**נספח-תוצאות קלט/פלט של האלגוריתם**

**OutPut file of 3 different arrays of size 200/400/800 for K equal to 10/50/100**

**InPut/OutPut for array of size 200**

**The value of K is: 10**

**After 50 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

29 45 86 108 122 152 163 166 222 236

**After 100 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

4 19 29 45 74 86 95 108 122 152

**After 150 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

4 4 12 19 29 29 39 45 70 74

**After 200 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

4 4 12 12 19 24 27 29 29 39

**The Input Array is:**

152 949 1014 270 265 903 311 86 571 292 586 166 695 550 1003 945 464 593 258 911 343 723 122 108 825 163 973 951 853 921 685 618 974 707 591 369 354 927 29 237 404 268 1012 222 493 45 404 915 548 236 914 95 697 344 972 820 594 753 589 4 549 673 907 821 197 74 529 789 727 197 474 184 664 379 271 413 357 782 605 586 571 274 163 276 170 855 671 902 416 532 762 19 605 275 563 294 489 752 1008 565 673 160 157 803 954 695 632 519 536 280 727 840 70 868 247 39 830 1011 867 978 79 231 4 900 141 702 193 660 805 463 981 972 557 29 826 563 230 835 475 12 699 624 989 999 1022 791 214 124 990 844 913 344 817 963 739 909 65 24 545 792 567 760 451 809 416 273 559 303 27 157 742 59 640 245 990 89 892 246 377 879 69 148 302 855 474 447 514 842 828 669 986 252 12 754 962 124 839 217 430 88

**The value of K is: 50**

**After 50 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

29 45 86 108 122 152 163 166 222 236 237 258 265 268 270 292 311 343 354 369 404 404 464 493 548 550 571 586 591 593 618 685 695 707 723 825 853 903 911 915 921 927 945 949 951 973 974 1003 1012 1014

**After 100 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

4 19 29 45 74 86 95 108 122 152 163 163 166 170 184 197 197 222 236 237 258 265 268 270 271 274 275 276 292 294 311 343 344 354 357 369 379 404 404 413 416 464 474 489 493 529 532 548 549 550

**After 150 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

4 4 12 19 29 29 39 45 70 74 79 86 95 108 122 124 141 152 157 160 163 163 166 170 184 193 197 197 214 222 230 231 236 237 247 258 265 268 270 271 274 275 276 280 292 294 311 343 344 354

**After 200 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

4 4 12 12 19 24 27 29 29 39 45 59 65 69 70 74 79 86 88 89 95 108 122 124 124 141 148 152 157 157 160 163 163 166 170 184 193 197 197 214 217 222 230 231 236 237 245 246 247 252

**The Input Array is:**

152 949 1014 270 265 903 311 86 571 292 586 166 695 550 1003 945 464 593 258 911 343 723 122 108 825 163 973 951 853 921 685 618 974 707 591 369 354 927 29 237 404 268 1012 222 493 45 404 915 548 236 914 95 697 344 972 820 594 753 589 4 549 673 907 821 197 74 529 789 727 197 474 184 664 379 271 413 357 782 605 586 571 274 163 276 170 855 671 902 416 532 762 19 605 275 563 294 489 752 1008 565 673 160 157 803 954 695 632 519 536 280 727 840 70 868 247 39 830 1011 867 978 79 231 4 900 141 702 193 660 805 463 981 972 557 29 826 563 230 835 475 12 699 624 989 999 1022 791 214 124 990 844 913 344 817 963 739 909 65 24 545 792 567 760 451 809 416 273 559 303 27 157 742 59 640 245 990 89 892 246 377 879 69 148 302 855 474 447 514 842 828 669 986 252 12 754 962 124 839 217 430 88

**The value of K is: 100**

**After 50 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

29 45 86 108 122 152 163 166 222 236 237 258 265 268 270 292 311 343 354 369 404 404 464 493 548 550 571 586 591 593 618 685 695 707 723 825 853 903 911 915 921 927 945 949 951 973 974 1003 1012 1014

**After 100 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

4 19 29 45 74 86 95 108 122 152 163 163 166 170 184 197 197 222 236 237 258 265 268 270 271 274 275 276 292 294 311 343 344 354 357 369 379 404 404 413 416 464 474 489 493 529 532 548 549 550 563 565 571 571 586 586 589 591 593 594 605 605 618 664 671 673 685 695 697 707 723 727 752 753 762 782 789 820 821 825 853 855 902 903 907 911 914 915 921 927 945 949 951 972 973 974 1003 1008 1012 1014

**After 150 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

4 4 12 19 29 29 39 45 70 74 79 86 95 108 122 124 141 152 157 160 163 163 166 170 184 193 197 197 214 222 230 231 236 237 247 258 265 268 270 271 274 275 276 280 292 294 311 343 344 354 357 369 379 404 404 413 416 463 464 474 475 489 493 519 529 532 536 548 549 550 557 563 563 565 571 571 586 586 589 591 593 594 605 605 618 624 632 660 664 671 673 673 685 695 695 697 699 702 707 723

**After 200 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

4 4 12 12 19 24 27 29 29 39 45 59 65 69 70 74 79 86 88 89 95 108 122 124 124 141 148 152 157 157 160 163 163 166 170 184 193 197 197 214 217 222 230 231 236 237 245 246 247 252 258 265 268 270 271 273 274 275 276 280 292 294 302 303 311 343 344 344 354 357 369 377 379 404 404 413 416 416 430 447 451 463 464 474 474 475 489 493 514 519 529 532 536 545 548 549 550 557 559 563

**The Input Array is:**

152 949 1014 270 265 903 311 86 571 292 586 166 695 550 1003 945 464 593 258 911 343 723 122 108 825 163 973 951 853 921 685 618 974 707 591 369 354 927 29 237 404 268 1012 222 493 45 404 915 548 236 914 95 697 344 972 820 594 753 589 4 549 673 907 821 197 74 529 789 727 197 474 184 664 379 271 413 357 782 605 586 571 274 163 276 170 855 671 902 416 532 762 19 605 275 563 294 489 752 1008 565 673 160 157 803 954 695 632 519 536 280 727 840 70 868 247 39 830 1011 867 978 79 231 4 900 141 702 193 660 805 463 981 972 557 29 826 563 230 835 475 12 699 624 989 999 1022 791 214 124 990 844 913 344 817 963 739 909 65 24 545 792 567 760 451 809 416 273 559 303 27 157 742 59 640 245 990 89 892 246 377 879 69 148 302 855 474 447 514 842 828 669 986 252 12 754 962 124 839 217 430 88

**InPut/OutPut for array of size 400**

**The value of K is: 10**

**After 100 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

20 37 78 92 102 106 115 143 144 155

**After 200 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

10 20 35 35 37 50 57 63 78 89

**After 300 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

2 10 20 22 26 35 35 37 50 52

**After 400 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

2 2 7 8 9 9 9 10 10 15

**The Input Array is:**

775 259 363 657 199 284 297 414 279 867 881 1001 626 314 345 830 183 753 871 270 428 566 210 946 793 313 199 106 20 1018 164 406 412 565 143 78 478 981 305 115 569 857 530 622 425 261 978 473 37 943 92 184 874 915 286 828 691 453 157 155 280 711 197 554 426 303 749 704 180 364 220 320 825 617 985 561 102 824 900 392 144 207 537 764 558 914 710 165 871 900 208 336 505 764 916 350 892 755 962 793 408 359 455 268 50 448 986 802 855 178 10 368 900 235 876 443 200 922 910 878 89 993 660 1006 110 610 106 57 873 578 279 829 492 873 144 877 737 550 35 258 345 782 63 420 462 672 865 339 859 771 963 1022 403 833 430 659 181 622 898 556 118 611 743 918 226 275 35 379 377 254 298 881 108 198 448 96 653 973 238 749 151 367 511 791 870 645 94 167 783 231 513 712 1001 736 844 481 307 229 510 445 638 583 563 769 942 594 378 52 852 472 922 975 1006 563 1013 581 705 396 71 107 567 383 765 104 482 74 933 258 987 542 890 285 415 929 700 837 597 74 304 821 315 748 293 431 209 177 59 332 649 691 89 395 731 126 392 1002 760 505 701 469 974 414 26 218 397 71 225 487 935 649 518 820 763 61 52 2 742 448 271 159 497 856 953 173 22 599 955 346 719 202 1020 252 690 967 204 373 725 535 201 690 1010 73 10 741 9 325 1015 590 835 518 37 205 983 342 427 8 234 85 696 420 945 740 901 438 666 862 57 678 955 910 272 167 648 330 697 25 172 7 211 891 678 349 874 752 792 396 634 238 693 564 957 328 810 121 874 423 192 363 9 73 268 714 43 15 180 1004 654 747 792 594 524 547 176 819 723 549 1005 860 354 607 174 196 548 9 923 388 460 435 311 539 813 84 2 399 726 392 438 89 903 497

**The value of K is: 50**

**After 100 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

20 37 78 92 102 106 115 143 144 155 157 164 165 180 183 184 197 199 199 207 208 210 220 259 261 270 279 280 284 286 297 303 305 313 314 320 336 345 350 363 364 392 406 412 414 425 426 428 453 473

**After 200 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

10 20 35 35 37 50 57 63 78 89 92 94 96 102 106 106 108 110 115 118 143 144 144 151 155 157 164 165 167 178 180 181 183 184 197 198 199 199 200 207 208 210 220 226 229 231 235 238 254 258

**After 300 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

2 10 20 22 26 35 35 37 50 52 52 57 59 61 63 71 71 74 74 78 89 89 92 94 96 102 104 106 106 107 108 110 115 118 126 143 144 144 151 155 157 159 164 165 167 173 177 178 180 181

**After 400 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

2 2 7 8 9 9 9 10 10 15 20 22 25 26 35 35 37 37 43 50 52 52 57 57 59 61 63 71 71 73 73 74 74 78 84 85 89 89 89 92 94 96 102 104 106 106 107 108 110 115

**The Input Array is:**

775 259 363 657 199 284 297 414 279 867 881 1001 626 314 345 830 183 753 871 270 428 566 210 946 793 313 199 106 20 1018 164 406 412 565 143 78 478 981 305 115 569 857 530 622 425 261 978 473 37 943 92 184 874 915 286 828 691 453 157 155 280 711 197 554 426 303 749 704 180 364 220 320 825 617 985 561 102 824 900 392 144 207 537 764 558 914 710 165 871 900 208 336 505 764 916 350 892 755 962 793 408 359 455 268 50 448 986 802 855 178 10 368 900 235 876 443 200 922 910 878 89 993 660 1006 110 610 106 57 873 578 279 829 492 873 144 877 737 550 35 258 345 782 63 420 462 672 865 339 859 771 963 1022 403 833 430 659 181 622 898 556 118 611 743 918 226 275 35 379 377 254 298 881 108 198 448 96 653 973 238 749 151 367 511 791 870 645 94 167 783 231 513 712 1001 736 844 481 307 229 510 445 638 583 563 769 942 594 378 52 852 472 922 975 1006 563 1013 581 705 396 71 107 567 383 765 104 482 74 933 258 987 542 890 285 415 929 700 837 597 74 304 821 315 748 293 431 209 177 59 332 649 691 89 395 731 126 392 1002 760 505 701 469 974 414 26 218 397 71 225 487 935 649 518 820 763 61 52 2 742 448 271 159 497 856 953 173 22 599 955 346 719 202 1020 252 690 967 204 373 725 535 201 690 1010 73 10 741 9 325 1015 590 835 518 37 205 983 342 427 8 234 85 696 420 945 740 901 438 666 862 57 678 955 910 272 167 648 330 697 25 172 7 211 891 678 349 874 752 792 396 634 238 693 564 957 328 810 121 874 423 192 363 9 73 268 714 43 15 180 1004 654 747 792 594 524 547 176 819 723 549 1005 860 354 607 174 196 548 9 923 388 460 435 311 539 813 84 2 399 726 392 438 89 903 497

**The value of K is: 100**

**After 100 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

20 37 78 92 102 106 115 143 144 155 157 164 165 180 183 184 197 199 199 207 208 210 220 259 261 270 279 280 284 286 297 303 305 313 314 320 336 345 350 363 364 392 406 412 414 425 426 428 453 473 478 505 530 537 554 558 561 565 566 569 617 622 626 657 691 704 710 711 749 753 755 764 764 775 793 793 824 825 828 830 857 867 871 871 874 881 892 900 900 914 915 916 943 946 962 978 981 985 1001 1018

**After 200 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

10 20 35 35 37 50 57 63 78 89 92 94 96 102 106 106 108 110 115 118 143 144 144 151 155 157 164 165 167 178 180 181 183 184 197 198 199 199 200 207 208 210 220 226 229 231 235 238 254 258 259 261 268 270 275 279 279 280 284 286 297 298 303 305 307 313 314 320 336 339 345 345 350 359 363 364 367 368 377 379 392 403 406 408 412 414 420 425 426 428 430 443 445 448 448 453 455 462 473 478

**After 300 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

2 10 20 22 26 35 35 37 50 52 52 57 59 61 63 71 71 74 74 78 89 89 92 94 96 102 104 106 106 107 108 110 115 118 126 143 144 144 151 155 157 159 164 165 167 173 177 178 180 181 183 184 197 198 199 199 200 201 202 204 207 208 209 210 218 220 225 226 229 231 235 238 252 254 258 258 259 261 268 270 271 275 279 279 280 284 285 286 293 297 298 303 304 305 307 313 314 315 320 332

**After 400 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

2 2 7 8 9 9 9 10 10 15 20 22 25 26 35 35 37 37 43 50 52 52 57 57 59 61 63 71 71 73 73 74 74 78 84 85 89 89 89 92 94 96 102 104 106 106 107 108 110 115 118 121 126 143 144 144 151 155 157 159 164 165 167 167 172 173 174 176 177 178 180 180 181 183 184 192 196 197 198 199 199 200 201 202 204 205 207 208 209 210 211 218 220 225 226 229 231 234 235 238

**The Input Array is:**

775 259 363 657 199 284 297 414 279 867 881 1001 626 314 345 830 183 753 871 270 428 566 210 946 793 313 199 106 20 1018 164 406 412 565 143 78 478 981 305 115 569 857 530 622 425 261 978 473 37 943 92 184 874 915 286 828 691 453 157 155 280 711 197 554 426 303 749 704 180 364 220 320 825 617 985 561 102 824 900 392 144 207 537 764 558 914 710 165 871 900 208 336 505 764 916 350 892 755 962 793 408 359 455 268 50 448 986 802 855 178 10 368 900 235 876 443 200 922 910 878 89 993 660 1006 110 610 106 57 873 578 279 829 492 873 144 877 737 550 35 258 345 782 63 420 462 672 865 339 859 771 963 1022 403 833 430 659 181 622 898 556 118 611 743 918 226 275 35 379 377 254 298 881 108 198 448 96 653 973 238 749 151 367 511 791 870 645 94 167 783 231 513 712 1001 736 844 481 307 229 510 445 638 583 563 769 942 594 378 52 852 472 922 975 1006 563 1013 581 705 396 71 107 567 383 765 104 482 74 933 258 987 542 890 285 415 929 700 837 597 74 304 821 315 748 293 431 209 177 59 332 649 691 89 395 731 126 392 1002 760 505 701 469 974 414 26 218 397 71 225 487 935 649 518 820 763 61 52 2 742 448 271 159 497 856 953 173 22 599 955 346 719 202 1020 252 690 967 204 373 725 535 201 690 1010 73 10 741 9 325 1015 590 835 518 37 205 983 342 427 8 234 85 696 420 945 740 901 438 666 862 57 678 955 910 272 167 648 330 697 25 172 7 211 891 678 349 874 752 792 396 634 238 693 564 957 328 810 121 874 423 192 363 9 73 268 714 43 15 180 1004 654 747 792 594 524 547 176 819 723 549 1005 860 354 607 174 196 548 9 923 388 460 435 311 539 813 84 2 399 726 392 438 89 903 497

**InPut/OutPut for array of size 800**

**The value of K is: 10**

**After 200 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

7 9 22 25 34 36 44 51 63 63

**After 400 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

7 9 11 22 24 25 28 32 34 36

**After 600 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

2 6 7 8 9 11 17 22 24 25

**After 800 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

2 5 5 6 6 7 8 8 9 9

**The Input Array is:**

389 1023 110 483 25 1006 803 501 577 296 889 158 92 396 624 412 730 139 9 967 941 673 300 452 274 578 891 539 956 156 176 878 331 563 499 430 1007 837 436 461 270 473 918 445 785 871 600 862 453 611 741 431 285 22 614 142 973 494 666 73 471 459 169 898 759 928 624 797 460 940 319 362 689 861 829 816 96 44 458 767 225 748 944 227 653 859 353 660 949 837 51 541 763 545 820 859 872 454 317 702 271 683 938 588 581 551 133 95 408 837 250 568 493 726 624 861 196 506 274 401 534 668 559 63 498 36 954 361 485 822 987 360 787 580 202 551 512 436 260 564 572 345 872 890 637 609 270 358 259 7 34 526 225 757 972 513 598 708 211 650 824 717 417 650 111 853 561 596 644 518 437 943 383 233 1003 925 920 285 890 102 704 769 317 848 645 1015 509 629 654 633 212 63 454 1022 98 892 807 246 1011 64 832 555 996 887 182 1009 438 151 583 683 212 698 605 433 86 74 708 243 223 633 706 875 852 986 680 11 536 979 488 219 630 738 964 955 789 616 731 649 614 293 312 127 409 129 226 269 242 401 145 232 537 973 214 140 951 691 963 73 908 685 68 181 306 294 538 856 1005 806 252 647 264 385 849 161 714 367 182 540 369 70 232 894 72 287 355 958 180 851 742 355 1024 262 997 149 641 354 548 561 28 688 956 32 544 277 843 365 531 925 856 207 856 527 674 779 872 800 434 752 227 940 474 919 470 263 717 585 100 454 494 130 837 493 454 904 186 293 74 597 759 855 24 1002 152 515 855 914 574 659 689 580 64 69 900 1019 59 602 648 448 589 460 779 279 233 63 842 915 104 133 889 419 247 1014 974 480 471 668 301 709 192 862 239 809 698 108 506 699 463 884 106 620 1002 171 241 457 843 789 627 342 85 76 669 821 700 422 408 696 443 167 443 263 893 156 403 131 951 873 409 603 79 1008 710 414 236 197 72 259 866 634 229 203 839 382 948 69 577 63 140 744 307 826 471 874 8 428 88 967 673 684 294 1016 317 983 807 492 463 27 848 65 439 680 558 621 171 964 396 37 504 785 633 829 187 158 635 693 607 70 642 800 107 257 733 139 903 1014 395 913 422 445 816 913 86 661 840 477 671 281 347 514 761 443 920 440 685 68 660 861 853 903 731 141 542 702 660 805 566 812 151 459 225 58 594 533 438 907 777 383 248 634 345 932 38 499 843 879 644 437 480 655 1020 6 680 514 94 758 203 54 17 192 726 321 280 273 958 898 157 434 934 801 333 414 88 305 596 608 467 878 295 134 198 44 525 226 934 651 1017 428 717 456 73 941 240 863 469 294 881 676 272 421 288 407 2 924 606 491 378 614 779 666 563 322 303 457 336 469 768 109 872 765 962 199 31 754 222 698 600 556 950 220 565 770 202 859 586 167 575 500 722 761 543 146 576 867 95 692 518 581 329 67 350 857 717 827 403 746 557 113 103 285 896 675 324 1018 440 565 313 183 49 268 8 106 580 396 560 61 463 242 83 340 886 293 79 175 547 909 775 919 813 651 16 421 451 267 358 483 571 979 453 319 366 598 864 319 118 313 884 754 769 832 167 754 212 453 761 161 803 200 1003 1011 816 860 119 663 457 61 169 716 606 883 471 986 195 275 223 510 557 681 340 354 99 23 290 491 518 656 494 945 883 983 613 580 450 485 414 862 148 768 479 6 855 123 587 513 49 619 117 513 276 292 829 541 796 424 5 766 250 208 537 375 786 458 505 365 735 817 813 618 813 819 911 445 9 546 513 437 896 37 296 327 969 532 5 851 1007 738 789 232 480 720 79 463

**The value of K is: 50**

**After 200 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

7 9 22 25 34 36 44 51 63 63 64 73 92 95 96 98 102 110 111 133 139 142 156 158 169 176 196 202 211 212 225 225 227 233 246 250 259 260 270 270 271 274 274 285 285 296 300 317 317 319

**After 400 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

7 9 11 22 24 25 28 32 34 36 44 51 59 63 63 63 64 64 68 69 70 72 73 73 74 74 76 85 86 92 95 96 98 100 102 104 106 108 110 111 127 129 130 133 133 139 140 142 145 149

**After 600 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

2 6 7 8 9 11 17 22 24 25 27 28 32 34 36 37 38 44 44 51 54 58 59 63 63 63 63 64 64 65 68 68 69 69 70 70 72 72 73 73 73 74 74 76 79 85 86 86 88 88

**After 800 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

2 5 5 6 6 7 8 8 9 9 11 16 17 22 23 24 25 27 28 31 32 34 36 37 37 38 44 44 49 49 51 54 58 59 61 61 63 63 63 63 64 64 65 67 68 68 69 69 70 70

**The Input Array is:**

389 1023 110 483 25 1006 803 501 577 296 889 158 92 396 624 412 730 139 9 967 941 673 300 452 274 578 891 539 956 156 176 878 331 563 499 430 1007 837 436 461 270 473 918 445 785 871 600 862 453 611 741 431 285 22 614 142 973 494 666 73 471 459 169 898 759 928 624 797 460 940 319 362 689 861 829 816 96 44 458 767 225 748 944 227 653 859 353 660 949 837 51 541 763 545 820 859 872 454 317 702 271 683 938 588 581 551 133 95 408 837 250 568 493 726 624 861 196 506 274 401 534 668 559 63 498 36 954 361 485 822 987 360 787 580 202 551 512 436 260 564 572 345 872 890 637 609 270 358 259 7 34 526 225 757 972 513 598 708 211 650 824 717 417 650 111 853 561 596 644 518 437 943 383 233 1003 925 920 285 890 102 704 769 317 848 645 1015 509 629 654 633 212 63 454 1022 98 892 807 246 1011 64 832 555 996 887 182 1009 438 151 583 683 212 698 605 433 86 74 708 243 223 633 706 875 852 986 680 11 536 979 488 219 630 738 964 955 789 616 731 649 614 293 312 127 409 129 226 269 242 401 145 232 537 973 214 140 951 691 963 73 908 685 68 181 306 294 538 856 1005 806 252 647 264 385 849 161 714 367 182 540 369 70 232 894 72 287 355 958 180 851 742 355 1024 262 997 149 641 354 548 561 28 688 956 32 544 277 843 365 531 925 856 207 856 527 674 779 872 800 434 752 227 940 474 919 470 263 717 585 100 454 494 130 837 493 454 904 186 293 74 597 759 855 24 1002 152 515 855 914 574 659 689 580 64 69 900 1019 59 602 648 448 589 460 779 279 233 63 842 915 104 133 889 419 247 1014 974 480 471 668 301 709 192 862 239 809 698 108 506 699 463 884 106 620 1002 171 241 457 843 789 627 342 85 76 669 821 700 422 408 696 443 167 443 263 893 156 403 131 951 873 409 603 79 1008 710 414 236 197 72 259 866 634 229 203 839 382 948 69 577 63 140 744 307 826 471 874 8 428 88 967 673 684 294 1016 317 983 807 492 463 27 848 65 439 680 558 621 171 964 396 37 504 785 633 829 187 158 635 693 607 70 642 800 107 257 733 139 903 1014 395 913 422 445 816 913 86 661 840 477 671 281 347 514 761 443 920 440 685 68 660 861 853 903 731 141 542 702 660 805 566 812 151 459 225 58 594 533 438 907 777 383 248 634 345 932 38 499 843 879 644 437 480 655 1020 6 680 514 94 758 203 54 17 192 726 321 280 273 958 898 157 434 934 801 333 414 88 305 596 608 467 878 295 134 198 44 525 226 934 651 1017 428 717 456 73 941 240 863 469 294 881 676 272 421 288 407 2 924 606 491 378 614 779 666 563 322 303 457 336 469 768 109 872 765 962 199 31 754 222 698 600 556 950 220 565 770 202 859 586 167 575 500 722 761 543 146 576 867 95 692 518 581 329 67 350 857 717 827 403 746 557 113 103 285 896 675 324 1018 440 565 313 183 49 268 8 106 580 396 560 61 463 242 83 340 886 293 79 175 547 909 775 919 813 651 16 421 451 267 358 483 571 979 453 319 366 598 864 319 118 313 884 754 769 832 167 754 212 453 761 161 803 200 1003 1011 816 860 119 663 457 61 169 716 606 883 471 986 195 275 223 510 557 681 340 354 99 23 290 491 518 656 494 945 883 983 613 580 450 485 414 862 148 768 479 6 855 123 587 513 49 619 117 513 276 292 829 541 796 424 5 766 250 208 537 375 786 458 505 365 735 817 813 618 813 819 911 445 9 546 513 437 896 37 296 327 969 532 5 851 1007 738 789 232 480 720 79 463

**The value of K is: 100**

**After 200 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

7 9 22 25 34 36 44 51 63 63 64 73 92 95 96 98 102 110 111 133 139 142 156 158 169 176 196 202 211 212 225 225 227 233 246 250 259 260 270 270 271 274 274 285 285 296 300 317 317 319 331 345 353 358 360 361 362 383 389 396 401 408 412 417 430 431 436 436 437 445 452 453 454 454 458 459 460 461 471 473 483 485 493 494 498 499 501 506 509 512 513 518 526 534 539 541 545 551 551 559

**After 400 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

7 9 11 22 24 25 28 32 34 36 44 51 59 63 63 63 64 64 68 69 70 72 73 73 74 74 76 85 86 92 95 96 98 100 102 104 106 108 110 111 127 129 130 133 133 139 140 142 145 149 151 152 156 158 161 169 171 176 180 181 182 182 186 192 196 202 207 211 212 212 214 219 223 225 225 226 227 227 232 232 233 233 239 241 242 243 246 247 250 252 259 260 262 263 264 269 270 270 271 274

**After 600 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

2 6 7 8 9 11 17 22 24 25 27 28 32 34 36 37 38 44 44 51 54 58 59 63 63 63 63 64 64 65 68 68 69 69 70 70 72 72 73 73 73 74 74 76 79 85 86 86 88 88 92 94 95 96 98 100 102 104 106 107 108 110 111 127 129 130 131 133 133 134 139 139 140 140 141 142 145 149 151 151 152 156 156 157 158 158 161 167 169 171 171 176 180 181 182 182 186 187 192 192

**After 800 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

2 5 5 6 6 7 8 8 9 9 11 16 17 22 23 24 25 27 28 31 32 34 36 37 37 38 44 44 49 49 51 54 58 59 61 61 63 63 63 63 64 64 65 67 68 68 69 69 70 70 72 72 73 73 73 74 74 76 79 79 79 83 85 86 86 88 88 92 94 95 95 96 98 99 100 102 103 104 106 106 107 108 109 110 111 113 117 118 119 123 127 129 130 131 133 133 134 139 139 140

The Input Array is:

389 1023 110 483 25 1006 803 501 577 296 889 158 92 396 624 412 730 139 9 967 941 673 300 452 274 578 891 539 956 156 176 878 331 563 499 430 1007 837 436 461 270 473 918 445 785 871 600 862 453 611 741 431 285 22 614 142 973 494 666 73 471 459 169 898 759 928 624 797 460 940 319 362 689 861 829 816 96 44 458 767 225 748 944 227 653 859 353 660 949 837 51 541 763 545 820 859 872 454 317 702 271 683 938 588 581 551 133 95 408 837 250 568 493 726 624 861 196 506 274 401 534 668 559 63 498 36 954 361 485 822 987 360 787 580 202 551 512 436 260 564 572 345 872 890 637 609 270 358 259 7 34 526 225 757 972 513 598 708 211 650 824 717 417 650 111 853 561 596 644 518 437 943 383 233 1003 925 920 285 890 102 704 769 317 848 645 1015 509 629 654 633 212 63 454 1022 98 892 807 246 1011 64 832 555 996 887 182 1009 438 151 583 683 212 698 605 433 86 74 708 243 223 633 706 875 852 986 680 11 536 979 488 219 630 738 964 955 789 616 731 649 614 293 312 127 409 129 226 269 242 401 145 232 537 973 214 140 951 691 963 73 908 685 68 181 306 294 538 856 1005 806 252 647 264 385 849 161 714 367 182 540 369 70 232 894 72 287 355 958 180 851 742 355 1024 262 997 149 641 354 548 561 28 688 956 32 544 277 843 365 531 925 856 207 856 527 674 779 872 800 434 752 227 940 474 919 470 263 717 585 100 454 494 130 837 493 454 904 186 293 74 597 759 855 24 1002 152 515 855 914 574 659 689 580 64 69 900 1019 59 602 648 448 589 460 779 279 233 63 842 915 104 133 889 419 247 1014 974 480 471 668 301 709 192 862 239 809 698 108 506 699 463 884 106 620 1002 171 241 457 843 789 627 342 85 76 669 821 700 422 408 696 443 167 443 263 893 156 403 131 951 873 409 603 79 1008 710 414 236 197 72 259 866 634 229 203 839 382 948 69 577 63 140 744 307 826 471 874 8 428 88 967 673 684 294 1016 317 983 807 492 463 27 848 65 439 680 558 621 171 964 396 37 504 785 633 829 187 158 635 693 607 70 642 800 107 257 733 139 903 1014 395 913 422 445 816 913 86 661 840 477 671 281 347 514 761 443 920 440 685 68 660 861 853 903 731 141 542 702 660 805 566 812 151 459 225 58 594 533 438 907 777 383 248 634 345 932 38 499 843 879 644 437 480 655 1020 6 680 514 94 758 203 54 17 192 726 321 280 273 958 898 157 434 934 801 333 414 88 305 596 608 467 878 295 134 198 44 525 226 934 651 1017 428 717 456 73 941 240 863 469 294 881 676 272 421 288 407 2 924 606 491 378 614 779 666 563 322 303 457 336 469 768 109 872 765 962 199 31 754 222 698 600 556 950 220 565 770 202 859 586 167 575 500 722 761 543 146 576 867 95 692 518 581 329 67 350 857 717 827 403 746 557 113 103 285 896 675 324 1018 440 565 313 183 49 268 8 106 580 396 560 61 463 242 83 340 886 293 79 175 547 909 775 919 813 651 16 421 451 267 358 483 571 979 453 319 366 598 864 319 118 313 884 754 769 832 167 754 212 453 761 161 803 200 1003 1011 816 860 119 663 457 61 169 716 606 883 471 986 195 275 223 510 557 681 340 354 99 23 290 491 518 656 494 945 883 983 613 580 450 485 414 862 148 768 479 6 855 123 587 513 49 619 117 513 276 292 829 541 796 424 5 766 250 208 537 375 786 458 505 365 735 817 813 618 813 819 911 445 9 546 513 437 896 37 296 327 969 532 5 851 1007 738 789 232 480 720 79 463

**InPut/OutPut for array of size 200**

**The value of K is: 10**

**After 50 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

4 47 72 88 90 90 132 168 194 195

**After 100 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

4 15 29 32 47 72 88 88 90 90

**After 150 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

4 15 28 29 29 32 47 48 66 70

**After 200 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

4 15 28 29 29 32 47 48 55 66

**The Input Array is:**

894 921 421 451 420 267 624 205 875 419 168 461 232 601 543 343 684 546 459 603 347 626 4 902 667 580 90 72 586 422 132 247 194 509 486 195 630 88 285 1024 555 683 47 435 497 795 314 90 795 328 1013 924 933 298 187 716 744 248 927 813 173 137 434 88 174 974 420 371 200 32 963 645 643 157 957 734 1024 306 147 857 490 417 187 536 727 627 466 150 313 216 15 204 787 29 564 722 671 1002 737 367 105 336 999 501 646 604 953 542 324 29 1007 445 1023 503 686 427 195 633 730 464 750 562 254 219 66 912 70 509 175 107 28 776 900 413 941 48 220 975 276 533 965 464 479 701 245 181 578 751 738 99 946 653 660 90 591 141 205 89 843 445 237 686 102 152 634 808 638 86 825 298 664 458 644 416 432 406 734 621 98 276 182 116 953 373 230 885 68 931 682 930 55 754 923 86 101 215 195 291 699 184

**The value of K is: 50**

**After 50 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

4 47 72 88 90 90 132 168 194 195 205 232 247 267 285 314 328 343 347 419 420 421 422 435 451 459 461 486 497 509 543 546 555 580 586 601 603 624 626 630 667 683 684 795 795 875 894 902 921 1024

**After 100 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

4 15 29 32 47 72 88 88 90 90 132 137 147 150 157 168 173 174 187 187 194 195 200 204 205 216 232 247 248 267 285 298 306 313 314 328 343 347 367 371 417 419 420 420 421 422 434 435 451 459

**After 150 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

4 15 28 29 29 32 47 48 66 70 72 88 88 90 90 99 105 107 132 137 147 150 157 168 173 174 175 181 187 187 194 195 195 200 204 205 216 219 220 232 245 247 248 254 267 276 285 298 306 313

**After 200 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

4 15 28 29 29 32 47 48 55 66 68 70 72 86 86 88 88 89 90 90 90 98 99 101 102 105 107 116 132 137 141 147 150 152 157 168 173 174 175 181 182 184 187 187 194 195 195 195 200 204

**The Input Array is:**

894 921 421 451 420 267 624 205 875 419 168 461 232 601 543 343 684 546 459 603 347 626 4 902 667 580 90 72 586 422 132 247 194 509 486 195 630 88 285 1024 555 683 47 435 497 795 314 90 795 328 1013 924 933 298 187 716 744 248 927 813 173 137 434 88 174 974 420 371 200 32 963 645 643 157 957 734 1024 306 147 857 490 417 187 536 727 627 466 150 313 216 15 204 787 29 564 722 671 1002 737 367 105 336 999 501 646 604 953 542 324 29 1007 445 1023 503 686 427 195 633 730 464 750 562 254 219 66 912 70 509 175 107 28 776 900 413 941 48 220 975 276 533 965 464 479 701 245 181 578 751 738 99 946 653 660 90 591 141 205 89 843 445 237 686 102 152 634 808 638 86 825 298 664 458 644 416 432 406 734 621 98 276 182 116 953 373 230 885 68 931 682 930 55 754 923 86 101 215 195 291 699 184

**The value of K is: 100**

**After 50 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

4 47 72 88 90 90 132 168 194 195 205 232 247 267 285 314 328 343 347 419 420 421 422 435 451 459 461 486 497 509 543 546 555 580 586 601 603 624 626 630 667 683 684 795 795 875 894 902 921 1024

**After 100 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

4 15 29 32 47 72 88 88 90 90 132 137 147 150 157 168 173 174 187 187 194 195 200 204 205 216 232 247 248 267 285 298 306 313 314 328 343 347 367 371 417 419 420 420 421 422 434 435 451 459 461 466 486 490 497 509 536 543 546 555 564 580 586 601 603 624 626 627 630 643 645 667 671 683 684 716 722 727 734 737 744 787 795 795 813 857 875 894 902 921 924 927 933 957 963 974 1002 1013 1024 1024

**After 150 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

4 15 28 29 29 32 47 48 66 70 72 88 88 90 90 99 105 107 132 137 147 150 157 168 173 174 175 181 187 187 194 195 195 200 204 205 216 219 220 232 245 247 248 254 267 276 285 298 306 313 314 324 328 336 343 347 367 371 413 417 419 420 420 421 422 427 434 435 445 451 459 461 464 464 466 479 486 490 497 501 503 509 509 533 536 542 543 546 555 562 564 578 580 586 601 603 604 624 626 627

**After 200 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

4 15 28 29 29 32 47 48 55 66 68 70 72 86 86 88 88 89 90 90 90 98 99 101 102 105 107 116 132 137 141 147 150 152 157 168 173 174 175 181 182 184 187 187 194 195 195 195 200 204 205 205 215 216 219 220 230 232 237 245 247 248 254 267 276 276 285 291 298 298 306 313 314 324 328 336 343 347 367 371 373 406 413 416 417 419 420 420 421 422 427 432 434 435 445 445 451 458 459 461

**The Input Array is:**

894 921 421 451 420 267 624 205 875 419 168 461 232 601 543 343 684 546 459 603 347 626 4 902 667 580 90 72 586 422 132 247 194 509 486 195 630 88 285 1024 555 683 47 435 497 795 314 90 795 328 1013 924 933 298 187 716 744 248 927 813 173 137 434 88 174 974 420 371 200 32 963 645 643 157 957 734 1024 306 147 857 490 417 187 536 727 627 466 150 313 216 15 204 787 29 564 722 671 1002 737 367 105 336 999 501 646 604 953 542 324 29 1007 445 1023 503 686 427 195 633 730 464 750 562 254 219 66 912 70 509 175 107 28 776 900 413 941 48 220 975 276 533 965 464 479 701 245 181 578 751 738 99 946 653 660 90 591 141 205 89 843 445 237 686 102 152 634 808 638 86 825 298 664 458 644 416 432 406 734 621 98 276 182 116 953 373 230 885 68 931 682 930 55 754 923 86 101 215 195 291 699 184

**InPut/OutPut for array of size 400**

**The value of K is: 10**

**After 100 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

14 15 21 29 36 37 43 48 63 63

**After 200 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

14 15 21 28 29 34 36 37 39 43

**After 300 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

6 14 15 21 26 28 29 32 34 36

**After 400 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

4 6 7 14 15 21 25 26 28 29

**The Input Array is:**

477 819 819 63 920 37 601 696 766 342 504 175 803 824 509 63 712 826 76 646 469 171 765 813 622 341 105 48 712 376 102 464 15 132 327 264 838 29 615 516 903 474 124 918 207 418 610 293 67 695 719 345 487 43 255 360 198 747 887 791 195 878 210 562 410 977 756 477 36 86 234 506 600 21 896 431 895 563 978 342 133 279 504 14 185 188 118 955 240 945 849 347 665 843 846 903 334 814 871 305 51 654 864 1011 187 603 829 713 624 800 878 111 732 874 392 895 507 61 226 523 608 153 394 639 185 763 724 125 120 84 293 454 765 859 165 339 28 190 34 368 440 375 178 236 180 867 926 891 984 562 119 455 237 759 400 780 504 950 177 957 865 485 346 834 176 782 225 447 975 404 862 703 676 322 683 419 148 803 646 484 139 820 649 665 274 899 952 743 622 163 58 995 714 434 39 965 576 922 623 595 964 763 112 826 271 685 542 48 535 508 902 702 259 330 760 26 297 608 333 166 852 638 882 111 620 1022 490 636 636 890 977 467 76 346 946 160 454 47 185 116 753 566 683 326 123 344 674 138 933 32 410 487 992 62 187 954 115 967 401 826 52 400 665 486 719 751 486 192 480 423 315 258 229 979 917 517 283 380 200 130 596 968 1020 160 803 182 383 497 504 6 996 775 334 529 854 327 909 76 196 335 798 135 169 153 196 85 837 491 402 122 387 940 664 473 746 377 741 320 484 257 133 503 975 442 745 103 643 762 93 477 133 188 326 249 113 150 621 901 748 604 949 538 299 629 681 81 4 799 896 349 370 405 138 95 951 140 630 534 626 643 98 626 629 7 129 1023 415 107 452 309 945 586 25 147 199 195 970 943 289 664 196 861 194 260 226 974 959 431 984 671 571 281 211 704 122 402 185 670 264 530

**The value of K is: 50**

**After 100 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

14 15 21 29 36 37 43 48 63 63 67 76 86 102 105 118 124 132 133 171 175 185 188 195 198 207 210 234 240 255 264 279 293 305 327 334 341 342 342 345 347 360 376 410 418 431 464 469 474 477

**After 200 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

14 15 21 28 29 34 36 37 39 43 48 51 58 61 63 63 67 76 84 86 102 105 111 118 119 120 124 125 132 133 139 148 153 163 165 171 175 176 177 178 180 185 185 187 188 190 195 198 207 210

**After 300 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

6 14 15 21 26 28 29 32 34 36 37 39 43 47 48 48 51 52 58 61 62 63 63 67 76 76 76 84 86 102 105 111 111 112 115 116 118 119 120 123 124 125 130 132 133 138 139 148 153 160

**After 400 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

4 6 7 14 15 21 25 26 28 29 32 34 36 37 39 43 47 48 48 51 52 58 61 62 63 63 67 76 76 76 81 84 85 86 93 95 98 102 103 105 107 111 111 112 113 115 116 118 119 120

**The Input Array is:**

477 819 819 63 920 37 601 696 766 342 504 175 803 824 509 63 712 826 76 646 469 171 765 813 622 341 105 48 712 376 102 464 15 132 327 264 838 29 615 516 903 474 124 918 207 418 610 293 67 695 719 345 487 43 255 360 198 747 887 791 195 878 210 562 410 977 756 477 36 86 234 506 600 21 896 431 895 563 978 342 133 279 504 14 185 188 118 955 240 945 849 347 665 843 846 903 334 814 871 305 51 654 864 1011 187 603 829 713 624 800 878 111 732 874 392 895 507 61 226 523 608 153 394 639 185 763 724 125 120 84 293 454 765 859 165 339 28 190 34 368 440 375 178 236 180 867 926 891 984 562 119 455 237 759 400 780 504 950 177 957 865 485 346 834 176 782 225 447 975 404 862 703 676 322 683 419 148 803 646 484 139 820 649 665 274 899 952 743 622 163 58 995 714 434 39 965 576 922 623 595 964 763 112 826 271 685 542 48 535 508 902 702 259 330 760 26 297 608 333 166 852 638 882 111 620 1022 490 636 636 890 977 467 76 346 946 160 454 47 185 116 753 566 683 326 123 344 674 138 933 32 410 487 992 62 187 954 115 967 401 826 52 400 665 486 719 751 486 192 480 423 315 258 229 979 917 517 283 380 200 130 596 968 1020 160 803 182 383 497 504 6 996 775 334 529 854 327 909 76 196 335 798 135 169 153 196 85 837 491 402 122 387 940 664 473 746 377 741 320 484 257 133 503 975 442 745 103 643 762 93 477 133 188 326 249 113 150 621 901 748 604 949 538 299 629 681 81 4 799 896 349 370 405 138 95 951 140 630 534 626 643 98 626 629 7 129 1023 415 107 452 309 945 586 25 147 199 195 970 943 289 664 196 861 194 260 226 974 959 431 984 671 571 281 211 704 122 402 185 670 264 530

**The value of K is: 100**

**After 100 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

14 15 21 29 36 37 43 48 63 63 67 76 86 102 105 118 124 132 133 171 175 185 188 195 198 207 210 234 240 255 264 279 293 305 327 334 341 342 342 345 347 360 376 410 418 431 464 469 474 477 477 487 504 504 506 509 516 562 563 600 601 610 615 622 646 665 695 696 712 712 719 747 756 765 766 791 803 813 814 819 819 824 826 838 843 846 849 871 878 887 895 896 903 903 918 920 945 955 977 978

**After 200 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

14 15 21 28 29 34 36 37 39 43 48 51 58 61 63 63 67 76 84 86 102 105 111 118 119 120 124 125 132 133 139 148 153 163 165 171 175 176 177 178 180 185 185 187 188 190 195 198 207 210 225 226 234 236 237 240 255 264 274 279 293 293 305 322 327 334 339 341 342 342 345 346 347 360 368 375 376 392 394 400 404 410 418 419 431 434 440 447 454 455 464 469 474 477 477 484 485 487 504 504

**After 300 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

6 14 15 21 26 28 29 32 34 36 37 39 43 47 48 48 51 52 58 61 62 63 63 67 76 76 76 84 86 102 105 111 111 112 115 116 118 119 120 123 124 125 130 132 133 138 139 148 153 160 160 163 165 166 171 175 176 177 178 180 182 185 185 185 187 187 188 190 192 195 196 198 200 207 210 225 226 229 234 236 237 240 255 258 259 264 271 274 279 283 293 293 297 305 315 322 326 327 327 330

**After 400 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

4 6 7 14 15 21 25 26 28 29 32 34 36 37 39 43 47 48 48 51 52 58 61 62 63 63 67 76 76 76 81 84 85 86 93 95 98 102 103 105 107 111 111 112 113 115 116 118 119 120 122 122 123 124 125 129 130 132 133 133 133 135 138 138 139 140 147 148 150 153 153 160 160 163 165 166 169 171 175 176 177 178 180 182 185 185 185 185 187 187 188 188 190 192 194 195 195 196 196 196

**The Input Array is:**

477 819 819 63 920 37 601 696 766 342 504 175 803 824 509 63 712 826 76 646 469 171 765 813 622 341 105 48 712 376 102 464 15 132 327 264 838 29 615 516 903 474 124 918 207 418 610 293 67 695 719 345 487 43 255 360 198 747 887 791 195 878 210 562 410 977 756 477 36 86 234 506 600 21 896 431 895 563 978 342 133 279 504 14 185 188 118 955 240 945 849 347 665 843 846 903 334 814 871 305 51 654 864 1011 187 603 829 713 624 800 878 111 732 874 392 895 507 61 226 523 608 153 394 639 185 763 724 125 120 84 293 454 765 859 165 339 28 190 34 368 440 375 178 236 180 867 926 891 984 562 119 455 237 759 400 780 504 950 177 957 865 485 346 834 176 782 225 447 975 404 862 703 676 322 683 419 148 803 646 484 139 820 649 665 274 899 952 743 622 163 58 995 714 434 39 965 576 922 623 595 964 763 112 826 271 685 542 48 535 508 902 702 259 330 760 26 297 608 333 166 852 638 882 111 620 1022 490 636 636 890 977 467 76 346 946 160 454 47 185 116 753 566 683 326 123 344 674 138 933 32 410 487 992 62 187 954 115 967 401 826 52 400 665 486 719 751 486 192 480 423 315 258 229 979 917 517 283 380 200 130 596 968 1020 160 803 182 383 497 504 6 996 775 334 529 854 327 909 76 196 335 798 135 169 153 196 85 837 491 402 122 387 940 664 473 746 377 741 320 484 257 133 503 975 442 745 103 643 762 93 477 133 188 326 249 113 150 621 901 748 604 949 538 299 629 681 81 4 799 896 349 370 405 138 95 951 140 630 534 626 643 98 626 629 7 129 1023 415 107 452 309 945 586 25 147 199 195 970 943 289 664 196 861 194 260 226 974 959 431 984 671 571 281 211 704 122 402 185 670 264 530

**InPut/OutPut for array of size 800**

**The value of K is: 10**

**After 200 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

2 3 12 17 26 38 40 43 44 49

**After 400 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

2 2 3 3 8 9 10 12 14 17

**After 600 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

1 2 2 3 3 4 8 9 10 12

**After 800 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

1 2 2 3 3 4 8 9 10 12

**The Input Array is:**

181 3 904 73 693 750 891 429 398 254 603 154 971 514 44 73 840 999 282 222 127 105 422 990 685 485 418 251 498 512 115 901 557 295 757 420 120 105 241 43 529 211 282 990 477 806 886 1015 474 417 598 247 901 678 541 783 377 752 950 1006 429 153 203 304 538 300 994 626 496 222 202 206 822 855 38 120 73 863 636 305 405 657 167 655 715 49 148 573 771 869 446 1018 320 76 332 359 614 446 357 682 731 553 777 117 226 330 175 40 323 680 736 923 462 299 570 902 281 894 118 387 26 706 918 358 309 400 938 219 243 109 146 57 718 650 384 2 62 521 93 947 452 511 696 81 181 521 379 923 311 884 919 949 589 770 628 776 423 919 326 17 667 622 578 535 716 12 573 268 1004 656 91 307 97 529 56 476 205 559 359 515 524 346 797 413 678 548 637 792 928 368 341 467 810 358 488 92 999 233 761 921 333 387 358 882 301 729 610 293 876 594 728 1023 954 953 366 554 360 179 329 260 883 45 14 680 607 297 343 340 730 242 387 207 696 48 217 571 660 75 689 878 54 794 719 108 443 577 283 933 718 324 376 73 28 523 733 329 485 645 403 918 166 1007 299 682 696 152 698 944 825 1010 967 324 412 616 454 95 513 684 210 492 195 256 825 69 922 657 389 20 79 769 157 278 50 264 309 180 76 110 197 672 209 925 281 628 599 414 1014 179 271 680 69 416 423 296 475 267 82 954 87 898 285 424 63 830 229 808 64 436 30 289 638 473 3 253 925 769 998 222 686 163 790 695 540 93 2 409 601 314 867 25 859 413 429 200 473 1024 581 611 182 617 712 223 570 128 321 590 887 280 525 854 662 350 535 536 735 497 841 83 740 212 10 508 636 628 836 188 818 1002 145 602 568 315 9 152 812 871 682 1018 677 8 845 127 769 665 251 937 228 653 409 507 885 270 1022 915 694 400 515 944 61 320 611 418 13 755 777 778 117 860 738 833 173 49 613 613 570 40 944 973 316 508 626 868 855 296 202 20 68 106 229 609 495 12 840 550 139 107 912 189 300 135 243 473 841 1 207 237 721 146 74 850 416 985 627 16 947 65 556 482 460 478 705 490 518 820 863 654 392 332 70 270 369 693 296 663 23 481 571 534 486 162 284 851 861 195 31 439 801 47 370 429 139 674 64 643 983 657 1016 165 453 951 497 50 118 694 746 788 832 815 269 835 632 4 984 545 835 144 397 205 561 334 473 670 389 696 736 841 542 515 302 186 860 262 945 571 909 172 925 593 812 50 986 892 431 721 425 295 657 389 819 514 250 860 484 886 943 1002 238 768 454 390 131 523 811 888 59 797 563 867 637 88 297 271 998 692 48 43 83 972 224 140 919 208 421 841 447 182 798 308 641 477 443 580 131 35 324 235 25 949 803 164 382 746 797 957 158 527 96 462 78 858 788 612 20 760 1022 524 667 964 306 837 893 69 948 177 346 325 598 654 229 970 605 652 803 796 558 762 24 297 442 168 994 998 839 474 660 265 508 125 775 783 452 490 650 663 512 921 629 462 544 409 391 278 51 479 352 1022 628 578 143 84 278 617 841 558 436 764 76 998 340 35 82 820 340 649 276 495 597 56 287 155 727 256 882 839 348 352 374 580 931 707 736 996 507 30 453 646 679 850 379 845 510 271 228 291 54 916 73 489 412 849 29 109 409 40 223 264 1018 547 204 230 696 335 519 114 230 452 964 183 361 780 550 344 458 173 927 325 700 253 787 875 188 829 73 590 980 668 15 516 426 226 724 711 167 343 924 32 669 729 502 230 45 829 982 770 233 413 57 930 615 431

**The value of K is: 50**

**After 200 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

2 3 12 17 26 38 40 43 44 49 56 57 62 73 73 73 76 81 91 92 93 97 105 105 109 115 117 118 120 120 127 146 148 153 154 167 175 181 181 202 203 205 206 211 219 222 222 226 233 241

**After 400 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

2 2 3 3 8 9 10 12 14 17 20 25 26 28 30 38 40 43 44 45 48 49 50 54 56 57 62 63 64 69 69 73 73 73 73 75 76 76 79 81 82 83 87 91 92 93 93 95 97 105

**After 600 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

1 2 2 3 3 4 8 9 10 12 12 13 14 16 17 20 20 23 25 26 28 30 31 38 40 40 43 43 44 45 47 48 48 49 49 50 50 50 54 56 57 59 61 62 63 64 64 65 68 69

**After 800 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

1 2 2 3 3 4 8 9 10 12 12 13 14 15 16 17 20 20 20 23 24 25 25 26 28 29 30 30 31 32 35 35 38 40 40 40 43 43 44 45 45 47 48 48 49 49 50 50 50 51

**The Input Array is:**

181 3 904 73 693 750 891 429 398 254 603 154 971 514 44 73 840 999 282 222 127 105 422 990 685 485 418 251 498 512 115 901 557 295 757 420 120 105 241 43 529 211 282 990 477 806 886 1015 474 417 598 247 901 678 541 783 377 752 950 1006 429 153 203 304 538 300 994 626 496 222 202 206 822 855 38 120 73 863 636 305 405 657 167 655 715 49 148 573 771 869 446 1018 320 76 332 359 614 446 357 682 731 553 777 117 226 330 175 40 323 680 736 923 462 299 570 902 281 894 118 387 26 706 918 358 309 400 938 219 243 109 146 57 718 650 384 2 62 521 93 947 452 511 696 81 181 521 379 923 311 884 919 949 589 770 628 776 423 919 326 17 667 622 578 535 716 12 573 268 1004 656 91 307 97 529 56 476 205 559 359 515 524 346 797 413 678 548 637 792 928 368 341 467 810 358 488 92 999 233 761 921 333 387 358 882 301 729 610 293 876 594 728 1023 954 953 366 554 360 179 329 260 883 45 14 680 607 297 343 340 730 242 387 207 696 48 217 571 660 75 689 878 54 794 719 108 443 577 283 933 718 324 376 73 28 523 733 329 485 645 403 918 166 1007 299 682 696 152 698 944 825 1010 967 324 412 616 454 95 513 684 210 492 195 256 825 69 922 657 389 20 79 769 157 278 50 264 309 180 76 110 197 672 209 925 281 628 599 414 1014 179 271 680 69 416 423 296 475 267 82 954 87 898 285 424 63 830 229 808 64 436 30 289 638 473 3 253 925 769 998 222 686 163 790 695 540 93 2 409 601 314 867 25 859 413 429 200 473 1024 581 611 182 617 712 223 570 128 321 590 887 280 525 854 662 350 535 536 735 497 841 83 740 212 10 508 636 628 836 188 818 1002 145 602 568 315 9 152 812 871 682 1018 677 8 845 127 769 665 251 937 228 653 409 507 885 270 1022 915 694 400 515 944 61 320 611 418 13 755 777 778 117 860 738 833 173 49 613 613 570 40 944 973 316 508 626 868 855 296 202 20 68 106 229 609 495 12 840 550 139 107 912 189 300 135 243 473 841 1 207 237 721 146 74 850 416 985 627 16 947 65 556 482 460 478 705 490 518 820 863 654 392 332 70 270 369 693 296 663 23 481 571 534 486 162 284 851 861 195 31 439 801 47 370 429 139 674 64 643 983 657 1016 165 453 951 497 50 118 694 746 788 832 815 269 835 632 4 984 545 835 144 397 205 561 334 473 670 389 696 736 841 542 515 302 186 860 262 945 571 909 172 925 593 812 50 986 892 431 721 425 295 657 389 819 514 250 860 484 886 943 1002 238 768 454 390 131 523 811 888 59 797 563 867 637 88 297 271 998 692 48 43 83 972 224 140 919 208 421 841 447 182 798 308 641 477 443 580 131 35 324 235 25 949 803 164 382 746 797 957 158 527 96 462 78 858 788 612 20 760 1022 524 667 964 306 837 893 69 948 177 346 325 598 654 229 970 605 652 803 796 558 762 24 297 442 168 994 998 839 474 660 265 508 125 775 783 452 490 650 663 512 921 629 462 544 409 391 278 51 479 352 1022 628 578 143 84 278 617 841 558 436 764 76 998 340 35 82 820 340 649 276 495 597 56 287 155 727 256 882 839 348 352 374 580 931 707 736 996 507 30 453 646 679 850 379 845 510 271 228 291 54 916 73 489 412 849 29 109 409 40 223 264 1018 547 204 230 696 335 519 114 230 452 964 183 361 780 550 344 458 173 927 325 700 253 787 875 188 829 73 590 980 668 15 516 426 226 724 711 167 343 924 32 669 729 502 230 45 829 982 770 233 413 57 930 615 431

**The value of K is: 100**

**After 200 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

2 3 12 17 26 38 40 43 44 49 56 57 62 73 73 73 76 81 91 92 93 97 105 105 109 115 117 118 120 120 127 146 148 153 154 167 175 181 181 202 203 205 206 211 219 222 222 226 233 241 243 247 251 254 268 281 282 282 295 299 300 304 305 307 309 311 320 323 326 330 332 341 346 357 358 358 359 359 368 377 379 384 387 398 400 405 413 417 418 420 422 423 429 429 446 446 452 462 467 474

**After 400 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

2 2 3 3 8 9 10 12 14 17 20 25 26 28 30 38 40 43 44 45 48 49 50 54 56 57 62 63 64 69 69 73 73 73 73 75 76 76 79 81 82 83 87 91 92 93 93 95 97 105 105 108 109 110 115 117 118 120 120 127 128 145 146 148 152 152 153 154 157 163 166 167 175 179 179 180 181 181 182 188 195 197 200 202 203 205 206 207 209 210 211 212 217 219 222 222 222 223 226 229

**After 600 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

1 2 2 3 3 4 8 9 10 12 12 13 14 16 17 20 20 23 25 26 28 30 31 38 40 40 43 43 44 45 47 48 48 49 49 50 50 50 54 56 57 59 61 62 63 64 64 65 68 69 69 70 73 73 73 73 74 75 76 76 79 81 82 83 83 87 88 91 92 93 93 95 97 105 105 106 107 108 109 110 115 117 117 118 118 120 120 127 127 128 131 135 139 139 140 144 145 146 146 148

**After 800 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

1 2 2 3 3 4 8 9 10 12 12 13 14 15 16 17 20 20 20 23 24 25 25 26 28 29 30 30 31 32 35 35 38 40 40 40 43 43 44 45 45 47 48 48 49 49 50 50 50 51 54 54 56 56 57 57 59 61 62 63 64 64 65 68 69 69 69 70 73 73 73 73 73 73 74 75 76 76 76 78 79 81 82 82 83 83 84 87 88 91 92 93 93 95 96 97 105 105 106 107

**The Input Array is:**

181 3 904 73 693 750 891 429 398 254 603 154 971 514 44 73 840 999 282 222 127 105 422 990 685 485 418 251 498 512 115 901 557 295 757 420 120 105 241 43 529 211 282 990 477 806 886 1015 474 417 598 247 901 678 541 783 377 752 950 1006 429 153 203 304 538 300 994 626 496 222 202 206 822 855 38 120 73 863 636 305 405 657 167 655 715 49 148 573 771 869 446 1018 320 76 332 359 614 446 357 682 731 553 777 117 226 330 175 40 323 680 736 923 462 299 570 902 281 894 118 387 26 706 918 358 309 400 938 219 243 109 146 57 718 650 384 2 62 521 93 947 452 511 696 81 181 521 379 923 311 884 919 949 589 770 628 776 423 919 326 17 667 622 578 535 716 12 573 268 1004 656 91 307 97 529 56 476 205 559 359 515 524 346 797 413 678 548 637 792 928 368 341 467 810 358 488 92 999 233 761 921 333 387 358 882 301 729 610 293 876 594 728 1023 954 953 366 554 360 179 329 260 883 45 14 680 607 297 343 340 730 242 387 207 696 48 217 571 660 75 689 878 54 794 719 108 443 577 283 933 718 324 376 73 28 523 733 329 485 645 403 918 166 1007 299 682 696 152 698 944 825 1010 967 324 412 616 454 95 513 684 210 492 195 256 825 69 922 657 389 20 79 769 157 278 50 264 309 180 76 110 197 672 209 925 281 628 599 414 1014 179 271 680 69 416 423 296 475 267 82 954 87 898 285 424 63 830 229 808 64 436 30 289 638 473 3 253 925 769 998 222 686 163 790 695 540 93 2 409 601 314 867 25 859 413 429 200 473 1024 581 611 182 617 712 223 570 128 321 590 887 280 525 854 662 350 535 536 735 497 841 83 740 212 10 508 636 628 836 188 818 1002 145 602 568 315 9 152 812 871 682 1018 677 8 845 127 769 665 251 937 228 653 409 507 885 270 1022 915 694 400 515 944 61 320 611 418 13 755 777 778 117 860 738 833 173 49 613 613 570 40 944 973 316 508 626 868 855 296 202 20 68 106 229 609 495 12 840 550 139 107 912 189 300 135 243 473 841 1 207 237 721 146 74 850 416 985 627 16 947 65 556 482 460 478 705 490 518 820 863 654 392 332 70 270 369 693 296 663 23 481 571 534 486 162 284 851 861 195 31 439 801 47 370 429 139 674 64 643 983 657 1016 165 453 951 497 50 118 694 746 788 832 815 269 835 632 4 984 545 835 144 397 205 561 334 473 670 389 696 736 841 542 515 302 186 860 262 945 571 909 172 925 593 812 50 986 892 431 721 425 295 657 389 819 514 250 860 484 886 943 1002 238 768 454 390 131 523 811 888 59 797 563 867 637 88 297 271 998 692 48 43 83 972 224 140 919 208 421 841 447 182 798 308 641 477 443 580 131 35 324 235 25 949 803 164 382 746 797 957 158 527 96 462 78 858 788 612 20 760 1022 524 667 964 306 837 893 69 948 177 346 325 598 654 229 970 605 652 803 796 558 762 24 297 442 168 994 998 839 474 660 265 508 125 775 783 452 490 650 663 512 921 629 462 544 409 391 278 51 479 352 1022 628 578 143 84 278 617 841 558 436 764 76 998 340 35 82 820 340 649 276 495 597 56 287 155 727 256 882 839 348 352 374 580 931 707 736 996 507 30 453 646 679 850 379 845 510 271 228 291 54 916 73 489 412 849 29 109 409 40 223 264 1018 547 204 230 696 335 519 114 230 452 964 183 361 780 550 344 458 173 927 325 700 253 787 875 188 829 73 590 980 668 15 516 426 226 724 711 167 343 924 32 669 729 502 230 45 829 982 770 233 413 57 930 615 431

**InPut/OutPut for array of size 200**

**The value of K is: 10**

**After 50 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

2 51 60 87 88 107 191 230 250 295

**After 100 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

2 51 60 78 87 88 95 104 107 138

**After 150 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

2 7 14 19 41 51 60 65 74 78

**After 200 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

1 2 7 10 14 19 32 41 43 51

**The Input Array is:**

959 191 389 597 635 794 832 60 397 107 805 829 1024 230 779 651 471 817 417 700 808 422 628 1001 335 295 584 585 368 452 711 736 250 88 87 947 1014 527 51 363 399 712 2 827 427 587 707 441 605 452 284 384 379 764 277 876 497 423 715 473 308 78 172 104 930 658 710 676 719 228 234 335 582 840 899 552 727 95 667 683 314 152 469 920 930 634 767 243 498 162 871 211 522 144 592 615 336 580 138 622 355 74 698 744 227 533 204 151 345 879 431 729 341 812 717 119 372 388 656 795 41 794 186 659 747 300 674 318 19 346 1013 975 640 7 833 1013 14 929 848 921 284 248 65 232 607 324 84 739 726 404 375 492 469 298 262 106 292 153 858 201 85 636 161 1006 481 60 945 394 771 394 698 748 477 43 68 124 303 787 310 613 692 1 641 490 59 364 666 595 147 32 10 686 944 945 794 86 423 935 290 419

**The value of K is: 50**

**After 50 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

2 51 60 87 88 107 191 230 250 295 335 363 368 389 397 399 417 422 427 441 452 452 471 527 584 585 587 597 605 628 635 651 700 707 711 712 736 779 794 805 808 817 827 829 832 947 959 1001 1014 1024

**After 100 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

2 51 60 78 87 88 95 104 107 138 144 152 162 172 191 211 228 230 234 243 250 277 284 295 308 314 335 335 336 363 368 379 384 389 397 399 417 422 423 427 441 452 452 469 471 473 497 498 522 527

**After 150 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

2 7 14 19 41 51 60 65 74 78 84 87 88 95 104 107 119 138 144 151 152 162 172 186 191 204 211 227 228 230 232 234 243 248 250 277 284 284 295 300 308 314 318 324 335 335 336 341 345 346

**After 200 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

1 2 7 10 14 19 32 41 43 51 59 60 60 65 68 74 78 84 85 86 87 88 95 104 106 107 119 124 138 144 147 151 152 153 161 162 172 186 191 201 204 211 227 228 230 232 234 243 248 250

**The Input Array is:**

959 191 389 597 635 794 832 60 397 107 805 829 1024 230 779 651 471 817 417 700 808 422 628 1001 335 295 584 585 368 452 711 736 250 88 87 947 1014 527 51 363 399 712 2 827 427 587 707 441 605 452 284 384 379 764 277 876 497 423 715 473 308 78 172 104 930 658 710 676 719 228 234 335 582 840 899 552 727 95 667 683 314 152 469 920 930 634 767 243 498 162 871 211 522 144 592 615 336 580 138 622 355 74 698 744 227 533 204 151 345 879 431 729 341 812 717 119 372 388 656 795 41 794 186 659 747 300 674 318 19 346 1013 975 640 7 833 1013 14 929 848 921 284 248 65 232 607 324 84 739 726 404 375 492 469 298 262 106 292 153 858 201 85 636 161 1006 481 60 945 394 771 394 698 748 477 43 68 124 303 787 310 613 692 1 641 490 59 364 666 595 147 32 10 686 944 945 794 86 423 935 290 419

**The value of K is: 100**

**After 50 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

2 51 60 87 88 107 191 230 250 295 335 363 368 389 397 399 417 422 427 441 452 452 471 527 584 585 587 597 605 628 635 651 700 707 711 712 736 779 794 805 808 817 827 829 832 947 959 1001 1014 1024

**After 100 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

2 51 60 78 87 88 95 104 107 138 144 152 162 172 191 211 228 230 234 243 250 277 284 295 308 314 335 335 336 363 368 379 384 389 397 399 417 422 423 427 441 452 452 469 471 473 497 498 522 527 552 580 582 584 585 587 592 597 605 615 622 628 634 635 651 658 667 676 683 700 707 710 711 712 715 719 727 736 764 767 779 794 805 808 817 827 829 832 840 871 876 899 920 930 930 947 959 1001 1014 1024

**After 150 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

2 7 14 19 41 51 60 65 74 78 84 87 88 95 104 107 119 138 144 151 152 162 172 186 191 204 211 227 228 230 232 234 243 248 250 277 284 284 295 300 308 314 318 324 335 335 336 341 345 346 355 363 368 372 379 384 388 389 397 399 404 417 422 423 427 431 441 452 452 469 471 473 497 498 522 527 533 552 580 582 584 585 587 592 597 605 607 615 622 628 634 635 640 651 656 658 659 667 674 676

**After 200 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

1 2 7 10 14 19 32 41 43 51 59 60 60 65 68 74 78 84 85 86 87 88 95 104 106 107 119 124 138 144 147 151 152 153 161 162 172 186 191 201 204 211 227 228 230 232 234 243 248 250 262 277 284 284 290 292 295 298 300 303 308 310 314 318 324 335 335 336 341 345 346 355 363 364 368 372 375 379 384 388 389 394 394 397 399 404 417 419 422 423 423 427 431 441 452 452 469 469 471 473

**The Input Array is:**

959 191 389 597 635 794 832 60 397 107 805 829 1024 230 779 651 471 817 417 700 808 422 628 1001 335 295 584 585 368 452 711 736 250 88 87 947 1014 527 51 363 399 712 2 827 427 587 707 441 605 452 284 384 379 764 277 876 497 423 715 473 308 78 172 104 930 658 710 676 719 228 234 335 582 840 899 552 727 95 667 683 314 152 469 920 930 634 767 243 498 162 871 211 522 144 592 615 336 580 138 622 355 74 698 744 227 533 204 151 345 879 431 729 341 812 717 119 372 388 656 795 41 794 186 659 747 300 674 318 19 346 1013 975 640 7 833 1013 14 929 848 921 284 248 65 232 607 324 84 739 726 404 375 492 469 298 262 106 292 153 858 201 85 636 161 1006 481 60 945 394 771 394 698 748 477 43 68 124 303 787 310 613 692 1 641 490 59 364 666 595 147 32 10 686 944 945 794 86 423 935 290 419

**InPut/OutPut for array of size 400**

**The value of K is: 10**

**After 100 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

27 46 52 55 66 73 96 98 98 100

**After 200 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

3 14 27 28 35 43 46 52 55 61

**After 300 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

3 5 14 15 21 25 27 28 35 43

**After 400 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

2 3 4 5 14 15 21 25 27 28

**The Input Array is:**

436 126 988 55 491 876 746 785 284 606 234 451 774 706 98 46 830 349 839 171 229 999 551 436 206 517 397 998 219 747 475 442 480 804 668 827 482 737 815 465 603 162 704 628 453 565 390 890 257 707 197 741 979 1009 537 536 73 557 373 200 744 208 928 607 307 506 227 776 360 1006 363 98 351 566 521 273 750 994 222 590 642 530 549 830 96 550 327 739 643 559 583 869 27 913 768 967 100 66 644 52 233 448 984 195 818 629 841 721 890 579 938 508 309 464 572 880 786 344 291 61 647 3 289 603 795 790 929 870 846 480 560 14 86 718 35 28 726 223 610 1016 352 389 73 703 423 762 784 622 820 327 827 707 482 314 372 883 874 67 396 642 531 580 864 214 738 866 507 149 926 833 449 846 142 334 516 206 787 620 583 784 272 933 575 990 390 932 691 402 227 308 895 457 819 77 319 750 958 281 665 43 142 214 650 661 231 903 475 625 5 833 655 975 300 541 21 788 928 756 769 947 50 651 562 484 684 813 668 785 981 876 337 130 181 624 457 1021 322 25 86 792 1014 572 529 888 136 344 226 95 633 867 731 217 86 430 170 270 535 80 726 393 139 309 283 961 142 922 665 153 867 440 74 879 487 555 476 733 476 256 792 900 84 343 455 261 282 15 389 425 452 577 965 609 890 817 806 606 89 193 342 981 254 934 687 626 1022 332 592 913 978 199 130 100 72 523 2 809 662 880 325 464 729 139 172 670 813 903 608 508 892 595 968 1001 430 118 870 899 38 950 141 919 69 619 84 83 30 302 298 33 426 808 415 1010 620 165 547 626 222 589 4 311 219 234 591 847 500 470 779 383 425 693 222 539 127 187 565 111 814 907 1005 676 376 619 456 95 419 977 774 111 821 781 296 129 59 621 530 825 822 335 446 723

**The value of K is: 50**

**After 100 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

27 46 52 55 66 73 96 98 98 100 126 162 171 197 200 206 208 219 222 227 229 234 257 273 284 307 327 349 351 360 363 373 390 397 436 436 442 451 453 465 475 480 482 491 506 517 521 530 536 537

**After 200 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

3 14 27 28 35 43 46 52 55 61 66 67 73 73 77 86 96 98 98 100 126 142 149 162 171 195 197 200 206 206 208 214 219 222 223 227 227 229 233 234 257 272 273 281 284 289 291 307 308 309

**After 300 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

3 5 14 15 21 25 27 28 35 43 46 50 52 55 61 66 67 73 73 74 77 80 84 86 86 86 89 95 96 98 98 100 126 130 136 139 142 142 142 149 153 162 170 171 181 193 195 197 200 206

**After 400 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

2 3 4 5 14 15 21 25 27 28 30 33 35 38 43 46 50 52 55 59 61 66 67 69 72 73 73 74 77 80 83 84 84 86 86 86 89 95 95 96 98 98 100 100 111 111 118 126 127 129

**The Input Array is:**

436 126 988 55 491 876 746 785 284 606 234 451 774 706 98 46 830 349 839 171 229 999 551 436 206 517 397 998 219 747 475 442 480 804 668 827 482 737 815 465 603 162 704 628 453 565 390 890 257 707 197 741 979 1009 537 536 73 557 373 200 744 208 928 607 307 506 227 776 360 1006 363 98 351 566 521 273 750 994 222 590 642 530 549 830 96 550 327 739 643 559 583 869 27 913 768 967 100 66 644 52 233 448 984 195 818 629 841 721 890 579 938 508 309 464 572 880 786 344 291 61 647 3 289 603 795 790 929 870 846 480 560 14 86 718 35 28 726 223 610 1016 352 389 73 703 423 762 784 622 820 327 827 707 482 314 372 883 874 67 396 642 531 580 864 214 738 866 507 149 926 833 449 846 142 334 516 206 787 620 583 784 272 933 575 990 390 932 691 402 227 308 895 457 819 77 319 750 958 281 665 43 142 214 650 661 231 903 475 625 5 833 655 975 300 541 21 788 928 756 769 947 50 651 562 484 684 813 668 785 981 876 337 130 181 624 457 1021 322 25 86 792 1014 572 529 888 136 344 226 95 633 867 731 217 86 430 170 270 535 80 726 393 139 309 283 961 142 922 665 153 867 440 74 879 487 555 476 733 476 256 792 900 84 343 455 261 282 15 389 425 452 577 965 609 890 817 806 606 89 193 342 981 254 934 687 626 1022 332 592 913 978 199 130 100 72 523 2 809 662 880 325 464 729 139 172 670 813 903 608 508 892 595 968 1001 430 118 870 899 38 950 141 919 69 619 84 83 30 302 298 33 426 808 415 1010 620 165 547 626 222 589 4 311 219 234 591 847 500 470 779 383 425 693 222 539 127 187 565 111 814 907 1005 676 376 619 456 95 419 977 774 111 821 781 296 129 59 621 530 825 822 335 446 723

**The value of K is: 100**

**After 100 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

27 46 52 55 66 73 96 98 98 100 126 162 171 197 200 206 208 219 222 227 229 234 257 273 284 307 327 349 351 360 363 373 390 397 436 436 442 451 453 465 475 480 482 491 506 517 521 530 536 537 549 550 551 557 559 565 566 583 590 603 606 607 628 642 643 644 668 704 706 707 737 739 741 744 746 747 750 768 774 776 785 804 815 827 830 830 839 869 876 890 913 928 967 979 988 994 998 999 1006 1009

**After 200 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

3 14 27 28 35 43 46 52 55 61 66 67 73 73 77 86 96 98 98 100 126 142 149 162 171 195 197 200 206 206 208 214 219 222 223 227 227 229 233 234 257 272 273 281 284 289 291 307 308 309 314 319 327 327 334 344 349 351 352 360 363 372 373 389 390 390 396 397 402 423 436 436 442 448 449 451 453 457 464 465 475 480 480 482 482 491 506 507 508 516 517 521 530 531 536 537 549 550 551 557

**After 300 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

3 5 14 15 21 25 27 28 35 43 46 50 52 55 61 66 67 73 73 74 77 80 84 86 86 86 89 95 96 98 98 100 126 130 136 139 142 142 142 149 153 162 170 171 181 193 195 197 200 206 206 208 214 214 217 219 222 223 226 227 227 229 231 233 234 256 257 261 270 272 273 281 282 283 284 289 291 300 307 308 309 309 314 319 322 327 327 334 337 342 343 344 344 349 351 352 360 363 372 373

**After 400 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

2 3 4 5 14 15 21 25 27 28 30 33 35 38 43 46 50 52 55 59 61 66 67 69 72 73 73 74 77 80 83 84 84 86 86 86 89 95 95 96 98 98 100 100 111 111 118 126 127 129 130 130 136 139 139 141 142 142 142 149 153 162 165 170 171 172 181 187 193 195 197 199 200 206 206 208 214 214 217 219 219 222 222 222 223 226 227 227 229 231 233 234 234 254 256 257 261 270 272 273

**The Input Array is:**

436 126 988 55 491 876 746 785 284 606 234 451 774 706 98 46 830 349 839 171 229 999 551 436 206 517 397 998 219 747 475 442 480 804 668 827 482 737 815 465 603 162 704 628 453 565 390 890 257 707 197 741 979 1009 537 536 73 557 373 200 744 208 928 607 307 506 227 776 360 1006 363 98 351 566 521 273 750 994 222 590 642 530 549 830 96 550 327 739 643 559 583 869 27 913 768 967 100 66 644 52 233 448 984 195 818 629 841 721 890 579 938 508 309 464 572 880 786 344 291 61 647 3 289 603 795 790 929 870 846 480 560 14 86 718 35 28 726 223 610 1016 352 389 73 703 423 762 784 622 820 327 827 707 482 314 372 883 874 67 396 642 531 580 864 214 738 866 507 149 926 833 449 846 142 334 516 206 787 620 583 784 272 933 575 990 390 932 691 402 227 308 895 457 819 77 319 750 958 281 665 43 142 214 650 661 231 903 475 625 5 833 655 975 300 541 21 788 928 756 769 947 50 651 562 484 684 813 668 785 981 876 337 130 181 624 457 1021 322 25 86 792 1014 572 529 888 136 344 226 95 633 867 731 217 86 430 170 270 535 80 726 393 139 309 283 961 142 922 665 153 867 440 74 879 487 555 476 733 476 256 792 900 84 343 455 261 282 15 389 425 452 577 965 609 890 817 806 606 89 193 342 981 254 934 687 626 1022 332 592 913 978 199 130 100 72 523 2 809 662 880 325 464 729 139 172 670 813 903 608 508 892 595 968 1001 430 118 870 899 38 950 141 919 69 619 84 83 30 302 298 33 426 808 415 1010 620 165 547 626 222 589 4 311 219 234 591 847 500 470 779 383 425 693 222 539 127 187 565 111 814 907 1005 676 376 619 456 95 419 977 774 111 821 781 296 129 59 621 530 825 822 335 446 723

**InPut/OutPut for array of size 800**

**The value of K is: 10**

**After 200 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

1 17 19 20 21 31 39 41 44 48

**After 400 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

1 1 14 15 16 17 19 20 21 28

**After 600 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

1 1 7 11 12 14 14 15 16 17

**After 800 inputs:**

**The 10 smallest numbers are:**

1 1 1 7 8 9 11 12 14 14

**The Input Array is:**

975 314 553 294 627 926 589 242 575 686 694 59 487 906 959 997 718 515 607 446 513 841 329 1010 153 55 44 774 185 525 754 656 377 312 603 80 765 274 594 391 95 394 346 823 796 59 670 863 902 454 599 855 760 514 474 543 908 570 470 180 418 929 571 641 447 523 978 120 285 827 918 674 194 540 964 419 504 735 485 77 971 290 31 48 885 59 718 1006 415 808 408 601 1006 459 280 576 399 991 973 123 566 861 528 977 417 17 419 315 405 196 456 617 542 896 224 117 816 639 39 365 941 402 372 149 114 313 452 844 581 20 475 740 839 489 112 789 21 107 789 98 451 362 121 570 160 143 935 447 1 868 130 931 323 532 530 522 984 338 766 539 334 672 67 164 813 896 294 308 242 549 601 19 644 718 122 172 815 41 81 68 664 789 167 874 1016 627 751 972 155 758 219 50 192 122 370 197 477 756 113 784 682 987 630 732 139 678 997 929 643 823 890 274 63 976 15 320 973 456 905 732 517 68 656 823 251 761 622 292 161 84 876 1016 35 618 747 206 696 173 189 906 72 410 871 319 400 882 634 544 134 416 396 665 42 355 320 266 835 61 570 31 857 234 28 261 154 154 93 114 149 485 569 506 65 265 504 544 571 504 628 336 14 38 1023 55 232 578 968 215 349 147 585 848 687 69 634 357 124 959 576 194 466 219 783 315 607 255 912 639 443 259 233 831 461 835 881 817 483 351 909 300 559 215 1003 828 863 572 644 954 836 355 394 28 708 752 199 228 483 918 771 205 279 95 427 340 777 199 808 708 895 908 586 780 858 480 693 16 619 500 839 101 601 485 91 53 480 666 1 876 374 885 645 603 414 907 262 707 64 907 841 92 226 181 218 521 985 219 1012 845 607 482 750 227 234 33 682 784 569 682 455 193 74 688 407 909 165 55 582 614 905 409 12 784 236 420 777 339 923 187 790 644 392 212 973 32 204 535 1015 244 767 659 472 477 53 686 1008 268 66 462 842 399 1006 845 480 20 57 708 92 465 37 150 794 777 309 1013 623 968 86 651 498 863 1016 940 502 346 208 268 368 513 268 506 270 987 458 896 675 44 26 1002 482 310 554 780 250 677 498 462 164 674 317 944 43 249 767 888 559 262 913 392 776 838 213 553 312 14 38 164 964 548 660 279 258 529 43 686 794 334 199 594 396 992 117 711 193 657 641 744 563 123 234 224 169 924 616 529 166 479 789 757 377 583 860 63 833 235 531 866 436 990 369 989 678 887 777 200 521 264 251 675 917 177 613 185 50 223 583 823 761 213 787 913 741 718 468 11 792 594 466 197 70 963 422 316 474 882 1019 7 321 77 372 71 291 149 452 133 346 573 101 368 807 23 351 168 843 345 9 930 443 502 256 406 1021 950 329 177 139 587 800 725 571 847 255 180 811 669 281 869 673 874 745 107 256 834 348 666 55 356 689 876 488 698 884 21 806 371 943 1016 927 568 255 812 8 243 306 843 207 862 998 787 827 211 485 564 964 65 747 543 171 953 548 725 948 968 737 875 405 104 472 332 142 395 939 843 680 520 935 565 586 288 314 963 505 216 20 696 425 540 456 875 334 746 92 789 343 683 890 529 536 369 428 366 880 1019 161 869 436 61 632 939 68 115 718 264 320 508 155 75 105 211 488 596 409 193 1011 758 251 606 389 304 225 902 569 679 521 261 934 60 15 535 445 55 28 451 289 955 1002 539 449 299 725 561 217 886 514 185 28 916 903 870 1 265 755 374 239 205 980 822 675 719 142 995 519 505 308 1009 150 224 829 675 175 521 857 927 22 601 810 880 421 550 108 226

**The value of K is: 50**

**After 200 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

1 17 19 20 21 31 39 41 44 48 50 55 59 59 59 67 68 77 80 81 95 98 107 112 113 114 117 120 121 122 122 123 130 143 149 153 155 160 164 167 172 180 185 192 194 196 197 219 224 242

**After 400 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

1 1 14 15 16 17 19 20 21 28 28 31 31 33 35 38 39 41 42 44 48 50 53 55 55 59 59 59 61 63 64 65 67 68 68 69 72 77 80 81 84 91 92 93 95 95 98 101 107 112

**After 600 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

1 1 7 11 12 14 14 15 16 17 19 20 20 21 23 26 28 28 31 31 32 33 35 37 38 38 39 41 42 43 43 44 44 48 50 50 53 53 55 55 55 57 59 59 59 61 63 63 64 65

**After 800 inputs:**

**The 50 smallest numbers are:**

1 1 1 7 8 9 11 12 14 14 15 15 16 17 19 20 20 20 21 21 22 23 26 28 28 28 28 31 31 32 33 35 37 38 38 39 41 42 43 43 44 44 48 50 50 53 53 55 55 55

**The Input Array is:**

975 314 553 294 627 926 589 242 575 686 694 59 487 906 959 997 718 515 607 446 513 841 329 1010 153 55 44 774 185 525 754 656 377 312 603 80 765 274 594 391 95 394 346 823 796 59 670 863 902 454 599 855 760 514 474 543 908 570 470 180 418 929 571 641 447 523 978 120 285 827 918 674 194 540 964 419 504 735 485 77 971 290 31 48 885 59 718 1006 415 808 408 601 1006 459 280 576 399 991 973 123 566 861 528 977 417 17 419 315 405 196 456 617 542 896 224 117 816 639 39 365 941 402 372 149 114 313 452 844 581 20 475 740 839 489 112 789 21 107 789 98 451 362 121 570 160 143 935 447 1 868 130 931 323 532 530 522 984 338 766 539 334 672 67 164 813 896 294 308 242 549 601 19 644 718 122 172 815 41 81 68 664 789 167 874 1016 627 751 972 155 758 219 50 192 122 370 197 477 756 113 784 682 987 630 732 139 678 997 929 643 823 890 274 63 976 15 320 973 456 905 732 517 68 656 823 251 761 622 292 161 84 876 1016 35 618 747 206 696 173 189 906 72 410 871 319 400 882 634 544 134 416 396 665 42 355 320 266 835 61 570 31 857 234 28 261 154 154 93 114 149 485 569 506 65 265 504 544 571 504 628 336 14 38 1023 55 232 578 968 215 349 147 585 848 687 69 634 357 124 959 576 194 466 219 783 315 607 255 912 639 443 259 233 831 461 835 881 817 483 351 909 300 559 215 1003 828 863 572 644 954 836 355 394 28 708 752 199 228 483 918 771 205 279 95 427 340 777 199 808 708 895 908 586 780 858 480 693 16 619 500 839 101 601 485 91 53 480 666 1 876 374 885 645 603 414 907 262 707 64 907 841 92 226 181 218 521 985 219 1012 845 607 482 750 227 234 33 682 784 569 682 455 193 74 688 407 909 165 55 582 614 905 409 12 784 236 420 777 339 923 187 790 644 392 212 973 32 204 535 1015 244 767 659 472 477 53 686 1008 268 66 462 842 399 1006 845 480 20 57 708 92 465 37 150 794 777 309 1013 623 968 86 651 498 863 1016 940 502 346 208 268 368 513 268 506 270 987 458 896 675 44 26 1002 482 310 554 780 250 677 498 462 164 674 317 944 43 249 767 888 559 262 913 392 776 838 213 553 312 14 38 164 964 548 660 279 258 529 43 686 794 334 199 594 396 992 117 711 193 657 641 744 563 123 234 224 169 924 616 529 166 479 789 757 377 583 860 63 833 235 531 866 436 990 369 989 678 887 777 200 521 264 251 675 917 177 613 185 50 223 583 823 761 213 787 913 741 718 468 11 792 594 466 197 70 963 422 316 474 882 1019 7 321 77 372 71 291 149 452 133 346 573 101 368 807 23 351 168 843 345 9 930 443 502 256 406 1021 950 329 177 139 587 800 725 571 847 255 180 811 669 281 869 673 874 745 107 256 834 348 666 55 356 689 876 488 698 884 21 806 371 943 1016 927 568 255 812 8 243 306 843 207 862 998 787 827 211 485 564 964 65 747 543 171 953 548 725 948 968 737 875 405 104 472 332 142 395 939 843 680 520 935 565 586 288 314 963 505 216 20 696 425 540 456 875 334 746 92 789 343 683 890 529 536 369 428 366 880 1019 161 869 436 61 632 939 68 115 718 264 320 508 155 75 105 211 488 596 409 193 1011 758 251 606 389 304 225 902 569 679 521 261 934 60 15 535 445 55 28 451 289 955 1002 539 449 299 725 561 217 886 514 185 28 916 903 870 1 265 755 374 239 205 980 822 675 719 142 995 519 505 308 1009 150 224 829 675 175 521 857 927 22 601 810 880 421 550 108 226

**The value of K is: 100**

**After 200 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

1 17 19 20 21 31 39 41 44 48 50 55 59 59 59 67 68 77 80 81 95 98 107 112 113 114 117 120 121 122 122 123 130 143 149 153 155 160 164 167 172 180 185 192 194 196 197 219 224 242 242 274 280 285 290 294 294 308 312 313 314 315 323 329 334 338 346 362 365 370 372 377 391 394 399 402 405 408 415 417 418 419 419 446 447 447 451 452 454 456 459 470 474 475 477 485 487 489 504 513

**After 400 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

1 1 14 15 16 17 19 20 21 28 28 31 31 33 35 38 39 41 42 44 48 50 53 55 55 59 59 59 61 63 64 65 67 68 68 69 72 77 80 81 84 91 92 93 95 95 98 101 107 112 113 114 114 117 120 121 122 122 123 124 130 134 139 143 147 149 149 153 154 154 155 160 161 164 167 172 173 180 181 185 189 192 193 194 194 196 197 199 199 205 206 215 215 218 219 219 219 224 226 227

**After 600 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

1 1 7 11 12 14 14 15 16 17 19 20 20 21 23 26 28 28 31 31 32 33 35 37 38 38 39 41 42 43 43 44 44 48 50 50 53 53 55 55 55 57 59 59 59 61 63 63 64 65 66 67 68 68 69 70 71 72 74 77 77 80 81 84 86 91 92 92 93 95 95 98 101 101 107 112 113 114 114 117 117 120 121 122 122 123 123 124 130 133 134 139 143 147 149 149 149 150 153 154

**After 800 inputs:**

**The 100 smallest numbers are:**

1 1 1 7 8 9 11 12 14 14 15 15 16 17 19 20 20 20 21 21 22 23 26 28 28 28 28 31 31 32 33 35 37 38 38 39 41 42 43 43 44 44 48 50 50 53 53 55 55 55 55 55 57 59 59 59 60 61 61 63 63 64 65 65 66 67 68 68 68 69 70 71 72 74 75 77 77 80 81 84 86 91 92 92 92 93 95 95 98 101 101 104 105 107 107 108 112 113 114 114

**The Input Array is:**

975 314 553 294 627 926 589 242 575 686 694 59 487 906 959 997 718 515 607 446 513 841 329 1010 153 55 44 774 185 525 754 656 377 312 603 80 765 274 594 391 95 394 346 823 796 59 670 863 902 454 599 855 760 514 474 543 908 570 470 180 418 929 571 641 447 523 978 120 285 827 918 674 194 540 964 419 504 735 485 77 971 290 31 48 885 59 718 1006 415 808 408 601 1006 459 280 576 399 991 973 123 566 861 528 977 417 17 419 315 405 196 456 617 542 896 224 117 816 639 39 365 941 402 372 149 114 313 452 844 581 20 475 740 839 489 112 789 21 107 789 98 451 362 121 570 160 143 935 447 1 868 130 931 323 532 530 522 984 338 766 539 334 672 67 164 813 896 294 308 242 549 601 19 644 718 122 172 815 41 81 68 664 789 167 874 1016 627 751 972 155 758 219 50 192 122 370 197 477 756 113 784 682 987 630 732 139 678 997 929 643 823 890 274 63 976 15 320 973 456 905 732 517 68 656 823 251 761 622 292 161 84 876 1016 35 618 747 206 696 173 189 906 72 410 871 319 400 882 634 544 134 416 396 665 42 355 320 266 835 61 570 31 857 234 28 261 154 154 93 114 149 485 569 506 65 265 504 544 571 504 628 336 14 38 1023 55 232 578 968 215 349 147 585 848 687 69 634 357 124 959 576 194 466 219 783 315 607 255 912 639 443 259 233 831 461 835 881 817 483 351 909 300 559 215 1003 828 863 572 644 954 836 355 394 28 708 752 199 228 483 918 771 205 279 95 427 340 777 199 808 708 895 908 586 780 858 480 693 16 619 500 839 101 601 485 91 53 480 666 1 876 374 885 645 603 414 907 262 707 64 907 841 92 226 181 218 521 985 219 1012 845 607 482 750 227 234 33 682 784 569 682 455 193 74 688 407 909 165 55 582 614 905 409 12 784 236 420 777 339 923 187 790 644 392 212 973 32 204 535 1015 244 767 659 472 477 53 686 1008 268 66 462 842 399 1006 845 480 20 57 708 92 465 37 150 794 777 309 1013 623 968 86 651 498 863 1016 940 502 346 208 268 368 513 268 506 270 987 458 896 675 44 26 1002 482 310 554 780 250 677 498 462 164 674 317 944 43 249 767 888 559 262 913 392 776 838 213 553 312 14 38 164 964 548 660 279 258 529 43 686 794 334 199 594 396 992 117 711 193 657 641 744 563 123 234 224 169 924 616 529 166 479 789 757 377 583 860 63 833 235 531 866 436 990 369 989 678 887 777 200 521 264 251 675 917 177 613 185 50 223 583 823 761 213 787 913 741 718 468 11 792 594 466 197 70 963 422 316 474 882 1019 7 321 77 372 71 291 149 452 133 346 573 101 368 807 23 351 168 843 345 9 930 443 502 256 406 1021 950 329 177 139 587 800 725 571 847 255 180 811 669 281 869 673 874 745 107 256 834 348 666 55 356 689 876 488 698 884 21 806 371 943 1016 927 568 255 812 8 243 306 843 207 862 998 787 827 211 485 564 964 65 747 543 171 953 548 725 948 968 737 875 405 104 472 332 142 395 939 843 680 520 935 565 586 288 314 963 505 216 20 696 425 540 456 875 334 746 92 789 343 683 890 529 536 369 428 366 880 1019 161 869 436 61 632 939 68 115 718 264 320 508 155 75 105 211 488 596 409 193 1011 758 251 606 389 304 225 902 569 679 521 261 934 60 15 535 445 55 28 451 289 955 1002 539 449 299 725 561 217 886 514 185 28 916 903 870 1 265 755 374 239 205 980 822 675 719 142 995 519 505 308 1009 150 224 829 675 175 521 857 927 22 601 810 880 421 550 108 226