

# 一个关于整数和浮点数的导致性能下降的有趣问题

在模仿别人练习时，偶然遇到一个小问题，然后找到了这个奇诡的地方

```
Timing[Table[{a, FixedPoint[a # (1 - #) &, 1 / 10., 15]}, {a, 2, 4, 2 / 50}][[1]]
```

|计算时间|表格 |固定点

Out[ ]:=

```
{0.015625, {2, 0.5}}
```

下面的最大迭代次数为17时，需要花5秒多，也就是计算时间越来越昂贵。

两者只有一个点的差别，上面是浮点数（小数），下面是整数。

```
In[ ]:= Timing[Table[{a, FixedPoint[a # (1 - #) &, 1 / 10, 15]}, {a, 2, 4, 2 / 50}][[1]]
```

|计算时间|表格 |固定点

Out[ ]:=

```
{0.8125, {2,
```

```
70 648 359 655 776 364 427 774 021 878 587 184 537 374 439 102 725 065 590 941 425 796 903 792 966 \
601 627 079 110 352 435 367 748 076 940 839 766 328 637 638 277 575 758 542 906 015 786 787 267 \
695 986 696 151 446 580 769 969 022 077 940 011 933 514 081 868 258 840 049 631 781 629 547 068 \
309 971 419 617 865 624 695 055 504 682 928 476 260 523 350 510 371 620 328 618 762 898 965 935 \
188 703 576 892 532 496 625 214 417 246 820 631 792 395 954 261 934 427 288 145 165 897 721 685 \
979 797 585 563 023 944 577 667 067 420 114 450 154 322 390 444 874 319 537 011 635 391 777 453 \
712 629 113 038 838 722 298 657 560 444 399 342 838 564 638 596 302 136 870 481 179 004 738 077 \
284 860 959 490 098 952 921 327 377 098 895 597 986 315 831 803 487 007 547 680 020 459 216 351 \
792 700 075 322 725 369 487 872 900 088 674 908 793 013 301 194 619 146 141 810 801 489 516 802 \
115 471 079 229 998 896 479 508 414 835 196 487 514 415 549 724 889 833 069 540 348 134 844 595 \
779 147 509 561 982 236 020 377 799 979 196 394 161 282 310 844 608 626 917 150 542 259 714 319 \
506 383 367 759 172 046 910 792 556 223 083 534 368 341 264 961 490 214 662 269 107 210 210 280 \
224 386 524 441 928 301 880 467 937 040 080 516 409 508 579 718 270 039 689 343 351 294 780 935 \
973 334 816 004 943 766 883 734 676 749 944 516 451 410 279 698 187 744 698 408 551 113 150 323 \
558 936 456 522 966 545 699 398 862 839 260 970 509 828 046 878 365 530 128 560 440 867 482 955 \
516 609 171 234 628 511 282 605 627 471 625 612 368 190 033 069 111 925 767 041 265 329 372 720 \
040 693 510 987 304 295 715 667 183 433 888 665 932 142 624 804 985 507 545 351 949 746 184 754 \
391 352 429 062 335 892 295 089 301 259 462 626 116 282 367 365 728 318 926 373 217 176 437 857 \
394 698 911 996 050 423 919 230 120 574 007 839 409 146 341 427 746 930 539 994 526 854 020 148 \
484 768 346 631 526 518 198 499 761 628 597 350 092 852 730 213 501 500 521 400 867 436 606 973 \
289 215 228 114 395 855 903 992 504 808 061 911 024 188 994 856 006 970 114 002 592 284 309 546 \
546 062 681 322 161 993 904 016 810 486 514 138 493 817 495 635 278 934 357 516 412 539 235 817 \
214 247 607 215 251 416 237 874 464 261 209 773 990 930 193 023 798 154 612 603 208 178 821 089 \
165 877 262 497 797 846 518 853 997 045 279 881 068 076 439 547 950 577 238 751 253 229 902 466 \
445 784 288 025 488 138 069 095 633 279 504 652 291 544 675 116 607 846 215 236 301 707 074 357 \
582 609 976 512 195 900 609 928 499 395 198 315 970 971 994 741 885 185 038 224 394 121 964 263 \
989 246 969 740 826 299 495 054 055 404 538 051 464 421 683 366 997 058 702 747 712 345 658 248 \
275 004 071 060 596 044 195 779 410 817 647 369 562 051 531 134 251 941 391 480 267 501 792 424 \
965 556 918 352 535 604 188 924 460 954 601 882 351 564 584 113 845 607 848 858 137 538 121 017 \
```

012 476 187 872 239 747 593 453 908 722 731 694 958 498 120 898 884 202 859 671 602 175 726 288 \

710 770 113 436 989 195 213 319 597 635 066 042 160 063 041 024 952 156 771 013 903 856 677 137 \

691 857 340 492 725 371 803 910 526 935 771 249 724 787 919 348 841 874 733 168 351 693 486 488 \

967 437 475 597 125 138 515 668 132 545 230 265 949 966 640 582 257 707 732 894 824 149 061 108 \

969 622 014 596 805 340 739 369 123 487 157 663 779 743 160 831 259 437 811 372 401 212 292 847 \

615 366 904 801 429 094 615 936 350 287 952 010 172 479 722 953 777 571 585 483 588 043 408 178 \

666 432 355 674 652 766 278 488 069 053 798 429 865 175 652 423 343 108 637 184 521 556 804 613 \

164 090 507 347 798 232 545 628 093 780 280 419 360 879 518 829 316 955 199 244 275 942 921 873 \

002 258 895 134 997 904 120 421 999 266 410 910 659 752 922 404 534 852 279 673 553 712 799 049 \

757 196 913 708 024 322 994 767 983 233 549 598 200 094 146 512 808 727 960 804 960 953 974 598 \

183 816 810 963 941 356 159 660 308 614 665 648 802 021 970 129 497 076 503 741 795 428 848 491 \

468 810 475 990 383 507 633 161 545 947 359 122 951 204 429 134 354 562 019 183 371 644 518 430 \

668 984 849 923 497 843 759 076 645 932 015 031 851 663 508 967 866 309 806 887 806 379 441 178 \

053 636 875 960 516 834 884 655 082 794 794 060 007 845 146 002 726 017 476 709 388 212 780 927 \

117 181 751 366 409 077 700 797 868 951 638 494 997 396 638 574 482 283 274 088 543 363 386 027 \

622 913 644 745 386 810 254 776 487 479 360 019 418 599 285 280 340 151 427 341 719 202 322 607 \

886 212 131 130 688 240 913 638 133 300 377 387 516 759 658 545 318 077 043 924 676 972 657 726 \

885 153 132 930 208 743 769 971 200 833 027 043 993 401 750 953 024 440 017 341 977 797 794 983 \

979 276 332 457 093 749 121 637 795 953 943 594 920 427 729 139 837 108 625 900 348 617 469 288 \

611 989 635 093 179 364 203 066 729 441 225 113 896 630 967 540 429 019 213 287 444 279 059 344 \

829 581 842 855 389 544 494 449 332 454 052 793 296 484 863 003 192 689 935 943 750 575 012 874 \

761 202 104 737 969 882 583 684 185 571 421 951 631 962 864 019 709 649 882 721 007 993 917 827 \

624 370 347 315 709 352 487 085 559 171 534 155 514 694 087 109 104 872 098 407 820 783 317 529 \

047 008 011 041 362 117 752 201 364 456 914 371 672 762 658 004 951 678 660 161 748 025 072 753 \

504 076 382 826 996 879 290 951 772 429 283 318 017 432 291 523 584 562 641 204 080 288 123 877 \

906 165 256 304 770 787 682 993 623 564 090 501 335 274 016 205 253 409 161 310 569 286 555 569 \

955 701 392 033 045 457 184 882 181 941 456 636 847 625 123 120 020 224 616 659 808 801 477 755 \

079 923 811 283 299 878 709 171 245 872 063 812 997 943 317 249 678 565 327 368 991 840 399 879 \

167 469 492 210 932 721 568 411 099 655 898 718 887 085 296 701 260 774 398 823 785 444 685 658 \

508 588 296 451 236 811 673 828 568 448 369 689 256 215 316 424 742 980 763 903 773 632 512 264 \

041 135 891 060 231 536 490 773 929 344 410 645 726 829 806 795 599 188 722 705 020 996 952 055 \

730 643 374 249 480 591 297 383 743 109 345 848 272 917 156 307 539 335 626 727 340 360 093 801 \

824 711 605 374 887 054 497 093 278 671 340 489 020 098 660 757 051 902 936 384 593 336 574 975 \

403 352 518 065 093 847 145 248 092 288 621 176 153 014 124 004 889 004 400 968 562 653 787 333 \

101 433 968 273 810 688 300 706 590 868 796 746 058 016 294 395 212 706 474 362 697 941 792 128 \

673 053 975 724 712 534 594 186 847 811 374 133 488 119 685 866 169 315 581 687 640 801 628 990 \

376 372 266 645 359 190 103 341 613 081 922 726 200 295 801 602 149 153 977 952 827 847 130 970 \

944 392 036 068 760 669 203 547 090 464 562 564 310 782 512 755 903 380 681 836 558 204 831 819 \

019 302 207 277 238 722 259 072 217 927 238 100 027 070 198 490 933 722 426 304 699 877 148 497 \

918 447 562 781 989 564 378 138 845 064 873 397 987 685 281 790 344 519 725 640 293 543 329 885 \

097 390 937 601 491 157 457 701 057 585 509 449 764 928 695 160 189 366 582 718 051 593 108 350 \

414 322 063 955 839 386 045 905 569 898 709 873 436 454 809 779 033 934 255 545 993 025 820 933 \

464 137 848 044 931 904 905 903 904 534 634 780 735 488 301 006 287 469 602 931 797 616 075 849 \

382 756 303 477 355 321 746 379 831 634 703 449 282 438 168 165 523 701 891 108 804 521 200 409 \

543 956 689 041 352 984 601 763 953 768 981 097 257 700 061 720 071 068 181 565 989 599 271 921 \

416 997 226 886 097 731 030 046 544 971 982 906 211 524 824 819 658 995 195 940 378 033 313 721 \

639 847 378 432 039 711 335 791 396 958 438 009 420 173 107 125 186 267 499 598 818 209 571 041 \

778 147 861 337 821 821 354 376 884 238 143 242 645 110 143 836 305 422 272 566 044 823 330 293 \

497 907 148 892 372 053 831 440 996 425 289 139 697 803 891 926 164 115 292 673 374 842 370 645 \

621 036 031 657 462 271 416 505 351 098 339 613 215 198 149 900 433 375 964 268 523 318 352 969 \

269 278 827 449 319 291 873 677 243 566 167 130 812 273 023 348 033 270 061 808 786 350 793 712 \
 489 246 918 471 085 860 302 274 133 345 653 111 719 867 358 626 425 082 467 507 386 403 321 393 \
 102 759 589 118 115 906 959 659 446 219 189 149 196 637 972 773 557 557 596 567 293 521 314 065 \
 006 429 399 020 554 399 787 113 683 908 603 464 646 791 334 228 887 471 971 335 708 921 570 911 \
 825 506 825 061 848 338 530 689 360 306 403 502 967 050 041 926 070 259 916 582 247 617 983 365 \
 635 695 130 128 187 547 187 770 328 953 900 865 577 290 578 220 371 667 676 862 308 463 552 753 \
 166 406 425 602 485 125 066 703 069 808 882 527 332 491 047 385 023 734 925 317 585 971 810 922 \
 929 510 945 832 160 276 755 575 317 795 217 796 627 802 908 339 351 939 891 582 749 399 559 635 \
 178 257 822 670 292 870 392 406 908 644 360 584 431 617 893 601 110 510 500 044 273 979 718 429 \
 334 263 023 728 141 264 487 161 502 688 905 814 048 118 600 255 051 352 585 005 101 396 437 948 \
 697 747 578 597 949 414 640 395 582 757 492 038 195 499 623 713 726 277 175 197 897 390 697 803 \
 987 144 542 964 152 814 375 874 601 047 997 772 833 388 831 737 043 142 947 869 194 204 090 126 \
 591 165 630 985 054 760 162 956 283 867 705 173 390 853 199 476 400 426 537 945 434 116 257 710 \
 835 711 932 423 197 136 030 720 100 577 321 621 068 474 181 438 088 785 450 892 613 398 015 065 \
 402 725 702 460 712 913 012 808 182 585 633 592 588 209 095 825 561 901 896 930 993 523 429 232 \
 123 664 751 535 048 477 298 016 380 786 358 738 634 292 074 750 823 292 700 507 898 060 415 672 \
 301 501 679 661 360 121 763 616 134 142 587 164 005 102 099 007 427 321 897 122 521 126 198 186 \
 235 612 312 684 618 100 756 756 553 616 058 578 885 837 358 667 249 096 070 408 764 655 241 583 \
 260 312 358 229 605 882 288 972 091 435 336 880 808 126 043 090 502 499 403 560 176 982 832 918 \
 701 701 760 599 650 299 964 778 451 382 283 668 703 690 379 557 002 515 555 150 978 628 438 562 \
 507 222 774 429 417 066 477 819 067 136 325 421 409 018 480 364 308 601 124 573 747 172 431 930 \
 791 598 587 798 199 400 484 120 830 584 571 880 272 911 817 748 110 356 914 312 412 491 432 134 \
 381 464 084 960 118 126 499 361 036 585 718 076 843 140 597 054 955 240 649 781 252 333 498 306 \
 355 345 528 524 271 330 934 771 310 857 178 022 398 139 480 831 772 603 420 651 491 281 191 030 \
 284 779 578 068 166 439 998 401 584 582 888 725 068 353 278 802 967 951 265 257 319 042 110 710 \
 071 378 836 104 740 332 467 122 688 144 023 768 675 687 434 018 273 299 866 477 886 853 870 955 \
 026 704 558 017 187 147 300 057 586 910 094 209 680 013 850 503 113 050 556 686 004 269 654 723 \
 866 004 206 158 412 965 492 807 409 868 791 069 235 504 842 530 848 654 034 930 909 137 574 482 \
 377 244 398 917 072 233 104 274 899 958 291 785 166 085 014 095 459 447 842 525 026 713 416 808 \
 256 106 083 488 804 362 527 294 319 692 194 022 328 495 870 180 345 623 511 495 323 244 216 096 \
 523 455 545 856 015 001 976 011 263 572 279 148 637 920 639 032 128 264 131 640 274 933 593 970 \
 336 009 322 939 550 254 187 030 315 100 858 013 089 585 216 284 069 184 173 870 957 170 900 070 \
 643 206 984 203 161 981 129 825 319 160 974 820 035 852 766 767 951 504 106 166 602 413 863 749 \
 640 930 772 818 583 459 012 993 181 947 325 088 785 344 456 388 185 403 543 563 066 347 032 137 \
 735 712 976 129 198 976 159 708 293 273 818 640 191 875 000 362 957 049 258 838 112 791 310 056 \
 162 249 234 933 620 960 672 187 298 368 344 356 678 820 330 433 706 078 740 485 015 586 912 272 \
 987 931 321 173 776 779 305 856 650 820 627 677 170 175 221 755 345 827 034 175 508 658 679 904 \
 457 934 839 395 652 046 482 052 703 222 281 989 912 599 055 942 615 905 204 428 811 348 339 863 \
 798 237 713 031 355 917 344 118 059 449 159 905 371 444 503 005 285 081 491 704 371 183 576 592 \
 337 474 959 040 224 441 874 144 292 915 608 290 299 518 693 370 287 885 641 782 066 109 948 947 \
 725 520 394 814 683 540 378 164 582 447 378 495 417 024 591 818 362 442 517 710 971 847 549 881 \
 592 595 453 724 569 234 773 358 122 331 118 819 908 238 805 190 582 295 424 723 685 764 032 534 \
 390 884 124 046 943 248 852 739 748 139 177 948 314 724 778 729 392 124 108 277 058 572 573 462 \
 274 275 505 913 190 032 252 889 735 338 974 147 376 841 494 712 845 934 808 609 384 563 191 773 \
 348 676 428 276 014 363 872 017 217 167 279 837 895 976 880 370 076 506 981 768 096 521 138 191 \
 779 499 972 396 342 403 775 814 786 048 314 307 852 037 016 362 733 311 680 716 199 992 258 862 \
 227 053 235 338 327 166 624 605 038 116 029 068 616 016 484 920 937 355 119 521 313 385 551 036 \
 314 750 266 555 154 617 744 652 564 751 781 310 502 350 874 932 512 039 089 914 556 875 058 257 \
 091 449 293 066 569 471 676 115 065 603 537 411 206 599 298 491 724 271 138 951 547 477 471 366 \
 557 180 671 080 419 672 304 784 797 167 001 468 248 190 437 826 152 095 799 650 350 630 444 206 \

624 784 125 010 362 547 750 509 702 221 823 599 994 468 255 598 173 713 121 471 750 948 846 223 \

350 215 887 085 809 382 348 871 145 974 623 896 324 649 498 165 842 551 052 424 369 677 930 071 \

165 153 928 404 317 090 504 323 274 255 059 158 290 780 136 251 150 215 252 730 646 443 214 695 \

670 352 825 376 114 649 896 716 444 260 621 232 111 508 182 179 029 592 999 345 670 980 145 714 \

184 607 369 792 117 575 660 576 635 240 555 987 576 668 018 455 706 394 457 338 078 896 901 335 \

427 682 963 150 363 094 967 122 512 078 061 599 748 109 378 801 382 722 510 717 823 155 870 876 \

516 573 343 381 273 301 482 591 605 617 735 814 178 492 729 694 890 218 457 765 300 961 938 793 \

197 006 824 908 261 757 137 484 286 647 063 740 469 044 748 976 904 201 888 938 573 236 830 308 \

425 314 180 693 149 281 443 891 405 080 051 578 643 350 348 653 823 749 392 640 477 359 548 247 \

063 632 439 826 258 282 395 605 119 477 153 858 342 898 055 352 835 571 980 548 521 919 152 583 \

078 274 715 146 018 976 157 737 922 397 163 899 649 151 756 438 452 460 407 207 022 829 766 373 \

502 101 332 092 005 342 890 382 359 274 388 622 561 855 115 259 789 232 486 655 880 003 297 309 \

450 283 014 134 091 948 745 016 717 491 050 641 490 524 747 126 649 923 994 990 388 695 611 175 \

681 937 929 644 364 455 300 254 014 323 422 867 721 744 004 682 767 721 049 711 860 523 922 388 \

170 378 707 510 423 561 903 808 795 560 533 281 962 377 209 460 597 509 797 737 107 145 663 554 \

747 002 744 140 987 750 228 566 544 672 471 575 487 044 906 387 512 488 907 385 691 813 669 267 \

264 344 112 145 538 390 270 095 552 812 278 314 365 892 659 118 834 406 810 550 853 832 683 203 \

399 906 251 401 773 858 888 266 346 573 253 359 886 786 265 407 054 355 618 137 939 416 578 881 \

383 588 942 504 551 602 776 468 568 935 307 051 172 557 301 919 353 318 990 328 233 329 029 927 \

084 176 903 785 911 151 095 184 886 334 519 290 070 728 339 746 812 722 118 567 351 680 165 625 \

986 516 921 262 651 056 814 813 098 481 695 868 206 959 322 060 565 720 517 243 967 108 886 558 \

724 728 529 883 361 568 231 809 395 100 155 466 898 918 464 684 777 488 495 408 137 405 603 083 \

136 281 385 546 741 055 004 432 350 316 412 509 747 540 976 097 268 493 918 930 676 313 643 311 \

482 261 443 578 527 456 378 848 409 366 667 267 230 124 873 819 872 459 890 317 486 604 280 556 \

127 545 563 219 965 299 248 814 455 108 878 434 581 963 112 753 840 598 131 960 843 284 714 521 \

925 008 982 994 568 313 261 246 650 681 093 546 765 205 736 526 509 304 125 192 386 695 510 065 \

359 783 714 385 842 321 865 720 894 992 034 983 367 991 788 011 746 191 359 665 193 727 725 182 \

753 315 509 244 081 980 336 687 584 035 297 470 496 347 608 899 757 627 024 569 095 496 276 402 \

310 720 844 244 213 540 044 912 557 140 558 679 128 667 915 570 726 880 024 674 221 670 268 863 \

558 663 846 794 161 002 933 472 502 008 114 478 081 287 005 214 661 703 763 224 112 286 279 987 \

404 306 843 344 661 809 138 767 701 335 473 997 513 347 186 691 476 290 649 594 474 059 651 610 \

970 800 167 597 195 184 074 196 119 279 747 646 161 862 886 224 925 321 554 096 088 699 277 879 \

075 485 310 799 734 063 439 387 150 645 875 999 509 463 921 293 257 214 198 314 463 434 627 479 \

494 303 714 960 708 890 828 571 072 655 251 051 886 569 015 704 340 972 156 181 395 564 186 890 \

273 054 385 970 681 323 626 599 708 263 286 109 237 795 165 678 601 408 867 654 667 615 407 879 \

830 077 858 862 360 270 807 006 140 719 108 341 255 152 196 677 272 585 260 905 447 599 207 680 \

116 762 619 703 364 084 579 897 554 980 175 204 583 923 245 209 643 426 429 225 642 467 934 358 \

371 418 473 964 844 925 213 221 128 241 522 356 168 310 509 762 240 012 215 419 337 531 645 386 \

838 066 426 090 740 652 844 843 390 547 406 085 652 161 697 564 096 173 910 154 316 302 015 366 \

928 096 831 272 119 844 847 421 462 830 000 883 052 379 383 180 680 884 539 869 980 427 653 479 \

628 358 343 823 099 022 714 332 422 153 490 563 076 609 227 043 930 593 577 915 034 960 497 252 \

435 774 090 584 297 272 468 063 224 029 568 459 929 824 281 812 694 003 592 501 676 251 427 441 \

679 251 452 705 067 934 164 542 226 299 720 896 249 724 399 199 904 546 458 889 777 215 661 681 \

510 643 872 574 114 293 910 930 425 378 360 263 623 403 776 421 969 347 709 881 310 060 425 987 \

312 637 128 333 232 419 515 100 816 414 559 340 918 294 381 535 768 360 990 335 007 611 780 241 \

733 574 153 711 338 364 425 450 816 055 593 543 657 452 915 809 672 947 373 722 585 334 694 992 \

823 292 035 729 365 251 622 413 571 764 885 520 526 099 390 953 398 289 734 294 042 810 946 313 \

594 052 687 412 507 374 065 296 990 115 965 795 878 333 530 582 133 200 721 951 365 708 678 327 \

004 978 322 092 431 932 977 505 843 607 424 000 018 104 896 535 215 365 391 461 537 006 816 983 \

080 630 665 915 434 871 589 956 624 191 564 949 031 290 586 213 699 870 626 063 026 486 880 363 \

517 570 591 017 495 821 580 975 036 600 100 361 533 348 340 274 191 107 745 937 228 036 131 828 \
 000 807 886 135 939 451 783 554 248 162 861 006 344 329 235 310 441 613 695 995 337 462 467 599 \
 058 283 022 507 905 591 176 016 960 223 565 391 219 344 021 885 663 203 814 219 964 647 814 481 \
 371 546 873 278 632 364 027 405 774 076 386 489 129 340 699 824 718 587 660 882 577 729 921 454 \
 284 382 923 717 855 505 686 475 807 414 477 604 349 326 325 680 375 512 098 452 949 029 526 327 \
 617 040 578 822 288 020 334 540 766 662 259 984 763 904 289 206 779 019 599 888 669 218 716 110 \
 867 408 209 702 637 692 180 403 940 993 920 569 799 895 116 610 240 167 006 376 693 555 557 766 \
 227 924 742 248 714 306 505 449 199 685 705 633 949 194 269 371 761 006 181 888 833 674 804 136 \
 991 117 028 165 607 456 434 452 691 020 187 920 743 132 665 256 560 233 272 733 297 879 937 604 \
 435 686 151 670 540 850 114 255 969 143 486 771 711 995 093 341 601 270 868 055 858 570 482 960 \
 209 010 951 661 954 138 171 604 653 785 244 449 834 161 720 868 086 914 341 512 321 951 012 340 \
 812 639 818 434 813 080 296 232 839 450 476 335 777 422 982 094 931 383 402 848 164 861 917 467 \
 190 731 351 653 904 529 380 747 914 943 717 196 784 887 768 815 269 857 918 342 641 057 988 349 \
 705 167 054 268 771 311 190 545 127 516 551 992 840 901 217 981 305 411 175 827 776 797 590 866 \
 558 831 960 110 898 630 573 843 552 481 030 982 794 566 936 428 520 933 741 443 302 149 366 640 \
 960 412 093 697 371 044 767 773 209 525 204 291 233 482 176 695 476 872 517 607 901 422 950 945 \
 026 876 097 170 488 292 599 285 855 169 510 042 012 652 776 821 046 908 465 469 013 588 425 733 \
 346 844 794 767 679 588 365 982 457 427 550 247 524 427 530 146 647 460 012 799 732 162 148 573 \
 366 194 327 679 646 183 873 832 941 359 003 264 004 264 044 495 017 059 145 713 093 636 422 504 \
 881 701 454 527 353 636 775 165 085 161 207 686 348 048 313 065 968 564 212 110 105 828 726 083 \
 266 989 995 560 933 308 884 260 578 585 856 733 824 844 510 950 504 740 708 269 670 262 869 930 \
 373 704 099 829 941 065 015 586 268 295 799 363 613 084 839 909 254 836 742 512 009 020 743 816 \
 588 647 329 102 117 823 222 875 289 304 445 858 652 985 768 873 393 239 944 145 837 723 424 617 \
 670 246 082 775 637 135 215 748 045 147 885 889 798 628 155 269 512 586 885 402 964 843 926 668 \
 802 028 458 051 675 369 963 630 413 547 145 546 871 861 971 447 716 144 279 146 478 313 551 186 \
 311 088 087 208 221 823 521 629 878 848 890 131 227 167 066 030 458 360 298 110 838 556 744 036 \
 363 042 419 742 354 457 451 636 267 648 536 493 100 562 270 232 975 879 581 378 319 699 227 373 \
 809 718 687 543 725 459 666 984 266 626 523 099 773 804 932 084 755 748 456 625 684 403 152 934 \
 400 036 662 650 284 069 038 624 328 079 969 367 104 227 854 117 725 511 798 940 523 377 497 961 \
 509 464 476 569 981 475 945 121 767 378 594 966 218 188 987 665 869 655 923 623 034 490 369 839 \
 642 457 613 269 888 730 603 216 526 011 728 774 997 358 580 298 068 283 373 611 149 981 424 734 \
 232 799 013 746 250 864 133 576 568 147 586 618 905 308 265 832 078 536 016 119 957 286 868 000 \
 889 152 726 506 441 694 455 503 200 486 039 147 368 149 850 053 901 184 602 735 427 821 377 356 \
 080 186 040 829 988 932 174 307 194 804 546 974 906 463 308 084 669 010 158 966 682 600 856 754 \
 909 295 373 832 149 278 249 912 201 981 443 394 477 886 827 659 603 242 981 610 238 450 166 181 \
 679 752 525 214 644 959 327 536 684 870 301 268 161 885 358 845 109 198 631 091 433 321 084 374 \
 741 024 145 309 420 404 545 433 028 746 724 926 829 523 402 808 077 461 988 605 334 292 932 421 \
 731 513 886 304 954 936 858 556 850 838 317 547 158 110 435 088 207 865 342 619 753 171 081 561 \
 716 945 654 267 766 303 818 174 289 924 809 190 391 162 817 867 010 879 351 201 143 287 737 709 \
 045 600 189 731 424 015 007 472 078 051 251 155 573 130 784 942 645 232 802 713 519 420 630 144 \
 355 496 985 310 058 189 412 089 787 997 075 162 327 088 721 696 492 181 610 643 071 379 111 199 \
 111 406 020 774 577 328 552 552 449 727 397 332 337 584 474 578 345 787 894 342 675 294 650 078 \
 171 913 844 177 529 922 235 719 668 694 996 167 612 520 582 344 538 361 608 562 794 909 698 289 \
 054 146 783 437 225 657 523 501 635 848 205 482 758 000 608 188 127 593 335 660 024 418 096 063 \
 218 038 037 868 541 463 747 246 292 710 092 278 202 977 737 901 605 640 301 431 628 931 350 496 \
 454 763 285 918 735 068 803 545 882 144 653 655 792 182 600 498 792 561 007 569 594 953 423 407 \
 599 245 989 040 711 430 272 195 409 907 993 825 766 908 566 132 260 572 468 928 165 037 857 689 \
 387 635 344 990 269 892 462 896 672 270 422 791 420 026 411 417 176 891 646 699 302 366 052 757 \
 750 582 238 009 070 168 082 475 444 127 764 327 841 927 750 305 071 152 311 249 729 139 121 837 \
 543 557 007 357 091 022 339 136 913 275 124 757 389 754 549 526 889 512 426 595 891 168 768 449 \

884 163 868 346 627 566 765 333 464 981 738 874 015 679 908 191 912 069 235 374 778 684 935 700 \

681 070 225 810 229 484 322 882 907 781 177 487 470 878 735 940 614 312 846 713 032 774 929 121 \

568 110 563 782 240 465 367 729 611 064 181 004 144 658 669 364 385 309 735 461 539 811 068 213 \

412 333 676 715 632 159 405 317 463 016 463 002 938 134 180 352 742 098 958 288 854 788 762 124 \

968 013 815 010 995 453 226 964 776 493 433 872 140 401 139 899 751 363 882 729 904 406 176 891 \

701 174 273 393 402 386 617 281 874 875 816 783 282 581 527 561 080 611 660 997 155 336 090 298 \

007 129 997 179 169 955 414 694 862 579 896 133 294 394 076 712 228 279 641 465 883 047 146 531 \

645 929 884 663 068 835 773 989 039 608 156 030 879 005 557 855 877 797 435 789 749 455 272 470 \

398 233 187 529 081 978 400 816 347 011 700 473 332 661 042 984 480 937 988 272 021 771 855 188 \

202 968 043 767 158 901 802 635 322 669 473 589 648 876 293 364 325 440 508 888 408 540 944 535 \

053 952 058 604 811 671 519 811 934 570 195 025 597 283 507 558 822 151 018 714 397 089 218 764 \

696 398 418 775 125 434 910 899 914 315 645 394 556 363 831 636 151 937 650 511 035 208 655 856 \

395 619 137 970 252 133 970 858 528 909 707 905 947 487 286 715 034 548 991 295 983 244 988 225 \

677 534 430 017 153 708 720 180 799 896 214 093 079 997 596 998 529 155 498 866 226 364 094 687 \

592 168 436 736 174 157 515 728 974 833 622 966 984 910 071 560 858 544 257 110 343 221 121 269 \

505 898 391 897 527 644 028 458 905 110 537 074 974 869 205 484 410 175 140 625 944 674 812 818 \

347 213 222 045 951 946 668 855 933 645 398 730 945 084 502 040 561 757 991 159 484 971 550 711 \

057 295 373 628 067 951 349 436 110 503 705 565 689 744 552 999 119 955 781 533 344 418 067 989 \

469 239 347 285 095 968 377 959 545 872 808 971 361 122 314 888 567 963 464 605 247 087 832 596 \

440 224 205 286 677 590 942 611 150 718 804 159 890 298 790 230 078 757 563 563 600 244 494 160 \

040 471 855 378 004 734 422 266 654 649 456 088 379 822 096 357 502 191 991 703 314 497 095 424 \

571 046 916 133 393 122 808 049 548 789 952 289 392 260 976 906 409 513 551 987 344 486 159 552 \

491 219 895 041 461 414 240 672 631 625 155 008 123 599 409 660 217 020 376 425 347 524 745 444 \

198 915 241 948 139 617 876 436 747 160 952 851 080 386 631 894 613 719 682 105 355 211 044 477 \

306 986 142 116 692 045 137 539 169 096 680 131 000 762 709 767 453 680 342 526 967 929 781 297 \

585 993 682 226 303 934 536 459 428 636 786 677 473 752 244 422 181 046 061 056 415 582 068 207 \

343 586 507 364 139 408 352 671 327 546 007 024 030 852 734 965 917 140 223 434 559 174 396 430 \

166 197 819 097 494 322 529 372 176 201 003 290 755 316 914 725 850 034 393 497 574 526 679 718 \

796 439 070 157 565 656 407 065 859 733 388 905 030 681 347 437 154 915 040 951 506 929 505 294 \

466 867 270 323 286 655 133 374 770 784 413 767 254 830 213 871 810 967 817 886 809 251 916 685 \

429 046 486 550 067 997 539 390 855 940 277 782 342 915 901 256 159 921 483 356 838 354 479 921 \

069 255 015 222 504 298 261 787 702 271 177 140 055 134 767 798 833 628 106 546 891 749 954 632 \

429 030 197 407 424 646 097 880 197 778 048 859 887 704 922 392 723 257 269 615 150 910 349 854 \

921 217 254 328 161 870 774 538 023 676 947 928 215 343 327 684 008 538 887 353 948 402 419 590 \

267 784 593 815 045 223 904 689 613 192 593 294 331 700 991 298 387 324 934 842 665 813 909 417 \

512 773 398 596 266 266 798 590 602 729 483 366 669 266 709 783 747 121 163 595 127 952 233 571 \

088 142 742 833 761 737 707 963 325 286 779 349 266 877 586 058 879 856 218 995 936 174 770 396 \

793 378 042 364 889 102 959 811 006 600 849 398 426 875 147 692 245 344 564 715 837 693 130 398 \

079 637 903 044 711 428 201 550 207 059 276 916 189 865 189 840 877 161 911 905 793 149 343 549 \

958 061 151 771 048 893 774 348 233 248 096 181 903 210 690 436 099 201 050 143 142 444 863 476 \

559 304 639 032 377 768 030 573 900 874 548 621 770 599 964 047 483 375 284 199 189 598 129 595 \

377 322 530 165 794 199 896 507 342 896 799 230 980 184 234 645 949 665 052 769 018 095 227 522 \

988 181 849 293 120 197 972 891 603 112 653 096 959 860 838 988 280 815 408 305 842 827 192 030 \

016 513 114 370 353 723 111 678 427 420 819 825 724 040 132 574 119 413 454 058 147 849 396 097 \

591 956 604 996 186 036 781 288 649 764 503 271 706 666 389 295 794 140 329 512 420 602 318 310 \

628 666 632 167 138 703 740 411 247 515 227 806 368 573 960 713 363 019 424 826 522 598 254 038 \

784 715 926 025 382 313 307 807 980 432 985 737 876 591 662 992 543 404 192 049 459 670 043 267 \

122 141 346 888 933 516 039 462 234 768 475 004 592 900 744 077 802 374 747 508 704 060 481 104 \

914 399 899 700 979 057 928 385 580 510 942 881 285 092 453 406 078 314 775 343 747 303 217 693 \

096 805 360 962 312 787 995 150 689 534 302 964 481 383 334 794 143 463 288 895 188 329 588 241 \

299 151 816 754 472 618 183 308 647 801 695 157 397 608 555 046 120 566 091 001 096 143 809 139 \
 819 212 893 586 500 682 911 701 733 667 483 639 088 475 976 465 324 978 623 380 830 882 403 777 \
 993 087 335 921 112 493 051 418 065 729 384 589 546 186 246 251 621 425 792 953 921 326 559 087 \
 763 744 159 609 711 919 846 936 942 555 708 485 755 404 568 710 250 939 986 120 644 491 059 744 \
 959 671 453 158 335 706 000 545 476 026 886 010 850 072 917 228 222 574 914 672 552 168 602 251 \
 899 630 648 902 626 339 678 463 898 506 228 826 880 068 648 671 857 820 231 825 391 978 838 758 \
 599 115 058 414 115 817 840 527 375 442 256 557 832 788 408 838 972 509 750 301 024 161 420 456 \
 765 524 932 335 597 366 958 053 702 892 581 485 270 635 984 940 410 239 693 724 831 695 899 266 \
 762 157 006 474 010 312 534 657 147 524 518 579 205 026 050 480 053 030 134 470 114 616 129 578 \
 542 012 807 867 669 314 724 855 833 453 061 933 745 142 499 141 106 929 178 222 299 603 454 579 \
 196 581 245 426 493 775 023 476 117 683 580 535 919 448 027 969 458 734 580 292 132 470 880 862 \
 586 061 005 022 709 780 718 895 275 611 729 046 922 207 957 752 761 199 238 101 745 517 961 559 \
 707 247 542 033 842 040 923 010 486 654 112 698 805 098 679 541 168 660 004 576 637 408 707 056 \
 734 014 286 953 206 950 173 898 827 583 200 900 060 513 480 709 492 484 375 768 264 501 742 253 \
 441 101 296 846 594 748 203 076 409 897 606 507 158 794 423 743 956 930 899 218 931 928 032 872 \
 771 763 160 815 807 041 036 119 455 779 046 575 268 541 069 118 750 667 522 864 031 934 867 405 \
 374 340 328 923 906 016 468 373 600 884 275 336 253 625 814 841 353 826 260 244 221 398 948 854 \
 728 300 337 680 529 247 016 271 054 417 180 221 541 988 119 262 360 545 153 322 161 798 403 349 \
 319 155 531 481 716 241 171 578 041 854 738 792 412 648 413 245 498 274 501 280 061 690 541 784 \
 565 596 496 029 326 342 163 417 262 476 532 003 486 669 995 237 857 235 356 079 374 289 111 493 \
 255 035 306 034 862 946 470 926 101 932 743 498 128 824 590 643 738 679 780 916 546 684 607 483 \
 382 585 753 523 054 725 000 414 086 065 546 988 408 706 480 222 583 664 865 354 534 660 612 481 \
 640 229 080 084 313 262 932 062 070 482 751 015 837 565 581 467 183 872 017 004 361 707 953 356 \
 843 807 783 777 245 702 534 707 982 479 599 028 476 469 730 344 780 672 916 907 407 585 210 916 \
 863 752 297 218 020 349 027 289 024 041 997 957 969 233 647 898 278 005 267 955 452 853 709 742 \
 226 204 364 968 315 233 916 263 110 333 083 680 920 180 129 439 844 529 288 504 334 014 656 758 \
 075 794 405 078 314 544 273 364 017 893 364 273 854 428 158 109 921 295 614 405 763 986 323 060 \
 086 732 032 925 510 828 960 277 011 957 656 323 313 890 450 267 707 391 685 264 437 746 127 090 \
 580 473 804 067 897 997 950 938 064 145 085 627 734 790 690 369 524 495 326 480 376 256 729 521 \
 344 746 824 303 751 596 502 596 722 173 283 459 111 781 696 072 660 643 996 073 286 707 392 756 \
 094 336 483 078 252 467 985 333 703 420 417 839 478 793 922 376 342 200 003 331 025 712 216 655 \
 835 302 759 937 291 822 304 847 644 190 452 068 480 025 406 451 524 078 714 130 218 153 268 892 \
 481 814 140 925 069 762 995 051 307 323 082 670 589 635 249 118 281 211 212 378 662 490 129 519 \
 164 567 453 423 993 018 953 214 808 710 558 673 843 565 592 848 809 710 632 909 287 498 521 098 \
 485 351 568 980 810 357 575 389 260 226 101 885 559 833 806 630 035 452 415 039 863 914 414 799 \
 166 283 544 917 820 837 674 126 692 589 630 473 214 615 188 625 933 458 890 812 656 766 475 149 \
 594 138 330 799 619 311 165 147 794 060 929 118 200 390 982 605 778 158 069 388 582 051 908 584 \
 636 978 971 017 837 586 389 479 647 260 735 538 143 786 225 621 549 914 465 331 882 321 165 751 \
 621 167 447 048 140 765 265 083 806 659 353 391 132 017 074 233 726 402 130 134 168 364 012 493 \
 733 889 /

141 296 719 311 552 728 855 548 043 757 174 369 074 748 878 205 450 131 181 882 851 593 807 585 \
 933 203 254 158 220 704 870 735 496 153 881 679 532 657 275 276 555 151 517 085 812 031 573 574 \
 535 391 973 392 302 893 161 539 938 044 155 880 023 867 028 163 736 517 680 099 263 563 259 094 \
 136 619 942 839 235 731 249 390 111 009 365 856 952 521 046 701 020 743 240 657 237 525 797 931 \
 870 377 407 153 785 064 993 250 428 834 493 641 263 584 791 908 523 868 854 576 290 331 795 443 \
 371 959 595 171 126 047 889 155 334 134 840 228 900 308 644 780 889 748 639 074 023 270 783 554 \
 907 425 258 226 077 677 444 597 315 120 888 798 685 677 129 277 192 604 273 740 962 358 009 476 \
 154 569 721 918 980 197 905 842 654 754 197 791 195 972 631 663 606 974 015 095 360 040 918 432 \
 703 585 400 150 645 450 738 975 745 800 177 349 817 586 026 602 389 238 292 283 621 602 979 033 \
 604 230 942 158 459 997 792 959 016 829 670 392 975 028 831 099 449 779 666 139 080 696 269 689 \

191 558 295 019 123 964 472 040 755 599 958 392 788 322 564 621 689 217 253 834 301 084 519 428 \

639 012 766 735 518 344 093 821 585 112 446 167 068 736 682 529 922 980 429 324 538 214 420 420 \

560 448 773 048 883 856 603 760 935 874 080 161 032 819 017 159 436 540 079 378 686 702 589 561 \

871 946 669 632 009 887 533 767 469 353 499 889 032 902 820 559 396 375 489 396 817 102 226 300 \

647 117 872 913 045 933 091 398 797 725 678 521 941 019 656 093 756 731 060 257 120 881 734 965 \

911 033 218 342 469 257 022 565 211 254 943 251 224 736 380 066 138 223 851 534 082 530 658 745 \

440 081 387 021 974 608 591 431 334 366 867 777 331 864 285 249 609 971 015 090 703 899 492 369 \

508 782 704 858 124 671 784 590 178 602 518 925 252 232 564 734 731 456 637 852 746 434 352 875 \

714 789 397 823 992 100 847 838 460 241 148 015 678 818 292 682 855 493 861 079 989 053 708 040 \

296 969 536 693 263 053 036 396 999 523 257 194 700 185 705 460 427 003 001 042 801 734 873 213 \

946 578 430 456 228 791 711 807 985 009 616 123 822 048 377 989 712 013 940 228 005 184 568 619 \

093 092 125 362 644 323 987 808 033 620 973 028 276 987 634 991 270 557 868 715 032 825 078 471 \

634 428 495 214 430 502 832 475 748 928 522 419 547 981 860 386 047 596 309 225 206 416 357 642 \

178 331 754 524 995 595 693 037 707 994 090 559 762 136 152 879 095 901 154 477 502 506 459 804 \

932 891 568 576 050 976 276 138 191 266 559 009 304 583 089 350 233 215 692 430 472 603 414 148 \

715 165 219 953 024 391 801 219 856 998 790 396 631 941 943 989 483 770 370 076 448 788 243 928 \

527 978 493 939 481 652 598 990 108 110 809 076 102 928 843 366 733 994 117 405 495 424 691 316 \

496 550 008 142 121 192 088 391 558 821 635 294 739 124 103 062 268 503 882 782 960 535 003 584 \

849 931 113 836 705 071 208 377 848 921 909 203 764 703 129 168 227 691 215 697 716 275 076 242 \

034 024 952 375 744 479 495 186 907 817 445 463 389 916 996 241 797 768 405 719 343 204 351 452 \

577 421 540 226 873 978 390 426 639 195 270 132 084 320 126 082 049 904 313 542 027 807 713 354 \

275 383 714 680 985 450 743 607 821 053 871 542 499 449 575 838 697 683 749 466 336 703 386 972 \

977 934 874 951 194 250 277 031 336 265 090 460 531 899 933 281 164 515 415 465 789 648 298 122 \

217 939 244 029 193 610 681 478 738 246 974 315 327 559 486 321 662 518 875 622 744 802 424 585 \

695 230 733 809 602 858 189 231 872 700 575 904 020 344 959 445 907 555 143 170 967 176 086 816 \

357 332 864 711 349 305 532 556 976 138 107 596 859 730 351 304 846 686 217 274 369 043 113 609 \

226 328 181 014 695 596 465 091 256 187 560 560 838 721 759 037 658 633 910 398 488 551 885 843 \

746 004 517 790 269 995 808 240 843 998 532 821 821 319 505 844 809 069 704 559 347 107 425 598 \

099 514 393 827 416 048 645 989 535 966 467 099 196 400 188 293 025 617 455 921 609 921 907 949 \

196 367 633 621 927 882 712 319 320 617 229 331 297 604 043 940 258 994 153 007 483 590 857 696 \

982 937 620 951 980 767 015 266 323 091 894 718 245 902 408 858 268 709 124 038 366 743 289 036 \

861 337 969 699 846 995 687 518 153 291 864 030 063 703 327 017 935 732 619 613 775 612 758 882 \

356 107 273 751 921 033 669 769 310 165 589 588 120 015 690 292 005 452 034 953 418 776 425 561 \

854 234 363 502 732 818 155 401 595 737 903 276 989 994 793 277 148 964 566 548 177 086 726 772 \

055 245 831 296 550 634 434 202 482 933 103 423 159 348 699 466 211 631 442 357 521 968 438 592 \

637 560 543 374 884 282 660 839 538 028 467 450 977 109 988 002 905 162 517 733 748 118 182 940 \

791 509 318 995 383 511 545 870 026 145 498 757 263 919 497 940 791 910 735 998 852 573 805 301 \

949 098 871 302 833 466 547 970 020 326 313 893 023 780 039 770 497 204 115 030 308 878 846 761 \

491 299 329 687 186 772 071 533 538 191 135 169 722 082 876 158 630 489 800 254 846 374 000 053 \

069 962 836 250 832 015 271 906 604 064 560 388 436 653 216 508 222 932 587 559 423 254 048 112 \

161 443 162 458 457 751 180 287 996 441 295 169 028 215 989 455 625 672 269 172 929 581 897 786 \

882 790 703 903 860 245 322 358 407 323 314 986 615 789 778 836 278 794 069 797 136 778 906 846 \

361 387 517 158 160 207 294 432 087 218 604 413 818 068 410 383 238 650 815 496 931 085 252 694 \

956 924 982 495 485 855 053 085 933 856 246 411 892 396 247 884 639 931 253 546 958 775 110 535 \

752 129 348 135 194 799 377 634 462 812 539 315 844 830 688 162 978 433 462 632 776 801 001 688 \

243 262 510 930 756 305 340 594 619 163 008 878 713 233 550 356 007 850 896 842 033 709 299 351 \

422 946 163 329 586 637 741 418 390 775 671 541 253 115 567 562 578 301 518 686 877 019 061 111 \

997 788 903 660 201 900 726 171 202 301 578 730 051 570 451 032 169 484 419 650 422 183 968 477 \

256 399 952 641 218 797 342 469 858 417 620 978 970 716 149 702 455 060 295 928 052 756 550 009 \

298 305 058 583 049 166 320 716 682 016 179 340 220 795 467 386 686 685 343 881 204 067 522 815 \



170 279 470 792 418 132 685 840 714 153 371 010 801 335 604 907 774 986 728 197 341 740 547 275 \
 131 061 397 068 577 288 416 474 190 530 131 345 907 820 302 407 727 363 144 203 256 025 022 532 \
 730 071 658 156 709 018 093 841 451 590 853 371 914 990 647 440 391 699 317 984 538 905 685 349 \
 842 372 335 188 459 752 266 378 416 076 409 005 609 750 212 913 007 424 842 007 862 084 007 543 \
 638 477 047 578 711 749 176 347 113 278 429 220 923 968 705 464 574 470 903 563 815 633 178 961 \
 695 571 068 634 270 141 943 847 483 600 729 725 339 292 964 051 860 317 982 603 435 519 323 841 \
 638 127 689 498 152 401 779 938 456 001 681 533 127 028 549 073 325 059 290 347 491 452 380 586 \
 669 596 282 535 349 918 963 076 902 140 337 064 802 089 056 570 706 394 183 422 061 102 560 376 \
 226 954 023 786 334 880 506 060 703 919 757 023 612 744 927 091 161 608 253 825 034 044 106 186 \
 712 738 759 656 563 938 801 376 191 552 472 070 221 486 158 850 042 661 593 777 069 959 036 159 \
 519 150 762 962 282 383 323 866 820 094 981 856 349 190 471 023 509 139 312 993 892 025 147 845 \
 878 251 822 875 652 862 874 462 224 988 576 196 655 486 549 982 825 432 972 733 479 918 713 252 \
 509 000 852 794 301 116 252 591 437 719 254 390 633 177 956 199 612 488 388 259 167 239 603 639 \
 152 889 780 989 546 947 601 904 943 176 241 301 933 765 442 061 486 467 855 063 275 727 579 702 \
 165 317 068 248 801 811 985 869 788 983 087 439 014 434 834 602 950 209 672 068 550 337 154 917 \
 078 648 205 411 278 710 595 370 278 004 191 715 577 890 726 944 314 768 575 216 727 113 156 507 \
 145 606 662 477 743 461 365 561 123 369 224 302 649 766 428 440 610 367 787 840 237 980 300 555 \
 910 396 663 219 911 366 583 705 151 170 239 642 679 628 735 936 506 374 379 170 198 852 850 363 \
 432 016 108 753 964 059 814 084 913 562 260 754 091 911 958 057 913 434 078 742 467 108 325 157 \
 650 472 636 198 637 560 900 774 941 260 083 733 758 761 886 206 343 987 748 910 575 274 424 885 \
 945 588 383 960 428 996 452 261 252 556 304 759 577 123 348 884 762 574 587 751 487 932 412 565 \
 186 260 401 827 113 096 618 581 833 699 528 417 003 250 828 807 307 580 816 904 906 766 968 177 \
 046 342 220 513 791 340 413 603 714 895 553 160 839 393 565 956 454 343 658 523 502 174 130 019 \
 518 257 982 173 930 474 360 049 441 452 892 515 521 205 254 294 523 300 933 077 535 649 356 131 \
 833 849 176 924 709 247 658 345 217 884 386 943 083 537 400 433 508 408 084 041 242 278 645 572 \
 950 902 101 427 197 461 461 087 270 997 614 630 360 019 738 841 116 623 596 272 141 594 420 983 \
 055 208 438 747 766 653 530 929 320 176 172 851 915 465 430 927 875 348 612 272 902 612 101 924 \
 639 638 935 035 305 766 871 823 246 193 497 403 622 541 228 353 345 530 758 051 162 377 660 035 \
 938 019 533 957 333 026 235 786 123 197 752 790 576 081 998 065 502 849 036 677 617 549 966 296 \
 248 963 484 794 139 495 825 774 687 286 579 148 068 523 366 115 452 404 747 629 435 350 824 278 \
 007 479 382 494 089 522 627 440 105 714 666 180 998 714 197 460 777 165 210 281 747 603 137 196 \
 105 608 283 097 366 697 305 059 942 909 719 593 409 917 335 278 535 297 804 488 366 477 432 535 \
 258 258 066 478 607 534 365 244 356 975 570 819 275 911 840 033 992 030 087 832 034 752 970 327 \
 263 432 509 273 253 660 807 260 669 708 156 611 537 433 079 882 198 996 742 283 027 772 189 636 \
 219 925 442 104 035 064 554 275 416 820 017 148 449 560 388 896 458 091 950 444 295 711 002 434 \
 798 891 295 718 441 172 593 695 010 308 433 514 180 486 804 762 587 353 212 159 587 529 063 899 \
 220 848 364 613 913 899 415 510 939 080 997 660 799 006 103 623 619 648 080 170 949 808 236 821 \
 561 778 987 729 618 702 817 050 326 632 566 801 541 683 590 234 912 983 451 506 248 583 296 671 \
 963 335 323 920 640 573 005 136 600 738 318 048 674 962 307 857 864 642 830 286 034 521 507 816 \
 719 218 577 043 324 276 878 791 927 467 591 494 586 824 985 978 614 279 025 319 526 036 573 438 \
 078 335 515 620 356 952 011 623 888 364 492 254 059 284 575 192 429 561 005 264 568 627 437 099 \
 894 323 828 649 973 005 770 575 400 866 807 362 055 067 878 828 353 291 855 158 639 001 726 656 \
 659 662 827 965 276 898 940 090 839 742 187 455 553 251 273 423 678 775 470 581 351 090 383 403 \
 888 205 246 599 719 177 937 171 667 366 215 693 206 206 073 964 281 572 745 418 548 915 460 469 \
 920 111 594 908 468 023 062 000 876 141 422 691 278 194 436 130 432 043 670 162 297 684 376 994 \
 583 275 138 450 698 959 114 359 813 687 202 407 451 647 264 904 104 045 581 597 199 027 785 396 \
 672 124 264 744 217 863 263 029 676 250 964 951 603 200 331 422 871 725 835 897 674 848 402 965 \
 363 512 193 434 564 264 260 806 800 608 875 470 420 665 718 627 510 542 594 151 353 163 972 600 \
 164 568 917 543 862 426 230 677 155 219 345 639 870 004 390 832 855 374 333 689 990 940 951 293 \
 418 547 691 706 506 300 508 090 698 874 831 204 198 677 939 401 799 335 394 524 850 145 898 498 \

201 441 534 957 249 572 944 394 899 930 712 908 390 049 143 064 394 604 440 540 665 726 322 272 \
 366 648 806 015 290 010 688 928 840 493 585 841 843 505 011 361 183 337 373 000 931 637 372 804 \
 422 833 992 934 721 762 672 168 752 761 528 724 106 748 068 536 502 792 760 887 837 604 463 313 \
 205 142 838 535 164 503 466 521 974 330 603 568 009 343 198 051 536 810 364 014 459 813 840 272 \
 959 994 842 368 261 661 515 636 248 371 811 086 171 619 304 136 935 234 189 738 064 861 928 579 \
 977 879 318 810 570 808 752 984 483 150 086 860 101 224 201 383 494 658 998 452 613 591 388 530 \
 424 849 755 105 624 086 160 729 614 043 671 850 960 027 084 506 703 326 472 437 810 222 420 130 \
 576 443 186 650 537 583 266 340 102 884 508 292 298 527 885 451 572 002 066 508 924 436 586 103 \
 422 741 914 400 904 499 249 125 716 042 217 425 087 555 429 643 620 928 730 346 574 246 441 343 \
 844 080 180 620 076 270 367 000 026 480 046 330 047 229 178 870 654 641 654 481 269 012 814 028 \
 805 616 854 222 952 081 066 963 168 063 247 548 917 489 779 851 745 052 264 657 679 876 865 485 \
 157 902 255 656 495 213 915 709 361 867 392 676 840 718 736 951 324 484 368 310 410 398 159 385 \
 063 071 338 999 631 851 133 596 914 411 307 756 066 797 732 269 322 212 873 142 082 707 737 664 \
 879 430 605 036 966 126 502 621 832 249 330 865 406 680 717 486 574 918 816 067 177 932 915 041 \
 707 295 607 775 339 213 970 125 195 185 299 303 615 897 260 761 975 758 806 807 793 025 845 213 \
 479 296 575 828 913 563 915 871 429 871 821 354 571 077 044 228 641 788 297 206 646 025 085 981 \
 473 704 584 802 082 058 409 201 399 703 005 693 467 688 489 428 063 245 251 111 019 341 042 238 \
 624 496 575 668 568 058 546 966 496 458 432 220 981 635 535 284 710 983 876 892 612 261 944 522 \
 309 747 021 600 642 441 017 323 221 472 648 229 198 452 441 908 535 737 556 635 993 848 612 756 \
 809 419 486 145 902 691 680 501 192 184 000 774 189 375 361 458 048 553 551 670 433 656 470 006 \
 291 893 688 921 887 429 831 179 025 989 986 150 449 218 564 414 871 192 763 839 465 557 640 355 \
 461 279 187 803 504 895 802 981 445 383 269 697 630 602 934 325 970 624 364 898 644 492 063 505 \
 060 986 682 191 003 440 984 524 611 967 901 855 414 154 184 660 320 681 180 313 775 428 473 082 \
 980 510 184 941 347 391 734 137 654 825 958 231 555 411 594 851 530 338 360 803 687 876 618 349 \
 060 480 872 376 605 375 792 941 178 062 252 581 122 309 512 538 212 970 466 853 911 187 208 714 \
 213 492 124 620 185 307 714 181 096 452 700 370 375 105 041 132 924 380 842 938 761 055 941 721 \
 273 425 317 892 574 955 010 688 687 287 135 707 909 942 643 764 153 783 862 697 071 052 107 749 \
 781 214 540 523 317 921 968 483 908 149 942 513 280 408 185 348 681 332 041 397 870 974 447 940 \
 201 068 885 693 910 351 858 604 311 911 214 141 106 241 843 755 711 250 479 648 075 442 657 619 \
 889 565 723 002 777 145 966 200 509 232 752 913 048 727 353 403 694 621 766 266 721 556 179 676 \
 555 676 861 056 935 565 690 132 775 110 150 164 940 395 289 404 276 557 538 717 557 557 122 208 \
 271 936 951 435 532 382 857 801 782 346 132 451 908 453 992 336 844 372 836 158 751 950 621 638 \
 375 594 034 009 425 835 599 579 025 415 214 565 041 470 032 103 306 924 585 193 342 428 364 988 \
 354 130 482 081 605 777 529 279 323 968 187 808 460 835 561 092 051 908 995 940 639 272 127 440 \
 380 470 732 975 868 672 324 148 293 426 008 598 504 643 382 396 766 236 004 754 849 679 380 955 \
 815 173 947 457 574 198 115 556 498 526 918 002 845 655 713 813 312 649 921 110 712 344 117 371 \
 827 232 614 463 972 542 769 822 603 973 222 673 663 879 872 413 160 040 184 806 408 721 634 843 \
 155 761 384 368 847 467 447 979 351 017 408 901 949 081 864 022 295 242 115 396 920 940 018 233 \
 703 575 336 981 253 804 608 387 000 596 796 170 826 516 465 290 428 699 410 698 790 636 275 166 \
 493 586 220 197 056 673 796 993 302 129 175 681 663 279 006 867 535 014 841 479 803 568 934 475 \
 637 091 618 597 970 645 240 922 146 549 690 408 972 306 460 730 610 678 790 145 721 107 195 032 \
 541 340 530 869 781 435 756 629 461 632 419 461 765 526 701 137 240 195 401 479 585 813 292 457 \
 183 203 055 879 785 937 545 643 242 825 208 919 083 884 911 140 474 044 810 845 157 044 158 852 \
 374 836 428 835 130 784 338 074 524 396 181 311 856 584 161 454 810 929 563 497 282 196 200 021 \
 714 466 999 665 875 150 153 832 105 507 242 376 481 031 631 164 230 134 696 191 356 602 290 189 \
 020 879 524 422 862 851 745 102 259 280 310 702 894 972 149 822 182 901 162 417 711 400 630 623 \
 217 128 107 863 329 346 344 556 723 533 051 500 341 569 223 183 915 415 368 732 561 165 054 927 \
 090 289 810 686 795 340 485 920 385 323 251 407 710 367 949 774 024 976 497 214 116 648 915 856 \
 376 442 707 650 424 961 246 491 469 846 371 011 910 578 583 777 585 990 545 935 516 096 479 069 \
 104 602 670 803 868 794 629 780 005 661 744 029 000 710 856 418 953 450 134 506 337 440 852 649 \

519 302 159 307 299 281 933 495 644 700 265 451 822 437 955 022 143 042 471 528 748 422 976 438  
 654 478 960 569 363 237 372 415 264 004 535 855 633 172 372 182 313 045 831 705 262 766 354 557  
 419 072 122 089 730 364 857 002 215 836 896 010 834 598 791 138 572 398 037 992 501 526 565 583  
 820 687 203 267 038 164 258 314 049 320 235 562 752 970 113 025 993 552 302 095 466 484 617 746  
 653 932 229 669 492 956 600 430 091 514 932 109 259 591 662 737 631 747 621 360 818 534 607 492  
 194 769 538 037 048 040 826 745 474 275 377 372 249 085 525 387 014 838 147 162 503 550 678 047  
 769 069 672 362 232 975 649 402 349 386 192 151 818 634 130 975 792 499 954 139 835 946 712 986  
 154 856 199 086 104 088 837 945 533 709 741 071 584 561 146 009 982 284 751 884 335 369 304 801  
 584 576 820 936 071 390 114 904 257 776 282 420 232 910 433 732 260 267 978 534 577 899 429 858  
 103 311 947 232 182 764 798 911 451 695 612 287 692 290 158 449 282 056 687 166 951 849 786 364  
 554 969 973 949 305 142 824 699 389 528 972 117 621 411 391 923 773 499 378 633 046 869 873 732  
 989 814 770 446 824 967 529 841 623 709 233 353 167 347 569 853 852 780 799 019 002 267 201 027  
 294 859 225 044 340 899 724 255 811 725 999 582 084 578 677 013 744 268 340 285 692 402 662 271  
 770 778 627 508 009 499 377 154 319 263 928 451 446 984 247 311 435 701 279 902 038 991 669 527  
 273 100 490 275 500 725 295 879 515 259 645 694 007 566 920 370 145 284 832 092 946 759 361 770  
 865 639 822 030 682 588 004 283 711 856 335 059 647 595 673 465 089 359 571 580 924 793 598 269  
 766 156 196 059 447 863 975 250 444 524 892 061 355 011 600 508 211 768 870 067 689 615 655 126  
 824 168 672 971 882 852 841 044 524 350 593 275 739 387 358 398 546 338 301 308 007 732 063 396  
 060 525 139 406 272 203 532 584 321 766 056 921 579 942 578 079 549 297 481 145 793 758 133 111  
 050 799 460 003 998 241 480 645 576 802 654 130 971 028 051 804 444 207 331 406 767 398 928 000  
 904 109 116 924 480 287 437 865 840 666 286 198 562 049 810 435 803 545 241 231 874 484 228 748  
 260 460 383 897 171 709 420 787 926 735 157 390 050 167 734 115 118 017 583 695 066 323 456 359  
 877 112 676 847 422 574 527 174 223 273 929 346 711 471 917 443 413 934 379 611 765 101 704 171  
 184 910 072 807 786 731 888 186 200 440 474 562 441 996 461 166 116 032 936 849 871 548 575 867  
 993 325 298 036 625 226 621 721 756 597 957 538 144 890 481 806 898 354 658 261 390 437 761 190  
 985 633 056 487 244 254 372 491 072 679 621 125 299 776 581 343 104 954 527 482 433 532 396 526  
 934 786 027 634 889 739 353 383 427 994 284 173 643 610 739 452 970 322 959 985 303 193 379 514  
 893 452 582 417 642 173 138 190 781 450 663 132 906 552 032 397 217 170 335 277 424 854 442 444  
 918 813 265 955 999 233 360 614 657 268 962 538 662 052 652 408 610 898 649 617 830 285 118 781  
 512 838 981 599 163 282 029 423 184 261 762 314 477 123 275 190 615 787 388 332 961 200 446 426  
 534 525 168 755 630 455 378 133 749 562 521 834 188 094 457 340 267 762 076 038 872 297 533 156  
 109 672 146 323 887 623 447 347 539 378 927 386 602 559 861 931 313 546 626 864 774 923 973 843  
 456 725 060 214 198 782 602 536 587 708 879 101 202 239 908 779 346 363 980 073 473 437 229 297  
 719 927 444 357 104 916 843 333 040 830 555 257 133 494 101 726 326 809 136 974 189 978 331 065  
 763 205 672 669 852 664 325 556 777 783 735 487 366 827 069 320 300 401 303 475 038 260 037 730  
 273 808 735 781 987 656 605 354 828 363 352 440 647 588 097 611 883 923 257 132 833 784 681 953  
 993 439 458 034 243 098 156 867 820 243 878 370 011 251 242 810 932 609 404 268 551 540 893 846  
 695 875 797 812 580 127 139 243 488 486 535 174 283 788 832 757 676 060 128 857 020 264 433 564  
 640 129 262 109 666 072 497 734 232 057 797 066 281 038 209 393 906 032 186 325 348 133 717 139  
 449 255 851 274 387 045 434 044 484 180 558 390 707 244 368 665 242 531 490 632 499 532 557 789  
 506 941 294 287 273 795 370 277 599 836 872 697 899 727 400 244 994 575 719 301 795 642 998 426  
 264 617 941 125 408 034 585 321 046 032 052 650 470 958 835 194 511 993 608 929 690 612 707 281  
 333 089 549 014 278 461 387 676 163 102 767 661 785 378 373 473 761 575 857 338 306 841 560 105  
 599 309 338 572 205 778 486 282 241 227 593 396 571 212 895 855 705 753 949 724 400 498 092 170  
 315 727 417 063 827 302 794 119 981 985 052 826 602 399 814 717 944 265 129 442 717 904 863 639  
 335 364 241 383 862 437 021 652 660 962 981 412 843 927 005 499 736 562 060 284 332 892 130 867  
 742 081 952 533 126 648 665 416 359 785 707 733 657 348 642 986 391 699 720 403 807 299 771 886  
 811 301 237 323 455 564 265 720 367 409 931 031 731 854 333 679 052 033 673 856 034 003 527 640  
 912 580 962 460 123 349 930 466 451 940 788 410 499 208 665 630 088 061 204 529 916 836 137 421  
 209 913 558 060 841 089 216 302 073 556 933 018 864 597 401 715 537 370 055 231 160 205 189 178

016 674 988 976 735 469 240 843 752 679 903 546 807 979 710 462 902 458 889 423 988 416 942 607  
676 391 487 355 934 844 291 405 825 223 719 878 150 381 285 666 843 394 391 236 245 047 902 254  
123 292 975 356 274 383 365 818 134 235 496 678 737 461 781 458 541 654 492 640 569 137 986 819  
700 052 967 590 261 315 170 976 343 862 251 171 292 114 581 421 341 924 652 626 524 193 370 266  
805 878 748 675 443 406 146 174 064 419 786 097 085 672 510 491 954 071 738 800 781 264 811 103  
071 939 526 007 534 010 054 544 012 719 000 920 999 306 950 039 544 505 321 327 236 032 076 723  
490 939 616 060 259 538 627 996 837 515 109 950 240 207 836 479 817 534 754 448 613 882 492 589  
067 099 164 192 846 206 183 138 898 113 731 198 614 897 345 274 884 190 885 832 837 065 663 835  
168 240 248 088 373 248 297 159 010 820 862 292 459 934 072 195 721 714 976 125 094 620 660 187  
549 115 364 678 317 826 028 949 975 007 228 078 046 078 942 986 844 226 990 142 384 946 299 049  
561 686 675 568 289 427 321 610 743 154 549 177 551 577 010 372 854 368 309 425 033 877 275 199  
380 084 010 694 453 390 523 400 966 772 922 870 576 821 736 153 943 872 367 560 129 771 159 777  
183 047 817 869 431 495 227 331 144 884 619 673 711 989 036 924 328 839 370 722 320 626 760 218  
066 718 835 355 813 194 397 393 030 732 490 476 478 823 305 068 898 678 666 520 410 515 134 021  
280 445 454 648 699 063 865 884 218 659 891 963 834 153 543 570 794 641 218 112 827 551 550 125  
663 146 520 703 888 386 191 460 619 728 548 907 716 515 054 658 343 525 857 741 945 391 572 135  
861 509 061 083 268 982 463 327 308 302 798 213 193 190 354 092 159 492 567 168 879 171 756 256  
848 022 824 257 001 894 911 832 655 245 301 112 747 227 549 432 320 699 885 517 623 843 606 227  
691 905 718 166 062 032 772 149 530 608 209 884 670 583 815 503 266 598 259 599 758 979 325 670  
204 050 724 104 315 024 164 450 212 720 292 622 011 826 955 631 367 706 164 767 486 646 649 105  
210 576 200 666 814 096 836 128 200 967 538 685 228 943 279 997 459 567 646 506 057 780 824 927  
817 976 361 571 666 622 713 250 683 945 444 415 621 921 034 338 434 033 551 227 096 313 223 602  
956 178 327 766 214 658 724 940 423 737 289 316 818 257 638 844 711 591 124 229 821 492 232 142  
389 310 733 993 304 179 935 030 002 764 977 308 240 778 575 702 908 360 937 209 318 077 309 046  
660 813 085 564 084 302 971 592 189 090 882 964 340 947 262 498 762 245 966 307 474 639 594 067  
515 705 045 067 770 604 332 062 455 896 483 834 644 525 256 164 929 807 531 485 885 753 471 769  
482 460 964 192 469 984 630 921 754 400 923 575 293 483 771 416 503 654 431 930 557 953 059 366  
597 210 804 981 833 800 126 674 040 730 533 845 488 687 293 392 858 596 290 918 056 082 035 541  
575 268 081 986 690 713 560 786 428 525 444 027 425 032 786 871 751 019 593 892 144 924 207 937  
432 558 850 649 396 228 763 835 560 051 270 268 596 639 933 085 938 579 567 220 139 353 546 112  
939 432 507 306 792 696 586 642 914 068 474 754 225 052 336 341 907 719 376 812 276 182 512 975  
272 480 133 551 061 013 542 008 455 552 047 857 442 934 921 956 174 019 424 465 197 463 914 376  
178 164 165 357 083 447 654 547 046 950 321 860 142 781 457 685 323 917 921 440 643 441 040 694  
823 242 167 540 181 046 997 467 182 023 681 766 564 529 561 686 866 699 557 503 174 982 261 284  
008 534 567 634 765 678 393 603 519 870 906 027 821 680 730 598 413 468 364 590 288 148 815 009  
798 811 274 625 207 355 184 945 074 791 759 783 841 306 446 798 367 723 178 677 554 569 302 526  
329 679 212 154 734 438 850 456 256 459 382 544 532 018 131 669 791 846 556 956 255 607 408 557  
193 816 133 528 409 122 261 291 184 173 075 759 704 864 305 418 134 857 056 716 750 127 643 983  
244 730 837 634 220 641 073 190 561 045 843 919 329 181 024 778 152 743 031 152 182 631 333 021  
579 990 669 971 405 834 090 903 789 156 746 711 709 593 251 186 997 457 439 847 221 901 646 464  
477 433 126 585 579 905 925 193 077 861 046 069 916 344 325 879 586 683 620 298 734 592 835 561  
479 413 350 364 871 263 315 821 116 451 027 896 649 736 265 545 559 517 077 561 027 262 679 877  
730 866 076 123 958 179 862 434 974 903 842 225 678 131 718 322 170 557 884 322 850 141 302 752  
544 287 647 030 675 027 861 821 761 585 906 243 023 402 609 246 595 399 248 512 059 044 923 335  
504 764 491 884 956 133 725 821 579 787 478 295 470 114 533 590 323 248 771 342 545 290 515 059  
246 249 427 408 731 756 039 693 901 657 914 520 609 304 215 021 552 860 224 623 799 644 664 982  
473 599 770 978 489 610 112 140 179 774 155 238 453 224 262 025 877 635 530 305 389 915 000 242  
328 106 255 682 025 780 454 592 048 361 454 424 674 266 799 143 103 837 295 664 618 151 089 853  
094 633 050 347 316 759 615 820 600 553 260 115 555 614 045 716 754 246 083 148 349 108 500 160  
663 523 764 605 380 796 346 706 716 430 735 210 945 583 672 526 273 093 352 878 217 290 489 076

907 992 913 018 292 009 648 213 868 818 507 611 376 626 036 070 395 137 697 127 550 262 080 323 \
 554 502 500 165 989 055 086 179 632 141 704 653 350 094 925 086 313 494 417 026 950 705 885 892 \
 902 342 859 665 356 239 161 720 328 819 590 363 483 067 704 684 741 171 205 796 060 454 040 006 \
 726 081 360 973 122 169 255 670 053 770 132 887 662 489 316 236 026 908 443 246 673 093 398 104 \
 722 245 470 823 126 050 692 047 345 756 086 592 433 041 587 225 430 894 768 599 848 140 096 062 \
 298 094 940 756 729 847 608 922 903 953 208 206 443 411 251 299 144 388 737 727 771 807 529 198 \
 419 437 716 237 580 151 378 900 104 235 456 301 511 248 113 058 589 657 046 143 296 163 402 258 \
 109 430 018 894 266 332 589 189 463 830 910 025 393 977 849 841 359 944 087 431 933 458 217 068 \
 914 864 044 112 362 398 820 192 195 829 320 393 895 244 776 348 406 909 904 101 753 518 734 500 \
 027 976 768 193 671 155 620 736 053 416 881 403 329 399 228 919 656 226 018 845 165 482 763 458 \
 720 172 347 758 341 302 347 188 945 163 185 290 451 151 552 650 710 017 243 888 440 319 015 824 \
 056 900 599 588 639 463 896 279 639 726 727 207 735 476 145 578 841 796 397 263 736 560 857 937 \
 658 758 618 427 478 657 829 013 286 921 558 653 962 284 953 178 853 472 175 395 494 136 440 867 \
 185 840 765 064 255 593 149 232 538 781 007 323 811 049 268 095 442 104 354 133 437 779 907 133 \
 925 734 295 947 661 893 530 492 232 153 150 237 005 641 020 801 463 920 279 701 099 059 829 328 \
 097 403 406 900 571 519 350 971 142 822 109 204 965 523 044 947 844 888 827 420 048 002 468 588 \
 943 888 456 122 951 565 542 343 813 003 091 205 736 642 224 151 228 053 351 678 666 190 607 722 \
 637 921 284 246 100 265 234 890 552 793 598 861 742 546 732 167 702 901 493 899 247 926 117 991 \
 320 236 943 356 020 565 032 335 268 164 750 637 213 511 781 213 146 825 726 437 270 992 804 717 \
 272 625 466 723 793 933 334 419 689 507 254 209 061 024 523 319 979 006 100 941 439 406 162 047 \
 168 840 079 383 177 943 824 802 214 991 042 751 685 028 168 558 324 755 710 489 516 408 953 596 \
 004 215 588 819 988 030 437 025 450 848 542 260 561 931 265 467 751 958 216 380 039 249 021 455 \
 110 608 955 251 912 011 187 661 113 893 194 218 399 619 364 402 380 767 364 377 612 076 379 859 \
 065 133 362 086 414 040 713 254 633 678 195 731 663 713 260 404 659 058 351 850 906 371 823 894 \
 049 946 218 605 568 738 041 818 415 329 145 744 279 310 850 230 500 923 070 849 496 320 838 594 \
 063 764 717 733 253 914 073 233 318 835 805 442 917 267 686 280 531 443 541 154 446 359 597 651 \
 886 014 483 926 727 034 727 801 398 647 696 402 603 450 367 293 970 865 302 286 259 162 091 462 \
 947 138 696 718 483 994 120 696 230 702 768 177 985 342 407 975 417 175 940 332 203 428 320 446 \
 525 263 170 682 612 744 602 885 371 207 652 789 481 093 814 277 286 393 906 240 307 597 436 927 \
 368 946 804 729 874 985 676 379 252 858 538 326 743 004 110 414 759 022 526 327 807 004 864 368 \
 610 752 469 633 620 243 684 014 154 675 269 985 793 567 447 228 407 982 494 062 138 618 272 614 \
 655 624 581 767 606 770 216 922 103 201 165 332 982 668 680 053 761 299 421 073 204 692 273 786 \
 728 050 346 396 578 297 929 871 542 983 749 529 872 864 882 166 031 552 650 052 387 412 488 155 \
 435 982 176 704 330 643 272 259 001 024 089 940 411 568 516 341 807 402 571 685 325 663 316 169 \
 230 593 748 076 347 386 863 965 863 104 904 949 455 708 921 987 952 782 311 155 870 723 498 333 \
 530 571 607 137 686 039 952 790 252 354 486 565 565 652 872 013 294 391 267 204 943 912 240 693 \
 155 893 064 218 794 891 294 250 194 333 932 547 165 457 537 389 969 503 126 678 981 421 813 808 \
 469 182 859 811 387 605 532 047 900 996 206 872 909 316 066 465 088 338 807 908 451 154 375 144 \
 740 969 807 389 052 863 512 690 108 462 905 326 260 461 394 009 773 049 562 581 292 868 452 213 \
 915 511 188 455 325 821 845 673 224 470 498 614 811 049 055 725 356 255 710 392 368 095 199 237 \
 364 478 916 924 742 500 513 354 691 534 676 878 262 880 166 596 478 058 284 465 745 776 316 940 \
 811 833 384 868 493 493 728 116 044 645 184 505 256 203 351 855 101 299 040 505 204 591 964 020 \
 451 386 064 485 045 478 958 573 656 614 366 804 127 935 254 550 352 151 897 617 694 602 532 174 \
 489 098 382 133 551 430 460 900 266 672 081 187 317 393 510 082 150 231 674 076 589 166 553 541 \
 402 450 683 359 305 768 488 676 716 544 600 308 374 680 873 726 626 581 289 887 561 020 014 767 \
 819 906 908 830 634 518 609 626 307 069 678 146 153 166 328 766 461 995 039 412 431 661 374 413 \
 069 648 674 378 422 089 545 052 241 536 457 795 135 543 084 226 663 586 662 386 423 977 333 182 \
 045 651 352 679 063 064 885 485 387 451 742 095 629 868 139 753 890 030 706 358 860 778 193 917 \
 112 812 523 523 227 717 211 897 495 467 573 991 765 746 416 837 228 785 399 910 552 137 673 436 \
 964 082 965 800 606 459 578 603 431 097 493 946 238 166 128 928 495 676 873 177 166 968 722 299 \

```

819 960 730 804 550 354 947 539 036 496 978 033 700 896 974 000 229 626 066 027 821 881 391 067 \
365 764 860 321 354 089 540 911 192 914 766 748 954 455 813 492 268 784 398 327 430 592 523 015 \
907 161 523 013 090 876 621 616 789 890 572 234 682 917 169 931 757 003 285 418 058 593 507 172 \
360 137 254 154 960 302 252 745 283 260 426 250 906 981 721 221 533 562 342 743 362 591 534 187 \
707 766 907 015 816 367 706 439 543 565 268 866 524 540 634 313 908 494 179 219 620 711 839 283 \
657 606 194 198 743 819 824 161 241 427 394 621 583 594 129 885 162 976 968 169 921 004 578 514 \
330 316 214 176 952 895 303 084 157 062 207 700 100 077 333 555 501 391 380 328 956 919 702 414 \
272 676 584 050 026 377 882 242 957 759 109 381 861 775 678 324 022 464 948 939 159 512 519 836 \
425 781 250}}

```

第一次看到这个结果惊艳到我了，完全从出乎我的意料  
那么，这也让我去深入思考这在Mathematica里发生了什么？

看起来Mathematica对待整数和浮点数的态度是不一样的

这样是可行的

```

In[ ]:= Timing[Table[{a, FixedPoint[a # (1 - #) &, N[1 / 10], 15]}, {a, 2, 4, 2 / 50}][[1]]
|计算时间|表格 |固定点 |数值运算
Out[ ]:=
{0., {2, 0.5}}

```