
20 202  
19 203  
42 204  
98 205  
18 206  
34 207  
65 208  
5 209  
157 210  
1 211  
135 212  
78 213  
147 214

151 215  
190 216  
111 217  
179 218  
131 219  
30 220  
183 221  
132 222  
30 223  
125 224  
77 225  
88 226  
83 227  
87 228  
184 229  
215 230  
216 231  
155 232  
9 233  
182 234  
70 235  
229 236  
106 237  
49 238  
50 239  
23 240  
153 241  
102 242  
209 243  
75 244  
184 245  
230 246  
94 247  
33 248  
93 249  
135 250  
84 251  
88 252  
220 253  
222 254  
161 255  
226 256  
69 257  
29 258  
206 259  
241 260  
119 261  
223 262  
118 263  
41 264  
258 265  
146 266  
79 267  
62 268  
163 269



212 270  
242 271  
21 272  
159 273  
73 274  
88 275  
9 276  
156 277  
228 278  
218 279  
29 280  
171 281  
8 282  
55 283  
242 284  
204 285  
177 286  
4 287  
260 288  
23 289  
224 290  
104 291  
168 292  
163 293  
287 294  
264 295  
195 296  
159 297  
273 298  
97 299  
158 300  
119 301  
8 302  
265 303  
258 304  
273 305  
223 306  
292 307  
267 308  
234 309  
219 310  
66 311  
257 312  
304 313  
77 314  
238 315  
134 316  
266 317  
26 318  
260 319  
280 320  
209 321  
287 322  
245 323  
308 324

317 325  
209 326  
167 327  
233 328  
188 329  
126 330  
291 331  
159 332  
165 333  
201 334  
238 335  
71 336  
86 337  
38 338  
129 339  
304 340  
196 341  
152 342  
194 343  
123 344  
194 345  
194 346  
51 347  
20 348  
236 349  
307 350  
13 351  
123 352  
327 353  
301 354  
19 355  
338 356  
259 357  
6 358  
326 359  
170 360  
257 361  
83 362  
134 363  
147 364  
125 365  
327 366  
208 367  
319 368  
192 369  
180 370  
282 371  
44 372  
30 373  
315 374  
364 375  
276 376  
17 377  
282 378  
103 379

128 380  
1 381  
72 382  
78 383  
33 384  
152 385  
108 386  
244 387  
224 388  
246 389  
310 390  
363 391  
31 392  
388 393  
319 394  
69 395  
281 396  
155 397  
259 398  
212 399  
150 400  
293 401  
76 402  
395 403  
328 404  
227 405  
332 406  
368 407  
282 408  
389 409  
346 410  
121 411  
333 412  
8 413  
374 414  
65 415  
141 416  
231 417  
302 418  
246 419  
64 420  
48 421  
226 422  
326 423  
53 424  
420 425  
134 426  
170 427  
277 428  
311 429  
29 430  
404 431  
81 432  
98 433  
14 434

51 435  
273 436  
2 437  
345 438  
206 439  
48 440  
317 441  
255 442  
258 443  
418 444  
200 445  
304 446  
121 447  
436 448  
393 449  
33 450  
412 451  
427 452  
73 453  
374 454  
354 455  
234 456  
34 457  
119 458  
342 459  
21 460  
154 461  
76 462  
100 463  
271 464  
420 465  
236 466  
26 467  
193 468  
124 469  
459 470  
395 471  
249 472  
424 473  
148 474  
53 475  
193 476  
405 477  
371 478  
345 479  
295 480  
173 481  
160 482  
212 483  
381 484  
228 485  
478 486  
211 487  
214 488  
347 489

340 490  
322 491  
142 492  
258 493  
98 494  
132 495  
167 496  
79 497  
395 498  
262 499  
74 500  
333 501  
104 502  
99 503  
307 504  
417 505  
298 506  
299 507  
65 508  
461 509  
371 510  
205 511  
83 512  
112 513  
371 514  
56 515  
454 516  
32 517  
410 518  
409 519  
400 520  
383 521  
129 522  
264 523  
342 524  
166 525  
200 526  
411 527  
87 528  
79 529  
26 530  
227 531  
348 532  
230 533  
416 534  
527 535  
414 536  
31 537  
325 538  
494 539  
436 540  
355 541  
433 542  
276 543  
160 544

501 545  
408 546  
188 547  
459 548  
15 549  
351 550  
170 551  
294 552  
287 553  
179 554  
39 555  
429 556  
16 557  
125 558  
460 559  
246 560  
539 561  
477 562  
243 563  
405 564  
522 565  
221 566  
376 567  
478 568  
75 569  
246 570  
205 571  
512 572  
321 573  
137 574  
334 575  
237 576  
115 577  
515 578  
263 579  
120 580  
202 581  
345 582  
535 583  
80 584  
292 585  
249 586  
361 587  
189 588  
572 589  
328 590  
221 591  
530 592  
240 593  
542 594  
145 595  
377 596  
275 597  
111 598  
411 599

205 600  
85 601  
387 602  
459 603  
94 604  
61 605  
119 606  
525 607  
5 608  
342 609  
490 610  
138 611  
331 612  
266 613  
440 614  
334 615  
132 616  
605 617  
167 618  
410 619  
392 620  
462 621  
580 622  
99 623  
272 624  
68 625  
549 626  
503 627  
217 628  
55 629  
65 630  
326 631  
583 632  
158 633  
291 634  
615 635  
538 636  
563 637  
197 638  
314 639  
264 640  
132 641  
250 642  
636 643  
629 644  
169 645  
282 646  
560 647  
479 648  
527 649  
353 650  
494 651  
155 652  
349 653  
317 654

213 655  
272 656  
41 657  
41 658  
174 659  
612 660  
522 661  
121 662  
627 663  
659 664  
321 665  
487 666  
48 667  
198 668  
333 669  
377 670  
583 671  
436 672  
170 673  
184 674  
301 675  
407 676  
579 677  
73 678  
599 679  
153 680  
367 681  
448 682  
261 683  
447 684  
486 685  
254 686  
602 687  
400 688  
488 689  
305 690  
554 691  
583 692  
112 693  
346 694  
103 695  
223 696  
406 697  
565 698  
30 699  
488 700  
56 701  
60 702  
20 703  
510 704  
70 705  
240 706  
516 707  
331 708  
340 709



633 710  
357 711  
476 712  
640 713  
558 714  
525 715  
582 716  
346 717  
66 718  
501 719  
551 720  
269 721  
339 722  
683 723  
192 724  
558 725  
495 726  
400 727  
7 728  
688 729  
134 730  
8 731  
144 732  
229 733  
615 734  
240 735  
83 736  
597 737  
667 738  
638 739  
666 740  
717 741  
638 742  
65 743  
653 744  
243 745  
147 746  
131 747  
194 748  
109 749  
115 750  
578 751  
52 752  
278 753  
34 754  
181 755  
691 756  
242 757  
361 758  
680 759  
27 760  
435 761  
649 762  
326 763  
293 764

414 765  
93 766  
464 767  
598 768  
766 769  
756 770  
685 771  
399 772  
620 773  
380 774  
197 775  
652 776  
574 777  
216 778  
772 779  
25 780  
349 781  
393 782  
595 783  
470 784  
181 785  
497 786  
486 787  
649 788  
411 789  
300 790  
41 791  
185 792  
696 793  
658 794  
301 795  
94 796  
168 797  
282 798  
588 799  
462 800  
439 801  
1 802  
52 803  
747 804  
391 805  
736 806  
258 807  
636 808  
672 809  
502 810  
760 811  
114 812  
585 813  
745 814  
59 815  
663 816  
399 817  
315 818  
105 819

96 820  
565 821  
379 822  
87 823  
307 824  
182 825  
564 826  
461 827  
55 828  
437 829  
669 830  
14 831  
754 832  
312 833  
131 834  
53 835  
790 836  
485 837  
6 838  
560 839  
801 840  
464 841  
468 842  
225 843  
394 844  
659 845  
11 846  
129 847  
424 848  
235 849  
91 850  
566 851  
60 852  
411 853  
351 854  
101 855  
412 856  
737 857  
104 858  
322 859  
254 860  
374 861  
649 862  
750 863  
524 864  
664 865  
738 866  
655 867  
273 868  
367 869  
405 870  
738 871  
673 872  
622 873  
477 874

35 875  
312 876  
525 877  
704 878  
142 879  
298 880  
199 881  
620 882  
831 883  
545 884  
57 885  
759 886  
326 887  
626 888  
75 889  
157 890  
770 891  
241 892  
840 893  
572 894  
424 895  
493 896  
456 897  
568 898  
753 899  
153 900  
817 901  
839 902  
217 903  
181 904  
171 905  
88 906  
637 907  
864 908  
736 909  
439 910  
555 911  
447 912  
838 913  
620 914  
331 915  
9 916  
397 917  
44 918  
292 919  
8 920  
422 921  
161 922  
84 923  
362 924  
506 925  
613 926  
666 927  
745 928  
571 929

23 930  
601 931  
230 932  
163 933  
852 934  
133 935  
6 936  
932 937  
876 938  
238 939  
424 940  
198 941  
715 942  
764 943  
31 944  
793 945  
621 946  
454 947  
130 948  
10 949  
901 950  
877 951  
346 952  
385 953  
466 954  
170 955  
918 956  
413 957  
323 958  
461 959  
918 960  
324 961  
693 962  
329 963  
621 964  
257 965  
738 966  
906 967  
436 968  
600 969  
725 970  
8 971  
236 972  
713 973  
434 974  
863 975  
201 976  
180 977  
940 978  
874 979  
352 980  
650 981  
405 982  
442 983  
593 984

```
776 985
757 986
906 987
414 988
313 989
588 990
24 991
945 992
446 993
7 994
883 995
854 996
483 997
425 998
104 999
183 1000
```

样例 3 输出

```
246344
```

子任务

| 子任务名  | 评分方式 | 时间限制    | 内存限制   | 说明        | 分数  |
|-------|------|---------|--------|-----------|-----|
| 默认子任务 | 求和   | 1000 ms | 512 MB | 共 20 个测试点 | 100 |

提示

- 15 %  $n \leq 10$
- 30 %  $n \leq 1000$
- 100 %  $n \leq 10^5, 1 \leq p_i \leq 10^9$

序列

题目内容

对于两个长度相同的序列 $a[1..m]$ 和 $b[1..m]$ ，如果对于任意 $i, j \in [1, m]$ ， $a[i] = a[j]$ 当且仅当 $b[i] = b[j]$ ，则称这两个序列等价。

比如序列(1, 2, 3, 2)和序列(2, 3, 1, 3)等价，序列(1, 2, 3, 2)和序列(2, 1, 3, 2)不等价

现在给你两个序列 $S[1..n]$ 和 $T[1..m]$ ，求 $S$ 有多少个连续子序列和 $T$ 等价

输入格式

第一行两个正整数 $T, U$ ，表示数据组数，和序列元素的数据范围

对于每一组数据，第一行两个正整数 $n, m$ 表示两个序列长度

第二行 $n$ 个不超过 $U$ 的正整数描述序列 $S$

第三行 $m$ 个不超过 $U$ 的正整数描述序列 $T$

## 输出格式

对于每组数据第一行一个正整数 $ans$ ，表示出现次数。

接下来一行  $ans$  个用空格隔开的正整数，从小到大输出所有出现位置的开头下标，从1开始标号

## 样例 1 输入

```
3 3
6 3
1 2 1 2 3 2
3 1 3
6 3
1 2 1 2 1 2
3 1 3
6 3
1 1 2 1 2 1
3 1 3
```

## 样例 1 输出

```
3
1 2 4
4
1 2 3 4
3
2 3 4
```

## 样例 2 输入

1000 300

[illegible]

1000 100



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 29 29 30  
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57  
58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84  
85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108  
109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128  
129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148  
149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168  
169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188  
189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208  
209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228  
229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248  
249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268  
269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288  
289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308  
309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328  
329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348  
349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368  
369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388  
389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408  
409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428  
429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448  
449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468  
469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488  
489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508  
509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528  
529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548  
549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568  
569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588  
589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608  
609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628  
629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648  
649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668  
669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688  
689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708  
709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728  
729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748  
749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768  
769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788  
789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808  
809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828  
829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848  
849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868  
869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888  
889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908  
909 910 911 912 914 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928  
929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948  
949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968  
969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988  
989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30  
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57  
58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84  
85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100  
1000 50

122 927 753 350 211 536 155 869 134 302 387 869 767 931 313 456 1 413 905 977 827  
812 651 140 172 3 151 128 809 329 98 282 608 850 631 818 737 138 38 870 791 776  
739 557 707 403 13 707 815 917 35 642 80 685 133 603 687 284 730 495 964 827 776  
571 29 759 740 117 248 778 987 38 553 77 595 259 479 959 318 646 227 352 639 306  
389 771 260 75 406 989 922 370 167 49 940 547 159 680 664 406 809 2 796 713 430  
390 972 260 348 641 905 574 344 895 231 732 18 490 159 423 830 432 144 348 480  
436 895 991 467 910 396 275 263 543 339 44 932 310 303 631 302 560 556 646 806  
786 729 823 627 887 598 808 318 741 156 150 528 402 140 994 663 887 620 277 430  
959 320 713 620 974 344 922 885 251 919 691 389 647 513 15 886 462 175 203 203  
330 704 82 83 843 76 745 82 695 373 511 5 692 575 625 17 270 898 902 521 168 592  
909 166 456 275 51 918 449 606 472 130 309 553 564 504 628 660 585 675 32 447 31  
75 21 7 92 291 256 993 163 423 936 423 589 391 697 991 660 498 596 131 979 257 36  
543 760 663 202 696 689 234 494 72 308 514 78 751 156 334 743 670 108 678 92 48  
421 141 39 80 990 634 563 968 890 598 862 1 612 416 696 653 1 189 724 660 55 153  
411 562 838 505 232 946 183 675 993 955 815 383 386 804 17 948 772 258 897 985  
259 509 400 306 161 400 847 236 60 253 388 822 166 226 326 749 523 860 424 867  
814 238 250 200 42 618 499 165 875 396 501 485 256 901 143 416 652 341 651 63 593  
390 884 758 967 210 507 841 69 930 708 235 519 957 786 912 574 284 76 800 31 577  
285 286 829 779 701 832 119 703 895 711 445 778 820 763 339 678 604 408 959 311  
994 478 619 779 389 544 62 817 343 93 745 979 730 925 757 431 756 227 485 650 289  
281 780 109 44 470 138 647 229 97 957 222 574 927 1000 314 470 414 482 812 858  
578 143 587 502 251 369 610 478 854 259 766 486 390 226 529 212 364 175 440 460  
483 662 385 761 661 50 230 74 532 394 283 109 536 870 963 786 238 572 615 443 182  
381 929 924 958 457 135 321 984 574 780 818 235 516 579 248 566 808 673 449 201  
956 909 88 825 871 226 62 442 192 505 624 924 785 547 882 241 33 202 576 606 334  
394 841 849 972 440 766 131 112 214 684 419 123 123 595 345 348 9 139 892 513 762  
815 297 660 696 889 692 250 465 649 583 210 841 783 533 280 901 663 744 466 698  
514 940 821 109 285 520 117 423 411 981 536 226 629 547 273 517 590 522 333 238  
104 894 79 239 426 710 139 441 453 604 138 319 544 958 427 180 830 543 602 240  
875 137 817 503 35 90 371 624 611 704 861 67 597 291 657 375 1 795 815 805 750  
952 123 645 262 901 824 443 795 425 682 669 913 851 171 947 940 542 922 902 597  
135 320 545 425 976 919 777 122 85 934 872 37 408 516 650 309 340 92 103 116 125  
124 381 975 294 327 266 187 601 520 135 735 839 680 159 167 950 288 288 35 221  
159 423 628 27 72 936 718 163 391 185 639 514 565 614 159 244 231 346 844 750 832  
578 941 863 88 107 813 375 746 199 595 905 621 575 283 44 862 352 558 252 536 196  
117 453 161 628 696 392 325 891 493 156 820 785 19 907 243 183 634 989 381 580  
245 353 154 527 396 16 230 305 619 765 500 88 217 13 715 264 756 39 154 248 546  
973 385 564 232 627 746 865 615 478 444 859 830 598 737 577 965 966 881 935 83  
733 22 651 745 88 915 500 478 420 99 24 393 835 939 976 462 685 840 428 514 635  
287 344 584 375 272 548 693 505 835 775 237 856 425 333 944 339 832 773 111 282  
796 503 117 735 478 930 771 669 357 284 303 995 979 239 370 603 138 62 107 972  
188 343 828 612 675 123 303 858 895 413 491 43 267 607 777 96 536 899 116 245 534  
770 239 513 8 608 115 146 21 573 117 208 915 296 172 941 418 826 798 665 238 288  
707 856 247 835 951 134 733 66 378 266 835 617 130 843 576 596 340 949 168 456  
156 434 752 679 374 521 504 523 537 93 163 243 948 409 429 898 894 513 315 624  
131 502 240 260 696 167 208 35 115 727 842 623 161 593 653 886 466 157 409 2 249  
923 245 549 683 25 798 576 538 113 199 668 966 790 279 661 309 486 695 775 213  
888 397 725 481 402 610 298 558 370 299 158 292 895 58 974 920 856 550 809 968  
100 476 285 242 754 945 550 592 991 324 156 878  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30  
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50

样例 2 输出

484

218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237  
238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257  
258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277  
278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297  
298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317  
318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337  
338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357  
358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377  
378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397  
398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417  
418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437  
438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457  
458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477  
478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497  
498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517  
518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537  
538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557  
558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577  
578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597  
598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617  
618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637  
638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657  
658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677  
678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697  
698 699 700 701

786

29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55  
56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82  
83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106  
107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126  
127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146  
147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166  
167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186  
187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206  
207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226  
227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246  
247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266  
267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286  
287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306  
307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326  
327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346  
347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366  
367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386  
387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406  
407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426  
427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446  
447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466  
467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486  
487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506  
507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526  
527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546  
547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566  
567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586  
587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606  
607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626  
627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646  
647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666  
667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686  
687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706  
707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726  
727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746  
747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766  
767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786  
787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806  
807 808 809 810 811 812 813 814

199

46 47 48 49 50 189 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331  
332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 380 381  
382 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440  
441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 481  
531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550  
551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570  
571 572 573 574 575 576 577 578 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696  
697 698 699 700 701 702 703 704 705 707 708 709 710 711 712 798 799 800 801 802  
840 841 842 843 844 845 846 847 848 892 893 894 895 896 922 923 924 925 926 927  
928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945

## 子任务

| 子任务名  | 评分方式 | 时间限制    | 内存限制   | 说明        | 分数  |
|-------|------|---------|--------|-----------|-----|
| 默认子任务 | 求和   | 1000 ms | 512 MB | 共 10 个测试点 | 100 |

## 提示

对于10% 的数据  $n, m, U \leq 1000$

对于60% 的数据  $n, m, U \leq 10^5$

对于100% 的数据  $n, m, U \leq 10^6, T \leq 3$

# 抢球

## 题目内容

一共 $n$ 个球，对于每个球，白云和白兔都有自己喜爱程度。

为了公平分球，他们决定采取轮流挑选的方式，直到所有球被选完。先手由抛硬币决定。

两个人分别指定了不同的策略：

白云每次会选择剩下的球中他最喜欢的一个，如果有多个最喜欢的，他会选择其中白兔最不喜欢的一个。

白兔会选择一个策略使得自己拿的球的总喜爱度最大化。如果有多个满足条件，他会选择白云最不喜欢的那个。

现在告诉你丢硬币的结果和各自对每个球的喜爱程度。求出两个人最终各获得总价值为多少的球。

## 输入格式

第一行一个整数 $n$ ，和一个字符串 $s$ ，表示球的数量和抛硬币的结果。

接下来 $n$ 行，每行两个整数表示白云和白兔对第 $i$ 号货物的喜爱程度。

## 输出格式

一行两个整数，先后分别表示白云和白兔最终获得球的喜爱度之和。

## 样例 1 输入

```
7 baitu
4 1
3 1
2 1
1 1
1 2
1 3
1 4
```

## 样例 1 输出

```
9 10
```

## 样例 2 输入

```
20 baiyun
674 559
985 453
233 323
588 638
603 944
987 563
428 530
612 204
985 483
97 721
533 102
292 283
22 176
702 6
370 157
43 685
127 42
536 623
480 751
336 833
```

## 样例 2 输出

```
5826 6460
```

## 样例 3 输入

```
996 baiyun
312251602 31989836
711480373 303925314
300996855 864055829
829963888 535028639
103804594 747887454
93731765 801642326
434914507 942865502
643381289 920466718
205736788 286824603
718816371 406032832
711863049 610798475
780687328 321854183
893352754 222421399
608700037 343485593
957832405 310172533
992071657 192462292
672497059 598028535
```

218265024 421479255  
96074519 904907140  
149780875 378380792  
136514441 122773369  
903622785 694483214  
859611109 922536493  
631215829 266275910  
122434903 354924289  
486167156 134537617  
335600809 949879015  
614703034 915297616  
130372541 607309019  
907824882 720003455  
257347279 461099798  
484940523 315383994  
507456584 881257291  
11412530 960466920  
841916652 934991954  
528477171 438144908  
862108311 16210113  
864551832 784509709  
884526441 908511320  
422739073 779003536  
852385328 616201597  
8902867 82273686  
278622146 827694373  
223724388 976828121  
533338773 201379483  
13633342 202236313  
820465078 341773331  
103318666 450867020  
195344447 131604476  
99668251 483763791  
977470752 409633817  
643719753 934776507  
887978650 741473993  
389463081 481752361  
224217185 12968048  
789368103 12371968  
904580850 679375158  
483085699 990234633  
184955204 458778532  
882565380 441255895  
447554371 700533206  
759235557 790168226  
130572104 484103575  
563934302 489178233  
387807902 28182581  
94538313 474443748  
275308731 762894159  
719771823 826845613  
954329436 496625809  
368004364 896255709  
545051689 873663821  
889628557 991684006



1646113 609275598  
935967804 563027705  
520180696 935234767  
650854527 154907886  
496017396 613658175  
299441324 284159110  
225818317 122943651  
603715201 708476061  
977344566 852728953  
325970846 858150088  
8136321 852031226  
394375449 856228562  
290798220 696431300  
255392269 645491050  
194512955 916721119  
815032641 457162385  
678430833 87451742  
397614493 102905088  
436075308 203619107  
877829177 330380384  
878623344 518186497  
8557571 5226802  
148285851 279789117  
103471157 55437285  
60478382 49751552  
96174971 441386703  
390210254 314791996  
225702940 932884464  
581444341 137914692  
17148710 732681801  
999694931 313069254  
500355869 424778268  
203009618 589277222  
602020568 671517151  
452297864 33180981  
797334745 585164181  
473582168 410288  
492455394 566115750  
219809639 951460303  
904958156 601477138  
735944366 103091440  
729790902 964430365  
686980184 865883739  
492686963 844485928  
88710430 430614117  
334220339 353140943  
715441270 704972089  
327694137 878126708  
867952779 492159941  
313997783 915345473  
514025555 772618597  
614008268 139870733  
536202683 157660837  
476039700 292513110  
843630368 543988003

955999843 521691939  
346271031 656066488  
296913437 183086804  
916164270 618884365  
307606658 252405825  
157633577 902074626  
352964272 478286631  
172080393 605062674  
39383974 858646711  
524796644 402194817  
469058412 117756291  
364965290 810971063  
857466242 739429838  
636766912 659169075  
165096419 18419013  
437467168 570257250  
904015999 713665951  
763456185 761302647  
608736581 954004827  
594683432 460485414  
388763632 440959224  
619832886 119424030  
837811779 909237384  
216800577 164965532  
222736555 957887677  
962109329 494790594  
306221786 43466075  
593841458 188500561  
303398777 208426295  
614526832 98880943  
537005642 796154398  
853894519 406034970  
602699596 178273511  
865678643 740708041  
385612150 345261866  
927335802 764722005  
293239595 906736998  
343090558 675003837  
387172610 3283595  
546082730 10927662  
847142262 382581576  
261982300 930486614  
566816497 752473923  
497463473 906285574  
214142552 149305273  
801823862 247908203  
968005972 826889219  
319251160 513260595  
21887277 653962501  
627944475 164994045  
581936330 832542423  
682303663 102247650  
662114218 255609847  
311812740 713453294  
174788405 698445238

428687251 717106217  
926937103 270965537  
537283851 327255701  
863335472 668653565  
967366783 408657851  
959103097 57781109  
87682992 268813875  
440116867 177076443  
249795803 364304531  
299339254 878811078  
588080021 868012527  
632726099 924178525  
933839071 503323325  
266384039 573065804  
60268936 428010680  
970528362 707348071  
807462918 651421553  
250801973 153270676  
368791211 17175855  
456650452 586916698  
743867606 557042730  
865702691 228835773  
944945720 434321470  
684918175 514643445  
947740763 941692540  
672137670 289530707  
114553573 427933444  
368084472 753871261  
934884093 256128541  
598771191 930797882  
934048311 583225953  
189187802 903349884  
474820225 622887501  
882425789 146925152  
583558490 84577186  
987106645 120711122  
822820040 232595063  
420987692 959859274  
117931578 944852586  
994674907 301460297  
777637204 918362098  
110631183 145675926  
165336361 828835691  
2198982 837926733  
164891156 926771472  
275625562 905656569  
577773915 163013626  
474428049 941989077  
998918364 49527884  
682096636 18492458  
531391369 842101793  
791652876 229797404  
526978437 657104687  
19231956 987076209  
824218753 10850811

282408776 161962836  
56665979 196685279  
245402666 924031122  
774008560 758687269  
356493089 406768882  
21513979 547564620  
580885911 947030534  
278808953 130817112  
531095768 962172697  
825646129 162972520  
872762425 138045329  
322624623 679560106  
701994345 252038374  
373961746 552745453  
327345731 548183502  
609660438 542053454  
943211151 438606651  
270785864 131172584  
494588291 780315081  
867744798 326825070  
535815906 629915853  
319448102 335977752  
523067624 685643689  
280895918 438875951  
749495137 304259310  
846252150 530461053  
545110455 774505762  
952654896 930835839  
159278217 911469315  
436617121 423319326  
908802845 499524230  
909877994 244189626  
54241831 872444852  
836694736 169998642  
350323833 206677158  
161211303 206571298  
533276249 195302035  
837625041 802583371  
384728292 645612057  
689384687 901508945  
257044546 478043687  
875261517 373713635  
474479892 679908520  
365915433 96300939  
155556612 740297029  
775983540 214359948  
176700728 344230077  
50627290 450180111  
202215143 922280104  
352361693 981694643  
408115721 889564363  
631851921 484185215  
812422941 942684541  
938482880 86910793  
736972825 153712165

419610599 97243394  
993206684 632422166  
540088898 270996297  
403061804 815351303  
312141362 415393933  
320880354 142829924  
828396973 568887659  
159006577 795513547  
182258430 652240759  
85105707 75007219  
338044142 948153067  
791348623 950107751  
936260074 780625529  
181401861 73236998  
156737725 914427579  
515897763 989587673  
908402266 301827300  
220796185 204318708  
185611883 19001073  
269807952 937996795  
801834645 805290859  
670022930 224193817  
46807225 866224153  
27740115 300878809  
961319806 679926063  
278820363 423520906  
125433917 524150699  
85556419 958295053  
131630299 21454717  
211572020 835761252  
148868830 163909613  
582628426 836463518  
686087501 857512268  
240216253 1698539  
681825167 245984518  
128560021 667452212  
346258422 251228845  
182844872 489247472  
485543874 162829554  
873152780 464156582  
276213662 82072906  
864664642 274856513  
615013782 412003282  
771430271 612237714  
779255387 145809460  
347094409 104118163  
250592492 689463972  
827309680 558890621  
903832481 825110173  
529426660 174471424  
491747047 592214194  
946302414 983740522  
908595892 559570708  
956840772 830821569  
474464970 121905877

760631942 975356844  
352723724 169294350  
447916825 513880389  
812367796 730341485  
246270412 864550102  
461457641 186822618  
972297822 510470091  
44889083 832559720  
250096784 578629510  
887168038 17279991  
814527462 620613213  
653234783 420353232  
772246959 294731523  
221502403 950286382  
229671568 350118926  
282607646 227783309  
410541667 524432885  
384614969 928578474  
177109775 756349189  
7233488 301364977  
923926099 328549051  
215975754 89048908  
792433985 926820906  
504820430 201319637  
662265384 548427938  
459487127 719280337  
199112571 246693541  
631679867 669741815  
340725843 458851956  
122710092 602321154  
99732376 392437525  
68002767 333871401  
299668009 246239824  
304590974 254295681  
831653355 439833585  
879502190 178572600  
844517720 918619418  
815226286 973976103  
903944560 233326484  
28919235 851960569  
799360588 482391437  
852736287 515992812  
203672995 473750486  
113106659 88558130  
969017431 256428698  
830856020 226527724  
733706501 500791235  
544650529 556635024  
113486525 631566014  
518305927 606092212  
446827035 858645113  
964639240 226873730  
983129132 49951047  
679156076 858991662  
619863405 387566666

612247314 336757866  
848299489 344684577  
75160810 846792906  
400645814 628462072  
401591629 145057594  
90623242 166306324  
11540505 444636224  
3239789 442411956  
258418979 921379475  
355023626 795183461  
492626864 212146120  
644185282 697290931  
869173393 137850116  
622177425 165672316  
681193573 830556615  
45427337 532704705  
444736940 448495634  
643722838 149656916  
551550550 645564063  
157307827 190678496  
683769548 347160393  
865999933 973764493  
15783968 794158554  
516079354 921417204  
572616424 158334256  
203893247 245458149  
473197910 286822322  
399028487 780085895  
748636925 316896509  
697598101 857295076  
961145804 751745267  
584682548 335137710  
604174545 881968739  
719335247 844181027  
869020289 252719838  
297353378 911146016  
251168562 155366049  
352478431 749189383  
914416309 548199021  
874553491 891103017  
38719341 369603857  
575406593 724627071  
904539899 401305849  
840877967 36297756  
688936259 41402924  
896364847 640277396  
903130673 41348296  
457346895 932509800  
501877665 429222478  
452999108 134068980  
240252632 520425545  
749591212 496857995  
85826410 807035077  
961125529 292199715  
152811182 342989888

61746048 936470608  
827124043 217746181  
279464535 886810133  
853665667 507814493  
248452657 119585055  
766741397 151407758  
348769114 531531203  
766619315 966523140  
109325410 286810974  
417112380 871890  
46483316 952067614  
153331572 227112092  
796975374 952358749  
553428449 299007307  
919885087 814450407  
896972665 141876971  
846261332 95662861  
470737817 305372815  
337692350 416559509  
974184629 797497214  
811814331 851053512  
307172062 532781722  
764313425 411823538  
816800404 840343338  
927287120 55314317  
303099099 222186529  
562832245 756770098  
812776704 105574292  
746645091 715558505  
967921795 350224806  
560693940 100108626  
109626409 960938029  
168340931 497858091  
185176745 527874200  
132838648 321602385  
667488034 361560793  
592450459 25325362  
157262023 514519877  
197349374 788833066  
941755068 843381535  
219886488 360665695  
774275407 871084938  
261873346 262328657  
505057928 956287202  
726400618 723526900  
295148635 739832111  
480670765 288446164  
413937950 672050258  
117474841 738784298  
737973441 900275902  
701515688 22464163  
302650600 28000473  
60206476 471458412  
828184120 392929496  
564507580 299638840



366401363 769683914  
302015349 981307165  
33511334 566889283  
561099883 673726223  
572195349 804886578  
104064338 882160249  
932610568 723265944  
673653477 396451172  
945976392 427982572  
706440590 118661702  
631737628 28292481  
890730835 794175005  
457772548 10569837  
9035109 979111999  
169218724 505317145  
865552895 435335474  
31978134 355147500  
785212953 422260739  
300389278 506297950  
36103812 328737295  
23648227 168951704  
120595479 887635553  
23570529 1076844  
16724532 189911796  
640077008 750488011  
288551427 171273310  
620376696 434407766  
713286088 576586611  
10205533 769433685  
250363218 481580416  
603735260 368128190  
594364456 836000601  
655008688 359672996  
244993129 787107455  
288773311 929191751  
283792879 8985628  
636666555 140019359  
243531679 256639111  
20726477 698299983  
665585463 906465424  
605113588 516201670  
702746697 220868436  
442589356 235281373  
421234155 342408436  
959596421 469921858  
410238007 410575315  
157156302 762902479  
205640788 719254856  
268641289 891908084  
451121277 885696503  
723218094 820609714  
983420388 48638585  
76123069 66508427  
632787153 201424845  
943602869 973994572

943886591 371425038  
867445670 766688843  
83859971 715226828  
224282382 300793515  
827759923 548601896  
526383835 862311399  
674353906 600481195  
843867408 994403575  
680976308 401438901  
153099931 33037102  
360363580 732885887  
463543978 728115011  
25033231 484795174  
432850682 269962542  
548948318 607994570  
182302570 431143962  
265125870 137035714  
207207415 317031612  
573421743 992140800  
574311856 287113353  
938558995 931139128  
80298866 400803761  
486725821 772990012  
830266307 59762072  
719868242 375944942  
492407843 151147371  
89861900 871728404  
751891386 608491903  
710348531 203708168  
898661763 287974016  
49202478 108463023  
846601998 776930014  
105725709 409961013  
612397994 675575639  
271794109 310730422  
399514781 776974893  
495221423 227895614  
219399143 497951895  
968391033 692031054  
731584144 110262243  
801577800 206871092  
707302979 830416038  
754471874 20744493  
393959182 468590239  
898650056 293153525  
232606639 459897761  
962308470 996812800  
115537510 907129804  
951738344 854884581  
378133540 784553700  
167197624 231733999  
965407847 880025306  
273304882 893216640  
94820221 90112418  
553511097 669608633

428484393 961092823  
706388608 750971425  
145664731 270412981  
205609002 379380099  
461245742 31135412  
208279642 649650537  
898618852 622488096  
17302017 989088068  
469061946 579104358  
405006058 579892059  
288114019 285301074  
874344468 196815150  
843151869 543629342  
232400926 870300906  
900362139 212761266  
160217772 27715514  
852237384 235574734  
105218726 170835522  
916797988 346760831  
920638773 182811751  
181469495 974946432  
52422558 128755092  
935167539 363762716  
652960132 323819316  
32455515 143875455  
562760880 146673147  
636843088 205648010  
174685903 57416074  
985811312 266043453  
163806234 473762176  
375032778 680020414  
32363779 951046882  
640071559 450012200  
379337253 700860543  
416508254 413889095  
524881601 651051848  
6384693 76458440  
87420834 820949751  
675851696 877715363  
740668665 129099380  
568177301 965756939  
770819256 433438782  
346131235 221084615  
663301533 115839121  
347196254 201030480  
639237246 939625912  
447833126 735895852  
501826146 397548059  
496773983 64892497  
149535669 488716281  
654701847 537097707  
654947614 944764580  
218859492 804763740  
793102478 178390262  
362910491 799213109

972176522 812151472  
139812653 849926686  
500358767 12159776  
586640344 715844586  
832744886 747690846  
842888562 177336646  
564179112 98566938  
622588791 268084790  
520373833 604973154  
167104027 739521140  
401132171 523797877  
166624316 475986988  
692077948 391023988  
384537059 568008649  
404203949 341779309  
82615995 547991575  
569281775 329370969  
537861958 743488974  
93795068 45910168  
188570315 111968886  
536424978 382801155  
315052767 17250570  
393087669 760864154  
577794383 849021224  
149426588 597107387  
261678149 802838436  
289732211 81165309  
293983541 53905078  
648968742 723133875  
986538908 522182598  
478854947 492365755  
180840324 679521785  
872490404 216352905  
482961429 499184902  
795926099 480353189  
792576564 291363452  
569232164 340144027  
542905185 473685439  
675029947 636525739  
646086345 45820670  
500752341 200249181  
990107483 795149628  
719633534 516459635  
340694067 885866837  
466705241 263970339  
393026108 454359573  
981706548 104214378  
695932158 580344321  
610140197 451302202  
891035561 872189540  
196650407 466079331  
953309393 566056265  
306189170 486669518  
997090684 953334233  
234312380 513037521

965453328 859058417  
415956963 360595312  
564110168 325140882  
88121272 402709959  
592866302 181832787  
321441814 370018294  
382230515 485350178  
998185149 406784256  
123672745 962252512  
653613966 433411058  
415746066 833169676  
704129890 423620711  
286937506 346140768  
7878038 107273503  
12385618 40485123  
646562327 460571180  
10866100 210906840  
905653682 43302260  
261302154 874446698  
276650454 852798755  
989702657 420813961  
62593769 420763434  
446402445 773862033  
892236444 330475928  
912626715 18694140  
590659402 941964589  
16748128 264512666  
387036005 216304719  
297366599 248743721  
889772595 473863876  
836244951 424437916  
136160093 152952629  
318578950 975893830  
960244287 239787332  
518181661 984566756  
285412034 897417021  
347782511 813240791  
117080543 279947500  
329929605 119338078  
3101375 259523623  
336671781 996362578  
106408411 540789134  
679177881 477400727  
579805 473304116  
933615117 406558352  
167754907 571141772  
617175728 172672614  
726349344 813473966  
15921461 104176248  
735893914 811191899  
705310872 491955173  
491952105 465638628  
662961448 680264777  
986002115 828267690  
453851578 337591943

260805239 571633505  
950251108 738485955  
579488149 899935915  
220991256 139126601  
308060945 261315524  
702430141 821941269  
222796398 500171739  
994850232 804045333  
164409877 856319298  
392079417 16133111  
747012928 380346754  
421955439 921047706  
766067310 146684989  
975507407 507698534  
199657412 244926373  
90524183 359157943  
860286607 792518217  
647637020 840245335  
445255546 286147675  
876499620 78895940  
122695004 191684226  
584422209 507326491  
402358992 377786859  
645696502 946531293  
788399197 418236114  
423222503 959477818  
136857486 289255308  
864144343 337184451  
654398700 184718422  
906660075 169406913  
191788162 75901260  
899491415 493477082  
567553760 873367915  
212271558 110450668  
608746614 366450792  
649189873 459746247  
13365895 195880702  
789350684 918893916  
100540662 852806088  
476862305 267024535  
319697699 161154788  
490015226 461483806  
975853532 98648510  
322816043 466439052  
235312414 201817126  
230726859 344826878  
791058814 139879680  
894666091 34268715  
598979424 219882077  
711256428 980977221  
948910452 496940045  
784270049 68385192  
340415418 886710804  
308162540 840140335  
569048350 473110842

997621164 401474048  
434643197 2814306  
526857087 488752858  
841033302 575905275  
306093643 936107788  
476311520 472289625  
773596041 631233310  
135884867 169520378  
474611544 595077058  
659532560 238267394  
891912184 742229994  
220803633 816647699  
237228931 653240647  
524554620 974842161  
562326641 424064008  
13368345 255043722  
570858578 153808678  
915929894 120597812  
989739502 946783788  
289514744 288358823  
629813333 607356533  
609609566 144435996  
342162190 169758830  
661337999 814928917  
597037370 714407091  
989988806 17462468  
837121228 784817697  
320149718 370007887  
124187937 898793083  
969084639 950338318  
866426224 814427576  
18561438 325234185  
246340541 150468438  
583409023 400589650  
300009713 465782736  
510876126 259693889  
692414908 575345990  
514979124 945019735  
974959927 576553663  
415009863 907232501  
471791800 586047909  
529797518 828972517  
572991095 862363670  
236984036 844032207  
377285584 995855126  
481539241 116689192  
970015417 39944988  
953309315 688977896  
34848442 792082971  
367459087 809406274  
717453220 947287371  
733687094 346983247  
644622060 775591440  
879313645 2255828  
145649706 804775078

954318387 414668259  
823346954 492639767  
581167991 477747695  
77974354 821788156  
939818437 167220737  
585385142 190695442  
629864642 415033257  
78027653 718407605  
975021767 269181991  
738860771 28527785  
446289344 558649731  
438557312 342211655  
56341895 783666749  
608104269 765381041  
265395691 576450763  
535025928 339960790  
51658093 589495122  
531094971 292781861  
92616177 752507446  
272860347 396663274  
774661792 858732351  
268554805 147777084  
639257002 240326419  
543054115 547674738  
199971229 697445300  
925612551 702270352  
411931513 180576700  
99167414 545022644  
729455478 789342652  
836123712 454758710  
269444985 80208160  
944240494 193719568  
860518563 289013820  
878034985 849134928  
632421671 432109801  
247626014 455535707  
477844851 75448727  
181018281 419016667  
457376522 220341056  
968365767 757750074  
427111228 170414695  
622582056 889560068  
878749493 64260841  
293823320 885664960  
584422276 85358499  
98587765 689990397  
966070771 14934520  
200250228 74981189  
855249402 826995712  
886923226 440517759  
765377347 605582198  
208335963 462316348  
182203673 189137626  
189670158 794952838  
700673481 269368238



622287688 413292728  
989091374 690976699  
62021446 953946696  
394623616 926156560  
666303764 985289366  
264913857 600261554  
500044360 870701156  
569643623 318195968  
692191623 885241728  
624125910 475503469  
873119767 233200371  
329568563 312586597  
419609655 688352560  
977081145 958277260  
977012788 18520692  
189777744 391853598  
876748482 763675402  
10488960 279244448  
546054775 311114061  
936830992 237371498  
605184678 3934542  
562246340 984459204  
873458348 724244331  
284782829 998237061  
346704975 641156136  
909713653 17027454  
473830865 899395492  
913694362 403989195  
436697665 65720793  
414492868 574337816  
258294648 722691691  
377783088 480388838  
554265997 260669739  
110910018 17144390  
420034550 132494232  
258042450 805648642  
260313925 6149638  
703262708 11837324  
85222282 709052793  
649354319 138228607  
788769286 968160327  
691466256 719021630  
260697677 619373008  
732031736 121516433

### 样例 3 输出

258083558038 375877251636

## 子任务

| 子任务名  | 评分方式 | 时间限制    | 内存限制   | 说明        | 分数  |
|-------|------|---------|--------|-----------|-----|
| 默认子任务 | 求和   | 1000 ms | 512 MB | 共 10 个测试点 | 100 |

## 提示

对于30%的数据,  $n \leq 20$

对于60%的数据,  $n \leq 1000$

对于100%的数据,  $n \leq 10^5$ , 喜爱度 $\in [0, 10^9]$

# 解方程

## 题目内容

求有多少组正整数参数 $k$ 和 $b(b \in [P, Q])$ 满足方程 $x^2 - 2kx + b = 0$ 有整数解

## 输入格式

第一行一个数表示数据组数

每组数据输入两个数 $P, Q$

## 输出格式

每个询问输出一行一个数表示答案

## 样例 1 输入

```
8
97 660
107 672
256 454
2 3
516 519
338 504
669 758
221 878
```

## 样例 1 输出

990  
1002  
349  
1  
6  
302  
173  
1222

## 样例 2 输入

8  
237517 734153  
272235 422468  
261100 419181  
159919 458896  
60949 70554  
315868 402123  
787805 989765  
269830 315293

## 样例 2 输出

1763313  
522301  
548695  
1028249  
29407  
300690  
749821  
156170

## 子任务

| 子任务名  | 评分方式 | 时间限制    | 内存限制   | 说明        | 分数  |
|-------|------|---------|--------|-----------|-----|
| 默认子任务 | 求和   | 1000 ms | 512 MB | 共 10 个测试点 | 100 |

## 提示

30%  $Q \leq 1000$

60%  $Q \leq 10^6$

100% 的数据,  $1 \leq P \leq Q \leq 10^{12}, T \leq 10$