alistenberger@DESKTOP-2EAMK2Q:~/csci36200/sorting$ make -B

make[1]: Entering directory '/home/alistenberger/csci36200/sorting'

g++ -fPIC -O -g -std=c++11 -D\_REENTRANT -c -o "driver.o" driver.cpp

g++ -fPIC -O -g -std=c++11 -D\_REENTRANT -c -o "Array.o" Array.cpp

g++ -fPIC -O -g -std=c++11 -D\_REENTRANT -c -o "Sorter.o" Sorter.cpp

g++ -fPIC -O -g -std=c++11 -D\_REENTRANT -L"." driver.o Array.o Sorter.o -ldl -lpthread -o "Sorting"

make[1]: Leaving directory '/home/alistenberger/csci36200/sorting'

alistenberger@DESKTOP-2EAMK2Q:~/csci36200/sorting$ ./Sorting

Unsorted Array of size 100

[0]: 83

[1]: 86

[2]: 77

[3]: 15

[4]: 93

[5]: 35

[6]: 86

[7]: 92

[8]: 49

[9]: 21

[10]: 62

[11]: 27

[12]: 90

[13]: 59

[14]: 63

[15]: 26

[16]: 40

[17]: 26

[18]: 72

[19]: 36

[20]: 11

[21]: 68

[22]: 67

[23]: 29

[24]: 82

[25]: 30

[26]: 62

[27]: 23

[28]: 67

[29]: 35

[30]: 29

[31]: 2

[32]: 22

[33]: 58

[34]: 69

[35]: 67

[36]: 93

[37]: 56

[38]: 11

[39]: 42

[40]: 29

[41]: 73

[42]: 21

[43]: 19

[44]: 84

[45]: 37

[46]: 98

[47]: 24

[48]: 15

[49]: 70

[50]: 13

[51]: 26

[52]: 91

[53]: 80

[54]: 56

[55]: 73

[56]: 62

[57]: 70

[58]: 96

[59]: 81

[60]: 5

[61]: 25

[62]: 84

[63]: 27

[64]: 36

[65]: 5

[66]: 46

[67]: 29

[68]: 13

[69]: 57

[70]: 24

[71]: 95

[72]: 82

[73]: 45

[74]: 14

[75]: 67

[76]: 34

[77]: 64

[78]: 43

[79]: 50

[80]: 87

[81]: 8

[82]: 76

[83]: 78

[84]: 88

[85]: 84

[86]: 3

[87]: 51

[88]: 54

[89]: 99

[90]: 32

[91]: 60

[92]: 76

[93]: 68

[94]: 39

[95]: 12

[96]: 26

[97]: 86

[98]: 94

[99]: 39

The duration of an insertion sort for an Array of size 100 is: 18 microseconds

Number of comparison operations for an insertion sort on Array of size 100: 2533

Number of swap operations for an insertion sort on Array of size 100: 2537

Number of copy operations for an insertion sort on Array of size 100: 0

Sorted Array:

[0]: 2

[1]: 3

[2]: 5

[3]: 5

[4]: 8

[5]: 11

[6]: 11

[7]: 12

[8]: 13

[9]: 13

[10]: 14

[11]: 15

[12]: 15

[13]: 19

[14]: 21

[15]: 21

[16]: 22

[17]: 23

[18]: 24

[19]: 24

[20]: 25

[21]: 26

[22]: 26

[23]: 26

[24]: 26

[25]: 27

[26]: 27

[27]: 29

[28]: 29

[29]: 29

[30]: 29

[31]: 30

[32]: 32

[33]: 34

[34]: 35

[35]: 35

[36]: 36

[37]: 36

[38]: 37

[39]: 39

[40]: 39

[41]: 40

[42]: 42

[43]: 43

[44]: 45

[45]: 46

[46]: 49

[47]: 50

[48]: 51

[49]: 54

[50]: 56

[51]: 56

[52]: 57

[53]: 58

[54]: 59

[55]: 60

[56]: 62

[57]: 62

[58]: 62

[59]: 63

[60]: 64

[61]: 67

[62]: 67

[63]: 67

[64]: 67

[65]: 68

[66]: 68

[67]: 69

[68]: 70

[69]: 70

[70]: 72

[71]: 73

[72]: 73

[73]: 76

[74]: 76

[75]: 77

[76]: 78

[77]: 80

[78]: 81

[79]: 82

[80]: 82

[81]: 83

[82]: 84

[83]: 84

[84]: 84

[85]: 86

[86]: 86

[87]: 86

[88]: 87

[89]: 88

[90]: 90

[91]: 91

[92]: 92

[93]: 93

[94]: 93

[95]: 94

[96]: 95

[97]: 96

[98]: 98

[99]: 99

The duration of a merge sort for an Array of size 100 is: 14 microseconds

Number of comparison operations for a merge sort on Array of size 100: 356

Number of swap operations for a merge sort on Array of size 100: 0

Number of copy operations for a merge sort on Array of size 100: 1200

Sorted Array:

[0]: 2

[1]: 3

[2]: 5

[3]: 5

[4]: 8

[5]: 11

[6]: 11

[7]: 12

[8]: 13

[9]: 13

[10]: 14

[11]: 15

[12]: 15

[13]: 19

[14]: 21

[15]: 21

[16]: 22

[17]: 23

[18]: 24

[19]: 24

[20]: 25

[21]: 26

[22]: 26

[23]: 26

[24]: 26

[25]: 27

[26]: 27

[27]: 29

[28]: 29

[29]: 29

[30]: 29

[31]: 30

[32]: 32

[33]: 34

[34]: 35

[35]: 35

[36]: 36

[37]: 36

[38]: 37

[39]: 39

[40]: 39

[41]: 40

[42]: 42

[43]: 43

[44]: 45

[45]: 46

[46]: 49

[47]: 50

[48]: 51

[49]: 54

[50]: 56

[51]: 56

[52]: 57

[53]: 58

[54]: 59

[55]: 60

[56]: 62

[57]: 62

[58]: 62

[59]: 63

[60]: 64

[61]: 67

[62]: 67

[63]: 67

[64]: 67

[65]: 68

[66]: 68

[67]: 69

[68]: 70

[69]: 70

[70]: 72

[71]: 73

[72]: 73

[73]: 76

[74]: 76

[75]: 77

[76]: 78

[77]: 80

[78]: 81

[79]: 82

[80]: 82

[81]: 83

[82]: 84

[83]: 84

[84]: 84

[85]: 86

[86]: 86

[87]: 86

[88]: 87

[89]: 88

[90]: 90

[91]: 91

[92]: 92

[93]: 93

[94]: 93

[95]: 94

[96]: 95

[97]: 96

[98]: 98

[99]: 99

The duration of a quick sort for an Array of size 100 is: 12 microseconds

Number of comparison operations for a quick sort on Array of size 100: 1941

Number of swap operations for a quick sort on Array of size 100: 1190

Number of copy operations for a quick sort on Array of size 100: 72

Sorted Array:

[0]: 0

[1]: 2

[2]: 3

[3]: 5

[4]: 5

[5]: 8

[6]: 11

[7]: 11

[8]: 12

[9]: 13

[10]: 13

[11]: 14

[12]: 15

[13]: 15

[14]: 19

[15]: 21

[16]: 21

[17]: 22

[18]: 23

[19]: 24

[20]: 24

[21]: 24

[22]: 25

[23]: 26

[24]: 26

[25]: 26

[26]: 26

[27]: 27

[28]: 29

[29]: 29

[30]: 29

[31]: 29

[32]: 29

[33]: 30

[34]: 32

[35]: 34

[36]: 35

[37]: 36

[38]: 36

[39]: 37

[40]: 39

[41]: 42

[42]: 43

[43]: 43

[44]: 45

[45]: 46

[46]: 49

[47]: 50

[48]: 50

[49]: 51

[50]: 54

[51]: 56

[52]: 56

[53]: 57

[54]: 58

[55]: 60

[56]: 62

[57]: 62

[58]: 62

[59]: 63

[60]: 64

[61]: 67

[62]: 67

[63]: 67

[64]: 67

[65]: 68

[66]: 68

[67]: 69

[68]: 70

[69]: 72

[70]: 73

[71]: 73

[72]: 76

[73]: 76

[74]: 77

[75]: 80

[76]: 80

[77]: 81

[78]: 81

[79]: 82

[80]: 83

[81]: 84

[82]: 84

[83]: 84

[84]: 86

[85]: 86

[86]: 86

[87]: 87

[88]: 88

[89]: 88

[90]: 90

[91]: 90

[92]: 90

[93]: 92

[94]: 93

[95]: 94

[96]: 95

[97]: 96

[98]: 98

[99]: 99

Unsorted Array of size 1000

[0]: 795

[1]: 570

[2]: 434

[3]: 378

[4]: 467

[5]: 601

[6]: 97

[7]: 902

[8]: 317

[9]: 492

[10]: 652

[11]: 756

[12]: 301

[13]: 280

[14]: 286

[15]: 441

[16]: 865

[17]: 689

[18]: 444

[19]: 619

[20]: 440

[21]: 729

[22]: 31

[23]: 117

[24]: 97

[25]: 771

[26]: 481

[27]: 675

[28]: 709

[29]: 927

[30]: 567

[31]: 856

[32]: 497

[33]: 353

[34]: 586

[35]: 965

[36]: 306

[37]: 683

[38]: 219

[39]: 624

[40]: 528

[41]: 871

[42]: 732

[43]: 829

[44]: 503

[45]: 19

[46]: 270

[47]: 368

[48]: 708

[49]: 715

[50]: 340

[51]: 149

[52]: 796

[53]: 723

[54]: 618

[55]: 245

[56]: 846

[57]: 451

[58]: 921

[59]: 555

[60]: 379

[61]: 488

[62]: 764

[63]: 228

[64]: 841

[65]: 350

[66]: 193

[67]: 500

[68]: 34

[69]: 764

[70]: 124

[71]: 914

[72]: 987

[73]: 856

[74]: 743

[75]: 491

[76]: 227

[77]: 365

[78]: 859

[79]: 936

[80]: 432

[81]: 551

[82]: 437

[83]: 228

[84]: 275

[85]: 407

[86]: 474

[87]: 121

[88]: 858

[89]: 395

[90]: 29

[91]: 237

[92]: 235

[93]: 793

[94]: 818

[95]: 428

[96]: 143

[97]: 11

[98]: 928

[99]: 529

[100]: 776

[101]: 404

[102]: 443

[103]: 763

[104]: 613

[105]: 538

[106]: 606

[107]: 840

[108]: 904

[109]: 818

[110]: 128

[111]: 688

[112]: 369

[113]: 917

[114]: 917

[115]: 996

[116]: 324

[117]: 743

[118]: 470

[119]: 183

[120]: 490

[121]: 499

[122]: 772

[123]: 725

[124]: 644

[125]: 590

[126]: 505

[127]: 139

[128]: 954

[129]: 786

[130]: 669

[131]: 82

[132]: 542

[133]: 464

[134]: 197

[135]: 507

[136]: 355

[137]: 804

[138]: 348

[139]: 611

[140]: 622

[141]: 828

[142]: 299

[143]: 343

[144]: 746

[145]: 568

[146]: 340

[147]: 422

[148]: 311

[149]: 810

[150]: 605

[151]: 801

[152]: 661

[153]: 730

[154]: 878

[155]: 305

[156]: 320

[157]: 736

[158]: 444

[159]: 626

[160]: 522

[161]: 465

[162]: 708

[163]: 416

[164]: 282

[165]: 258

[166]: 924

[167]: 637

[168]: 62

[169]: 624

[170]: 600

[171]: 36

[172]: 452

[173]: 899

[174]: 379

[175]: 550

[176]: 468

[177]: 71

[178]: 973

[179]: 131

[180]: 881

[181]: 930

[182]: 933

[183]: 894

[184]: 660

[185]: 163

[186]: 199

[187]: 981

[188]: 899

[189]: 996

[190]: 959

[191]: 773

[192]: 813

[193]: 668

[194]: 190

[195]: 95

[196]: 926

[197]: 466

[198]: 84

[199]: 340

[200]: 90

[201]: 684

[202]: 376

[203]: 542

[204]: 936

[205]: 107

[206]: 445

[207]: 756

[208]: 179

[209]: 418

[210]: 887

[211]: 412

[212]: 348

[213]: 172

[214]: 659

[215]: 9

[216]: 336

[217]: 210

[218]: 342

[219]: 587

[220]: 206

[221]: 301

[222]: 713

[223]: 372

[224]: 321

[225]: 255

[226]: 819

[227]: 599

[228]: 721

[229]: 904

[230]: 939

[231]: 811

[232]: 940

[233]: 667

[234]: 705

[235]: 228

[236]: 127

[237]: 150

[238]: 984

[239]: 658

[240]: 920

[241]: 224

[242]: 422

[243]: 269

[244]: 396

[245]: 81

[246]: 630

[247]: 84

[248]: 292

[249]: 972

[250]: 672

[251]: 850

[252]: 625

[253]: 385

[254]: 222

[255]: 299

[256]: 640

[257]: 42

[258]: 898

[259]: 713

[260]: 298

[261]: 190

[262]: 524

[263]: 590

[264]: 209

[265]: 581

[266]: 819

[267]: 336

[268]: 732

[269]: 155

[270]: 994

[271]: 4

[272]: 379

[273]: 769

[274]: 273

[275]: 776

[276]: 850

[277]: 255

[278]: 860

[279]: 142

[280]: 579

[281]: 884

[282]: 993

[283]: 205

[284]: 621

[285]: 567

[286]: 504

[287]: 613

[288]: 961

[289]: 754

[290]: 326

[291]: 259

[292]: 944

[293]: 202

[294]: 202

[295]: 506

[296]: 784

[297]: 21

[298]: 842

[299]: 868

[300]: 528

[301]: 189

[302]: 872

[303]: 908

[304]: 958

[305]: 498

[306]: 36

[307]: 808

[308]: 753

[309]: 248

[310]: 303

[311]: 333

[312]: 133

[313]: 648

[314]: 890

[315]: 754

[316]: 567

[317]: 746

[318]: 368

[319]: 529

[320]: 500

[321]: 46

[322]: 788

[323]: 797

[324]: 249

[325]: 990

[326]: 303

[327]: 33

[328]: 363

[329]: 497

[330]: 253

[331]: 892

[332]: 686

[333]: 125

[334]: 152

[335]: 996

[336]: 975

[337]: 188

[338]: 157

[339]: 729

[340]: 436

[341]: 460

[342]: 414

[343]: 921

[344]: 460

[345]: 304

[346]: 28

[347]: 27

[348]: 50

[349]: 748

[350]: 556

[351]: 902

[352]: 794

[353]: 697

[354]: 699

[355]: 43

[356]: 39

[357]: 2

[358]: 428

[359]: 403

[360]: 500

[361]: 681

[362]: 647

[363]: 538

[364]: 159

[365]: 151

[366]: 535

[367]: 134

[368]: 339

[369]: 692

[370]: 215

[371]: 127

[372]: 504

[373]: 629

[374]: 49

[375]: 964

[376]: 285

[377]: 429

[378]: 343

[379]: 335

[380]: 177

[381]: 900

[382]: 238

[383]: 971

[384]: 949

[385]: 289

[386]: 367

[387]: 988

[388]: 292

[389]: 795

[390]: 743

[391]: 144

[392]: 829

[393]: 390

[394]: 682

[395]: 340

[396]: 541

[397]: 569

[398]: 826

[399]: 232

[400]: 261

[401]: 42

[402]: 360

[403]: 117

[404]: 23

[405]: 761

[406]: 81

[407]: 309

[408]: 190

[409]: 425

[410]: 996

[411]: 367

[412]: 677

[413]: 234

[414]: 690

[415]: 626

[416]: 524

[417]: 57

[418]: 614

[419]: 168

[420]: 205

[421]: 358

[422]: 312

[423]: 386

[424]: 100

[425]: 346

[426]: 726

[427]: 994

[428]: 916

[429]: 552

[430]: 578

[431]: 529

[432]: 946

[433]: 290

[434]: 647

[435]: 970

[436]: 51

[437]: 80

[438]: 631

[439]: 593

[440]: 857

[441]: 627

[442]: 312

[443]: 886

[444]: 214

[445]: 355

[446]: 512

[447]: 90

[448]: 412

[449]: 479

[450]: 610

[451]: 969

[452]: 189

[453]: 274

[454]: 355

[455]: 641

[456]: 620

[457]: 433

[458]: 987

[459]: 888

[460]: 338

[461]: 566

[462]: 770

[463]: 284

[464]: 856

[465]: 417

[466]: 606

[467]: 260

[468]: 849

[469]: 237

[470]: 205

[471]: 59

[472]: 217

[473]: 518

[474]: 945

[475]: 783

[476]: 873

[477]: 458

[478]: 873

[479]: 637

[480]: 289

[481]: 483

[482]: 607

[483]: 478

[484]: 757

[485]: 314

[486]: 471

[487]: 729

[488]: 100

[489]: 459

[490]: 618

[491]: 438

[492]: 25

[493]: 388

[494]: 74

[495]: 233

[496]: 157

[497]: 681

[498]: 493

[499]: 358

[500]: 270

[501]: 699

[502]: 417

[503]: 839

[504]: 569

[505]: 363

[506]: 622

[507]: 794

[508]: 173

[509]: 847

[510]: 431

[511]: 462

[512]: 682

[513]: 390

[514]: 292

[515]: 791

[516]: 57

[517]: 115

[518]: 521

[519]: 157

[520]: 574

[521]: 491

[522]: 947

[523]: 951

[524]: 231

[525]: 21

[526]: 537

[527]: 740

[528]: 54

[529]: 30

[530]: 98

[531]: 325

[532]: 81

[533]: 516

[534]: 516

[535]: 2

[536]: 231

[537]: 139

[538]: 796

[539]: 404

[540]: 338

[541]: 580

[542]: 218

[543]: 21

[544]: 970

[545]: 862

[546]: 812

[547]: 379

[548]: 977

[549]: 685

[550]: 536

[551]: 904

[552]: 176

[553]: 483

[554]: 207

[555]: 759

[556]: 857

[557]: 744

[558]: 499

[559]: 911

[560]: 127

[561]: 950

[562]: 236

[563]: 560

[564]: 818

[565]: 105

[566]: 563

[567]: 49

[568]: 244

[569]: 711

[570]: 805

[571]: 934

[572]: 291

[573]: 375

[574]: 955

[575]: 614

[576]: 589

[577]: 768

[578]: 993

[579]: 918

[580]: 805

[581]: 882

[582]: 822

[583]: 982

[584]: 717

[585]: 30

[586]: 93

[587]: 574

[588]: 126

[589]: 593

[590]: 486

[591]: 253

[592]: 543

[593]: 74

[594]: 814

[595]: 713

[596]: 179

[597]: 377

[598]: 762

[599]: 775

[600]: 88

[601]: 919

[602]: 710

[603]: 732

[604]: 294

[605]: 17

[606]: 346

[607]: 235

[608]: 137

[609]: 691

[610]: 153

[611]: 943

[612]: 573

[613]: 328

[614]: 925

[615]: 291

[616]: 710

[617]: 18

[618]: 217

[619]: 836

[620]: 963

[621]: 55

[622]: 90

[623]: 858

[624]: 130

[625]: 904

[626]: 571

[627]: 661

[628]: 633

[629]: 685

[630]: 789

[631]: 73

[632]: 604

[633]: 851

[634]: 805

[635]: 250

[636]: 868

[637]: 503

[638]: 485

[639]: 6

[640]: 195

[641]: 639

[642]: 949

[643]: 120

[644]: 967

[645]: 226

[646]: 763

[647]: 677

[648]: 596

[649]: 981

[650]: 865

[651]: 560

[652]: 36

[653]: 955

[654]: 770

[655]: 518

[656]: 211

[657]: 342

[658]: 532

[659]: 196

[660]: 379

[661]: 321

[662]: 270

[663]: 984

[664]: 172

[665]: 427

[666]: 234

[667]: 40

[668]: 283

[669]: 72

[670]: 398

[671]: 830

[672]: 63

[673]: 347

[674]: 950

[675]: 30

[676]: 573

[677]: 714

[678]: 59

[679]: 522

[680]: 47

[681]: 924

[682]: 82

[683]: 435

[684]: 232

[685]: 204

[686]: 954

[687]: 443

[688]: 898

[689]: 486

[690]: 640

[691]: 278

[692]: 159

[693]: 262

[694]: 262

[695]: 683

[696]: 41

[697]: 848

[698]: 723

[699]: 324

[700]: 272

[701]: 122

[702]: 154

[703]: 335

[704]: 821

[705]: 457

[706]: 365

[707]: 747

[708]: 171

[709]: 776

[710]: 269

[711]: 218

[712]: 701

[713]: 703

[714]: 653

[715]: 933

[716]: 907

[717]: 959

[718]: 728

[719]: 806

[720]: 797

[721]: 720

[722]: 84

[723]: 308

[724]: 334

[725]: 698

[726]: 991

[727]: 376

[728]: 898

[729]: 715

[730]: 52

[731]: 171

[732]: 189

[733]: 559

[734]: 506

[735]: 10

[736]: 16

[737]: 224

[738]: 109

[739]: 539

[740]: 0

[741]: 378

[742]: 109

[743]: 53

[744]: 81

[745]: 114

[746]: 338

[747]: 989

[748]: 426

[749]: 67

[750]: 147

[751]: 223

[752]: 787

[753]: 231

[754]: 532

[755]: 122

[756]: 281

[757]: 875

[758]: 850

[759]: 179

[760]: 590

[761]: 254

[762]: 350

[763]: 131

[764]: 813

[765]: 857

[766]: 494

[767]: 181

[768]: 81

[769]: 603

[770]: 720

[771]: 433

[772]: 982

[773]: 181

[774]: 487

[775]: 415

[776]: 296

[777]: 825

[778]: 404

[779]: 722

[780]: 892

[781]: 551

[782]: 297

[783]: 32

[784]: 134

[785]: 181

[786]: 506

[787]: 415

[788]: 57

[789]: 708

[790]: 595

[791]: 999

[792]: 962

[793]: 297

[794]: 483

[795]: 776

[796]: 154

[797]: 977

[798]: 309

[799]: 587

[800]: 932

[801]: 382

[802]: 21

[803]: 266

[804]: 563

[805]: 860

[806]: 682

[807]: 211

[808]: 685

[809]: 86

[810]: 285

[811]: 930

[812]: 990

[813]: 583

[814]: 314

[815]: 476

[816]: 116

[817]: 820

[818]: 892

[819]: 525

[820]: 528

[821]: 839

[822]: 525

[823]: 490

[824]: 136

[825]: 360

[826]: 618

[827]: 643

[828]: 337

[829]: 928

[830]: 582

[831]: 621

[832]: 310

[833]: 955

[834]: 888

[835]: 225

[836]: 815

[837]: 570

[838]: 437

[839]: 853

[840]: 8

[841]: 722

[842]: 783

[843]: 350

[844]: 657

[845]: 97

[846]: 827

[847]: 126

[848]: 269

[849]: 71

[850]: 651

[851]: 149

[852]: 910

[853]: 528

[854]: 639

[855]: 398

[856]: 888

[857]: 610

[858]: 393

[859]: 577

[860]: 890

[861]: 976

[862]: 199

[863]: 552

[864]: 931

[865]: 87

[866]: 777

[867]: 99

[868]: 657

[869]: 566

[870]: 952

[871]: 17

[872]: 641

[873]: 735

[874]: 368

[875]: 298

[876]: 184

[877]: 195

[878]: 776

[879]: 805

[880]: 266

[881]: 428

[882]: 954

[883]: 528

[884]: 308

[885]: 593

[886]: 278

[887]: 197

[888]: 555

[889]: 672

[890]: 774

[891]: 445

[892]: 0

[893]: 325

[894]: 997

[895]: 283

[896]: 412

[897]: 127

[898]: 382

[899]: 421

[900]: 693

[901]: 334

[902]: 439

[903]: 334

[904]: 421

[905]: 159

[906]: 985

[907]: 957

[908]: 354

[909]: 761

[910]: 762

[911]: 972

[912]: 541

[913]: 716

[914]: 852

[915]: 850

[916]: 662

[917]: 482

[918]: 399

[919]: 217

[920]: 154

[921]: 173

[922]: 15

[923]: 506

[924]: 851

[925]: 364

[926]: 790

[927]: 263

[928]: 491

[929]: 172

[930]: 37

[931]: 537

[932]: 859

[933]: 828

[934]: 871

[935]: 280

[936]: 987

[937]: 856

[938]: 590

[939]: 341

[940]: 970

[941]: 352

[942]: 665

[943]: 511

[944]: 69

[945]: 517

[946]: 361

[947]: 83

[948]: 351

[949]: 112

[950]: 300

[951]: 506

[952]: 638

[953]: 667

[954]: 364

[955]: 489

[956]: 32

[957]: 154

[958]: 104

[959]: 875

[960]: 679

[961]: 141

[962]: 412

[963]: 538

[964]: 969

[965]: 636

[966]: 170

[967]: 956

[968]: 844

[969]: 760

[970]: 649

[971]: 814

[972]: 465

[973]: 314

[974]: 326

[975]: 886

[976]: 183

[977]: 39

[978]: 969

[979]: 535

[980]: 152

[981]: 621

[982]: 393

[983]: 790

[984]: 289

[985]: 109

[986]: 631

[987]: 673

[988]: 264

[989]: 735

[990]: 548

[991]: 295

[992]: 877

[993]: 313

[994]: 833

[995]: 198

[996]: 949

[997]: 355

[998]: 155

[999]: 793

The duration of an insertion sort for an Array of size 1000 is: 1487 microseconds

Number of comparison operations for an insertion sort on Array of size 1000: 256934

Number of swap operations for an insertion sort on Array of size 1000: 256945

Number of copy operations for an insertion sort on Array of size 1000: 0

Sorted Array:

[0]: 0

[1]: 0

[2]: 2

[3]: 2

[4]: 4

[5]: 6

[6]: 8

[7]: 9

[8]: 10

[9]: 11

[10]: 15

[11]: 16

[12]: 17

[13]: 17

[14]: 18

[15]: 19

[16]: 21

[17]: 21

[18]: 21

[19]: 21

[20]: 23

[21]: 25

[22]: 27

[23]: 28

[24]: 29

[25]: 30

[26]: 30

[27]: 30

[28]: 31

[29]: 32

[30]: 32

[31]: 33

[32]: 34

[33]: 36

[34]: 36

[35]: 36

[36]: 37

[37]: 39

[38]: 39

[39]: 40

[40]: 41

[41]: 42

[42]: 42

[43]: 43

[44]: 46

[45]: 47

[46]: 49

[47]: 49

[48]: 50

[49]: 51

[50]: 52

[51]: 53

[52]: 54

[53]: 55

[54]: 57

[55]: 57

[56]: 57

[57]: 59

[58]: 59

[59]: 62

[60]: 63

[61]: 67

[62]: 69

[63]: 71

[64]: 71

[65]: 72

[66]: 73

[67]: 74

[68]: 74

[69]: 80

[70]: 81

[71]: 81

[72]: 81

[73]: 81

[74]: 81

[75]: 82

[76]: 82

[77]: 83

[78]: 84

[79]: 84

[80]: 84

[81]: 86

[82]: 87

[83]: 88

[84]: 90

[85]: 90

[86]: 90

[87]: 93

[88]: 95

[89]: 97

[90]: 97

[91]: 97

[92]: 98

[93]: 99

[94]: 100

[95]: 100

[96]: 104

[97]: 105

[98]: 107

[99]: 109

[100]: 109

[101]: 109

[102]: 112

[103]: 114

[104]: 115

[105]: 116

[106]: 117

[107]: 117

[108]: 120

[109]: 121

[110]: 122

[111]: 122

[112]: 124

[113]: 125

[114]: 126

[115]: 126

[116]: 127

[117]: 127

[118]: 127

[119]: 127

[120]: 128

[121]: 130

[122]: 131

[123]: 131

[124]: 133

[125]: 134

[126]: 134

[127]: 136

[128]: 137

[129]: 139

[130]: 139

[131]: 141

[132]: 142

[133]: 143

[134]: 144

[135]: 147

[136]: 149

[137]: 149

[138]: 150

[139]: 151

[140]: 152

[141]: 152

[142]: 153

[143]: 154

[144]: 154

[145]: 154

[146]: 154

[147]: 155

[148]: 155

[149]: 157

[150]: 157

[151]: 157

[152]: 159

[153]: 159

[154]: 159

[155]: 163

[156]: 168

[157]: 170

[158]: 171

[159]: 171

[160]: 172

[161]: 172

[162]: 172

[163]: 173

[164]: 173

[165]: 176

[166]: 177

[167]: 179

[168]: 179

[169]: 179

[170]: 181

[171]: 181

[172]: 181

[173]: 183

[174]: 183

[175]: 184

[176]: 188

[177]: 189

[178]: 189

[179]: 189

[180]: 190

[181]: 190

[182]: 190

[183]: 193

[184]: 195

[185]: 195

[186]: 196

[187]: 197

[188]: 197

[189]: 198

[190]: 199

[191]: 199

[192]: 202

[193]: 202

[194]: 204

[195]: 205

[196]: 205

[197]: 205

[198]: 206

[199]: 207

[200]: 209

[201]: 210

[202]: 211

[203]: 211

[204]: 214

[205]: 215

[206]: 217

[207]: 217

[208]: 217

[209]: 218

[210]: 218

[211]: 219

[212]: 222

[213]: 223

[214]: 224

[215]: 224

[216]: 225

[217]: 226

[218]: 227

[219]: 228

[220]: 228

[221]: 228

[222]: 231

[223]: 231

[224]: 231

[225]: 232

[226]: 232

[227]: 233

[228]: 234

[229]: 234

[230]: 235

[231]: 235

[232]: 236

[233]: 237

[234]: 237

[235]: 238

[236]: 244

[237]: 245

[238]: 248

[239]: 249

[240]: 250

[241]: 253

[242]: 253

[243]: 254

[244]: 255

[245]: 255

[246]: 258

[247]: 259

[248]: 260

[249]: 261

[250]: 262

[251]: 262

[252]: 263

[253]: 264

[254]: 266

[255]: 266

[256]: 269

[257]: 269

[258]: 269

[259]: 270

[260]: 270

[261]: 270

[262]: 272

[263]: 273

[264]: 274

[265]: 275

[266]: 278

[267]: 278

[268]: 280

[269]: 280

[270]: 281

[271]: 282

[272]: 283

[273]: 283

[274]: 284

[275]: 285

[276]: 285

[277]: 286

[278]: 289

[279]: 289

[280]: 289

[281]: 290

[282]: 291

[283]: 291

[284]: 292

[285]: 292

[286]: 292

[287]: 294

[288]: 295

[289]: 296

[290]: 297

[291]: 297

[292]: 298

[293]: 298

[294]: 299

[295]: 299

[296]: 300

[297]: 301

[298]: 301

[299]: 303

[300]: 303

[301]: 304

[302]: 305

[303]: 306

[304]: 308

[305]: 308

[306]: 309

[307]: 309

[308]: 310

[309]: 311

[310]: 312

[311]: 312

[312]: 313

[313]: 314

[314]: 314

[315]: 314

[316]: 317

[317]: 320

[318]: 321

[319]: 321

[320]: 324

[321]: 324

[322]: 325

[323]: 325

[324]: 326

[325]: 326

[326]: 328

[327]: 333

[328]: 334

[329]: 334

[330]: 334

[331]: 335

[332]: 335

[333]: 336

[334]: 336

[335]: 337

[336]: 338

[337]: 338

[338]: 338

[339]: 339

[340]: 340

[341]: 340

[342]: 340

[343]: 340

[344]: 341

[345]: 342

[346]: 342

[347]: 343

[348]: 343

[349]: 346

[350]: 346

[351]: 347

[352]: 348

[353]: 348

[354]: 350

[355]: 350

[356]: 350

[357]: 351

[358]: 352

[359]: 353

[360]: 354

[361]: 355

[362]: 355

[363]: 355

[364]: 355

[365]: 358

[366]: 358

[367]: 360

[368]: 360

[369]: 361

[370]: 363

[371]: 363

[372]: 364

[373]: 364

[374]: 365

[375]: 365

[376]: 367

[377]: 367

[378]: 368

[379]: 368

[380]: 368

[381]: 369

[382]: 372

[383]: 375

[384]: 376

[385]: 376

[386]: 377

[387]: 378

[388]: 378

[389]: 379

[390]: 379

[391]: 379

[392]: 379

[393]: 379

[394]: 382

[395]: 382

[396]: 385

[397]: 386

[398]: 388

[399]: 390

[400]: 390

[401]: 393

[402]: 393

[403]: 395

[404]: 396

[405]: 398

[406]: 398

[407]: 399

[408]: 403

[409]: 404

[410]: 404

[411]: 404

[412]: 407

[413]: 412

[414]: 412

[415]: 412

[416]: 412

[417]: 414

[418]: 415

[419]: 415

[420]: 416

[421]: 417

[422]: 417

[423]: 418

[424]: 421

[425]: 421

[426]: 422

[427]: 422

[428]: 425

[429]: 426

[430]: 427

[431]: 428

[432]: 428

[433]: 428

[434]: 429

[435]: 431

[436]: 432

[437]: 433

[438]: 433

[439]: 434

[440]: 435

[441]: 436

[442]: 437

[443]: 437

[444]: 438

[445]: 439

[446]: 440

[447]: 441

[448]: 443

[449]: 443

[450]: 444

[451]: 444

[452]: 445

[453]: 445

[454]: 451

[455]: 452

[456]: 457

[457]: 458

[458]: 459

[459]: 460

[460]: 460

[461]: 462

[462]: 464

[463]: 465

[464]: 465

[465]: 466

[466]: 467

[467]: 468

[468]: 470

[469]: 471

[470]: 474

[471]: 476

[472]: 478

[473]: 479

[474]: 481

[475]: 482

[476]: 483

[477]: 483

[478]: 483

[479]: 485

[480]: 486

[481]: 486

[482]: 487

[483]: 488

[484]: 489

[485]: 490

[486]: 490

[487]: 491

[488]: 491

[489]: 491

[490]: 492

[491]: 493

[492]: 494

[493]: 497

[494]: 497

[495]: 498

[496]: 499

[497]: 499

[498]: 500

[499]: 500

[500]: 500

[501]: 503

[502]: 503

[503]: 504

[504]: 504

[505]: 505

[506]: 506

[507]: 506

[508]: 506

[509]: 506

[510]: 506

[511]: 507

[512]: 511

[513]: 512

[514]: 516

[515]: 516

[516]: 517

[517]: 518

[518]: 518

[519]: 521

[520]: 522

[521]: 522

[522]: 524

[523]: 524

[524]: 525

[525]: 525

[526]: 528

[527]: 528

[528]: 528

[529]: 528

[530]: 528

[531]: 529

[532]: 529

[533]: 529

[534]: 532

[535]: 532

[536]: 535

[537]: 535

[538]: 536

[539]: 537

[540]: 537

[541]: 538

[542]: 538

[543]: 538

[544]: 539

[545]: 541

[546]: 541

[547]: 542

[548]: 542

[549]: 543

[550]: 548

[551]: 550

[552]: 551

[553]: 551

[554]: 552

[555]: 552

[556]: 555

[557]: 555

[558]: 556

[559]: 559

[560]: 560

[561]: 560

[562]: 563

[563]: 563

[564]: 566

[565]: 566

[566]: 567

[567]: 567

[568]: 567

[569]: 568

[570]: 569

[571]: 569

[572]: 570

[573]: 570

[574]: 571

[575]: 573

[576]: 573

[577]: 574

[578]: 574

[579]: 577

[580]: 578

[581]: 579

[582]: 580

[583]: 581

[584]: 582

[585]: 583

[586]: 586

[587]: 587

[588]: 587

[589]: 589

[590]: 590

[591]: 590

[592]: 590

[593]: 590

[594]: 593

[595]: 593

[596]: 593

[597]: 595

[598]: 596

[599]: 599

[600]: 600

[601]: 601

[602]: 603

[603]: 604

[604]: 605

[605]: 606

[606]: 606

[607]: 607

[608]: 610

[609]: 610

[610]: 611

[611]: 613

[612]: 613

[613]: 614

[614]: 614

[615]: 618

[616]: 618

[617]: 618

[618]: 619

[619]: 620

[620]: 621

[621]: 621

[622]: 621

[623]: 622

[624]: 622

[625]: 624

[626]: 624

[627]: 625

[628]: 626

[629]: 626

[630]: 627

[631]: 629

[632]: 630

[633]: 631

[634]: 631

[635]: 633

[636]: 636

[637]: 637

[638]: 637

[639]: 638

[640]: 639

[641]: 639

[642]: 640

[643]: 640

[644]: 641

[645]: 641

[646]: 643

[647]: 644

[648]: 647

[649]: 647

[650]: 648

[651]: 649

[652]: 651

[653]: 652

[654]: 653

[655]: 657

[656]: 657

[657]: 658

[658]: 659

[659]: 660

[660]: 661

[661]: 661

[662]: 662

[663]: 665

[664]: 667

[665]: 667

[666]: 668

[667]: 669

[668]: 672

[669]: 672

[670]: 673

[671]: 675

[672]: 677

[673]: 677

[674]: 679

[675]: 681

[676]: 681

[677]: 682

[678]: 682

[679]: 682

[680]: 683

[681]: 683

[682]: 684

[683]: 685

[684]: 685

[685]: 685

[686]: 686

[687]: 688

[688]: 689

[689]: 690

[690]: 691

[691]: 692

[692]: 693

[693]: 697

[694]: 698

[695]: 699

[696]: 699

[697]: 701

[698]: 703

[699]: 705

[700]: 708

[701]: 708

[702]: 708

[703]: 709

[704]: 710

[705]: 710

[706]: 711

[707]: 713

[708]: 713

[709]: 713

[710]: 714

[711]: 715

[712]: 715

[713]: 716

[714]: 717

[715]: 720

[716]: 720

[717]: 721

[718]: 722

[719]: 722

[720]: 723

[721]: 723

[722]: 725

[723]: 726

[724]: 728

[725]: 729

[726]: 729

[727]: 729

[728]: 730

[729]: 732

[730]: 732

[731]: 732

[732]: 735

[733]: 735

[734]: 736

[735]: 740

[736]: 743

[737]: 743

[738]: 743

[739]: 744

[740]: 746

[741]: 746

[742]: 747

[743]: 748

[744]: 753

[745]: 754

[746]: 754

[747]: 756

[748]: 756

[749]: 757

[750]: 759

[751]: 760

[752]: 761

[753]: 761

[754]: 762

[755]: 762

[756]: 763

[757]: 763

[758]: 764

[759]: 764

[760]: 768

[761]: 769

[762]: 770

[763]: 770

[764]: 771

[765]: 772

[766]: 773

[767]: 774

[768]: 775

[769]: 776

[770]: 776

[771]: 776

[772]: 776

[773]: 776

[774]: 777

[775]: 783

[776]: 783

[777]: 784

[778]: 786

[779]: 787

[780]: 788

[781]: 789

[782]: 790

[783]: 790

[784]: 791

[785]: 793

[786]: 793

[787]: 794

[788]: 794

[789]: 795

[790]: 795

[791]: 796

[792]: 796

[793]: 797

[794]: 797

[795]: 801

[796]: 804

[797]: 805

[798]: 805

[799]: 805

[800]: 805

[801]: 806

[802]: 808

[803]: 810

[804]: 811

[805]: 812

[806]: 813

[807]: 813

[808]: 814

[809]: 814

[810]: 815

[811]: 818

[812]: 818

[813]: 818

[814]: 819

[815]: 819

[816]: 820

[817]: 821

[818]: 822

[819]: 825

[820]: 826

[821]: 827

[822]: 828

[823]: 828

[824]: 829

[825]: 829

[826]: 830

[827]: 833

[828]: 836

[829]: 839

[830]: 839

[831]: 840

[832]: 841

[833]: 842

[834]: 844

[835]: 846

[836]: 847

[837]: 848

[838]: 849

[839]: 850

[840]: 850

[841]: 850

[842]: 850

[843]: 851

[844]: 851

[845]: 852

[846]: 853

[847]: 856

[848]: 856

[849]: 856

[850]: 856

[851]: 857

[852]: 857

[853]: 857

[854]: 858

[855]: 858

[856]: 859

[857]: 859

[858]: 860

[859]: 860

[860]: 862

[861]: 865

[862]: 865

[863]: 868

[864]: 868

[865]: 871

[866]: 871

[867]: 872

[868]: 873

[869]: 873

[870]: 875

[871]: 875

[872]: 877

[873]: 878

[874]: 881

[875]: 882

[876]: 884

[877]: 886

[878]: 886

[879]: 887

[880]: 888

[881]: 888

[882]: 888

[883]: 890

[884]: 890

[885]: 892

[886]: 892

[887]: 892

[888]: 894

[889]: 898

[890]: 898

[891]: 898

[892]: 899

[893]: 899

[894]: 900

[895]: 902

[896]: 902

[897]: 904

[898]: 904

[899]: 904

[900]: 904

[901]: 907

[902]: 908

[903]: 910

[904]: 911

[905]: 914

[906]: 916

[907]: 917

[908]: 917

[909]: 918

[910]: 919

[911]: 920

[912]: 921

[913]: 921

[914]: 924

[915]: 924

[916]: 925

[917]: 926

[918]: 927

[919]: 928

[920]: 928

[921]: 930

[922]: 930

[923]: 931

[924]: 932

[925]: 933

[926]: 933

[927]: 934

[928]: 936

[929]: 936

[930]: 939

[931]: 940

[932]: 943

[933]: 944

[934]: 945

[935]: 946

[936]: 947

[937]: 949

[938]: 949

[939]: 949

[940]: 950

[941]: 950

[942]: 951

[943]: 952

[944]: 954

[945]: 954

[946]: 954

[947]: 955

[948]: 955

[949]: 955

[950]: 956

[951]: 957

[952]: 958

[953]: 959

[954]: 959

[955]: 961

[956]: 962

[957]: 963

[958]: 964

[959]: 965

[960]: 967

[961]: 969

[962]: 969

[963]: 969

[964]: 970

[965]: 970

[966]: 970

[967]: 971

[968]: 972

[969]: 972

[970]: 973

[971]: 975

[972]: 976

[973]: 977

[974]: 977

[975]: 981

[976]: 981

[977]: 982

[978]: 982

[979]: 984

[980]: 984

[981]: 985

[982]: 987

[983]: 987

[984]: 987

[985]: 988

[986]: 989

[987]: 990

[988]: 990

[989]: 991

[990]: 993

[991]: 993

[992]: 994

[993]: 994

[994]: 996

[995]: 996

[996]: 996

[997]: 996

[998]: 997

[999]: 999

The duration of a merge sort for an Array of size 1000 is: 108 microseconds

Number of comparison operations for a merge sort on Array of size 1000: 5044

Number of swap operations for a merge sort on Array of size 1000: 0

Number of copy operations for a merge sort on Array of size 1000: 18000

Sorted Array:

[0]: 0

[1]: 0

[2]: 2

[3]: 2

[4]: 4

[5]: 6

[6]: 8

[7]: 9

[8]: 10

[9]: 11

[10]: 15

[11]: 16

[12]: 17

[13]: 17

[14]: 18

[15]: 19

[16]: 21

[17]: 21

[18]: 21

[19]: 21

[20]: 23

[21]: 25

[22]: 27

[23]: 28

[24]: 29

[25]: 30

[26]: 30

[27]: 30

[28]: 31

[29]: 32

[30]: 32

[31]: 33

[32]: 34

[33]: 36

[34]: 36

[35]: 36

[36]: 37

[37]: 39

[38]: 39

[39]: 40

[40]: 41

[41]: 42

[42]: 42

[43]: 43

[44]: 46

[45]: 47

[46]: 49

[47]: 49

[48]: 50

[49]: 51

[50]: 52

[51]: 53

[52]: 54

[53]: 55

[54]: 57

[55]: 57

[56]: 57

[57]: 59

[58]: 59

[59]: 62

[60]: 63

[61]: 67

[62]: 69

[63]: 71

[64]: 71

[65]: 72

[66]: 73

[67]: 74

[68]: 74

[69]: 80

[70]: 81

[71]: 81

[72]: 81

[73]: 81

[74]: 81

[75]: 82

[76]: 82

[77]: 83

[78]: 84

[79]: 84

[80]: 84

[81]: 86

[82]: 87

[83]: 88

[84]: 90

[85]: 90

[86]: 90

[87]: 93

[88]: 95

[89]: 97

[90]: 97

[91]: 97

[92]: 98

[93]: 99

[94]: 100

[95]: 100

[96]: 104

[97]: 105

[98]: 107

[99]: 109

[100]: 109

[101]: 109

[102]: 112

[103]: 114

[104]: 115

[105]: 116

[106]: 117

[107]: 117

[108]: 120

[109]: 121

[110]: 122

[111]: 122

[112]: 124

[113]: 125

[114]: 126

[115]: 126

[116]: 127

[117]: 127

[118]: 127

[119]: 127

[120]: 128

[121]: 130

[122]: 131

[123]: 131

[124]: 133

[125]: 134

[126]: 134

[127]: 136

[128]: 137

[129]: 139

[130]: 139

[131]: 141

[132]: 142

[133]: 143

[134]: 144

[135]: 147

[136]: 149

[137]: 149

[138]: 150

[139]: 151

[140]: 152

[141]: 152

[142]: 153

[143]: 154

[144]: 154

[145]: 154

[146]: 154

[147]: 155

[148]: 155

[149]: 157

[150]: 157

[151]: 157

[152]: 159

[153]: 159

[154]: 159

[155]: 163

[156]: 168

[157]: 170

[158]: 171

[159]: 171

[160]: 172

[161]: 172

[162]: 172

[163]: 173

[164]: 173

[165]: 176

[166]: 177

[167]: 179

[168]: 179

[169]: 179

[170]: 181

[171]: 181

[172]: 181

[173]: 183

[174]: 183

[175]: 184

[176]: 188

[177]: 189

[178]: 189

[179]: 189

[180]: 190

[181]: 190

[182]: 190

[183]: 193

[184]: 195

[185]: 195

[186]: 196

[187]: 197

[188]: 197

[189]: 198

[190]: 199

[191]: 199

[192]: 202

[193]: 202

[194]: 204

[195]: 205

[196]: 205

[197]: 205

[198]: 206

[199]: 207

[200]: 209

[201]: 210

[202]: 211

[203]: 211

[204]: 214

[205]: 215

[206]: 217

[207]: 217

[208]: 217

[209]: 218

[210]: 218

[211]: 219

[212]: 222

[213]: 223

[214]: 224

[215]: 224

[216]: 225

[217]: 226

[218]: 227

[219]: 228

[220]: 228

[221]: 228

[222]: 231

[223]: 231

[224]: 231

[225]: 232

[226]: 232

[227]: 233

[228]: 234

[229]: 234

[230]: 235

[231]: 235

[232]: 236

[233]: 237

[234]: 237

[235]: 238

[236]: 244

[237]: 245

[238]: 248

[239]: 249

[240]: 250

[241]: 253

[242]: 253

[243]: 254

[244]: 255

[245]: 255

[246]: 258

[247]: 259

[248]: 260

[249]: 261

[250]: 262

[251]: 262

[252]: 263

[253]: 264

[254]: 266

[255]: 266

[256]: 269

[257]: 269

[258]: 269

[259]: 270

[260]: 270

[261]: 270

[262]: 272

[263]: 273

[264]: 274

[265]: 275

[266]: 278

[267]: 278

[268]: 280

[269]: 280

[270]: 281

[271]: 282

[272]: 283

[273]: 283

[274]: 284

[275]: 285

[276]: 285

[277]: 286

[278]: 289

[279]: 289

[280]: 289

[281]: 290

[282]: 291

[283]: 291

[284]: 292

[285]: 292

[286]: 292

[287]: 294

[288]: 295

[289]: 296

[290]: 297

[291]: 297

[292]: 298

[293]: 298

[294]: 299

[295]: 299

[296]: 300

[297]: 301

[298]: 301

[299]: 303

[300]: 303

[301]: 304

[302]: 305

[303]: 306

[304]: 308

[305]: 308

[306]: 309

[307]: 309

[308]: 310

[309]: 311

[310]: 312

[311]: 312

[312]: 313

[313]: 314

[314]: 314

[315]: 314

[316]: 317

[317]: 320

[318]: 321

[319]: 321

[320]: 324

[321]: 324

[322]: 325

[323]: 325

[324]: 326

[325]: 326

[326]: 328

[327]: 333

[328]: 334

[329]: 334

[330]: 334

[331]: 335

[332]: 335

[333]: 336

[334]: 336

[335]: 337

[336]: 338

[337]: 338

[338]: 338

[339]: 339

[340]: 340

[341]: 340

[342]: 340

[343]: 340

[344]: 341

[345]: 342

[346]: 342

[347]: 343

[348]: 343

[349]: 346

[350]: 346

[351]: 347

[352]: 348

[353]: 348

[354]: 350

[355]: 350

[356]: 350

[357]: 351

[358]: 352

[359]: 353

[360]: 354

[361]: 355

[362]: 355

[363]: 355

[364]: 355

[365]: 358

[366]: 358

[367]: 360

[368]: 360

[369]: 361

[370]: 363

[371]: 363

[372]: 364

[373]: 364

[374]: 365

[375]: 365

[376]: 367

[377]: 367

[378]: 368

[379]: 368

[380]: 368

[381]: 369

[382]: 372

[383]: 375

[384]: 376

[385]: 376

[386]: 377

[387]: 378

[388]: 378

[389]: 379

[390]: 379

[391]: 379

[392]: 379

[393]: 379

[394]: 382

[395]: 382

[396]: 385

[397]: 386

[398]: 388

[399]: 390

[400]: 390

[401]: 393

[402]: 393

[403]: 395

[404]: 396

[405]: 398

[406]: 398

[407]: 399

[408]: 403

[409]: 404

[410]: 404

[411]: 404

[412]: 407

[413]: 412

[414]: 412

[415]: 412

[416]: 412

[417]: 414

[418]: 415

[419]: 415

[420]: 416

[421]: 417

[422]: 417

[423]: 418

[424]: 421

[425]: 421

[426]: 422

[427]: 422

[428]: 425

[429]: 426

[430]: 427

[431]: 428

[432]: 428

[433]: 428

[434]: 429

[435]: 431

[436]: 432

[437]: 433

[438]: 433

[439]: 434

[440]: 435

[441]: 436

[442]: 437

[443]: 437

[444]: 438

[445]: 439

[446]: 440

[447]: 441

[448]: 443

[449]: 443

[450]: 444

[451]: 444

[452]: 445

[453]: 445

[454]: 451

[455]: 452

[456]: 457

[457]: 458

[458]: 459

[459]: 460

[460]: 460

[461]: 462

[462]: 464

[463]: 465

[464]: 465

[465]: 466

[466]: 467

[467]: 468

[468]: 470

[469]: 471

[470]: 474

[471]: 476

[472]: 478

[473]: 479

[474]: 481

[475]: 482

[476]: 483

[477]: 483

[478]: 483

[479]: 485

[480]: 486

[481]: 486

[482]: 487

[483]: 488

[484]: 489

[485]: 490

[486]: 490

[487]: 491

[488]: 491

[489]: 491

[490]: 492

[491]: 493

[492]: 494

[493]: 497

[494]: 497

[495]: 498

[496]: 499

[497]: 499

[498]: 500

[499]: 500

[500]: 500

[501]: 503

[502]: 503

[503]: 504

[504]: 504

[505]: 505

[506]: 506

[507]: 506

[508]: 506

[509]: 506

[510]: 506

[511]: 507

[512]: 511

[513]: 512

[514]: 516

[515]: 516

[516]: 517

[517]: 518

[518]: 518

[519]: 521

[520]: 522

[521]: 522

[522]: 524

[523]: 524

[524]: 525

[525]: 525

[526]: 528

[527]: 528

[528]: 528

[529]: 528

[530]: 528

[531]: 529

[532]: 529

[533]: 529

[534]: 532

[535]: 532

[536]: 535

[537]: 535

[538]: 536

[539]: 537

[540]: 537

[541]: 538

[542]: 538

[543]: 538

[544]: 539

[545]: 541

[546]: 541

[547]: 542

[548]: 542

[549]: 543

[550]: 548

[551]: 550

[552]: 551

[553]: 551

[554]: 552

[555]: 552

[556]: 555

[557]: 555

[558]: 556

[559]: 559

[560]: 560

[561]: 560

[562]: 563

[563]: 563

[564]: 566

[565]: 566

[566]: 567

[567]: 567

[568]: 567

[569]: 568

[570]: 569

[571]: 569

[572]: 570

[573]: 570

[574]: 571

[575]: 573

[576]: 573

[577]: 574

[578]: 574

[579]: 577

[580]: 578

[581]: 579

[582]: 580

[583]: 581

[584]: 582

[585]: 583

[586]: 586

[587]: 587

[588]: 587

[589]: 589

[590]: 590

[591]: 590

[592]: 590

[593]: 590

[594]: 593

[595]: 593

[596]: 593

[597]: 595

[598]: 596

[599]: 599

[600]: 600

[601]: 601

[602]: 603

[603]: 604

[604]: 605

[605]: 606

[606]: 606

[607]: 607

[608]: 610

[609]: 610

[610]: 611

[611]: 613

[612]: 613

[613]: 614

[614]: 614

[615]: 618

[616]: 618

[617]: 618

[618]: 619

[619]: 620

[620]: 621

[621]: 621

[622]: 621

[623]: 622

[624]: 622

[625]: 624

[626]: 624

[627]: 625

[628]: 626

[629]: 626

[630]: 627

[631]: 629

[632]: 630

[633]: 631

[634]: 631

[635]: 633

[636]: 636

[637]: 637

[638]: 637

[639]: 638

[640]: 639

[641]: 639

[642]: 640

[643]: 640

[644]: 641

[645]: 641

[646]: 643

[647]: 644

[648]: 647

[649]: 647

[650]: 648

[651]: 649

[652]: 651

[653]: 652

[654]: 653

[655]: 657

[656]: 657

[657]: 658

[658]: 659

[659]: 660

[660]: 661

[661]: 661

[662]: 662

[663]: 665

[664]: 667

[665]: 667

[666]: 668

[667]: 669

[668]: 672

[669]: 672

[670]: 673

[671]: 675

[672]: 677

[673]: 677

[674]: 679

[675]: 681

[676]: 681

[677]: 682

[678]: 682

[679]: 682

[680]: 683

[681]: 683

[682]: 684

[683]: 685

[684]: 685

[685]: 685

[686]: 686

[687]: 688

[688]: 689

[689]: 690

[690]: 691

[691]: 692

[692]: 693

[693]: 697

[694]: 698

[695]: 699

[696]: 699

[697]: 701

[698]: 703

[699]: 705

[700]: 708

[701]: 708

[702]: 708

[703]: 709

[704]: 710

[705]: 710

[706]: 711

[707]: 713

[708]: 713

[709]: 713

[710]: 714

[711]: 715

[712]: 715

[713]: 716

[714]: 717

[715]: 720

[716]: 720

[717]: 721

[718]: 722

[719]: 722

[720]: 723

[721]: 723

[722]: 725

[723]: 726

[724]: 728

[725]: 729

[726]: 729

[727]: 729

[728]: 730

[729]: 732

[730]: 732

[731]: 732

[732]: 735

[733]: 735

[734]: 736

[735]: 740

[736]: 743

[737]: 743

[738]: 743

[739]: 744

[740]: 746

[741]: 746

[742]: 747

[743]: 748

[744]: 753

[745]: 754

[746]: 754

[747]: 756

[748]: 756

[749]: 757

[750]: 759

[751]: 760

[752]: 761

[753]: 761

[754]: 762

[755]: 762

[756]: 763

[757]: 763

[758]: 764

[759]: 764

[760]: 768

[761]: 769

[762]: 770

[763]: 770

[764]: 771

[765]: 772

[766]: 773

[767]: 774

[768]: 775

[769]: 776

[770]: 776

[771]: 776

[772]: 776

[773]: 776

[774]: 777

[775]: 783

[776]: 783

[777]: 784

[778]: 786

[779]: 787

[780]: 788

[781]: 789

[782]: 790

[783]: 790

[784]: 791

[785]: 793

[786]: 793

[787]: 794

[788]: 794

[789]: 795

[790]: 795

[791]: 796

[792]: 796

[793]: 797

[794]: 797

[795]: 801

[796]: 804

[797]: 805

[798]: 805

[799]: 805

[800]: 805

[801]: 806

[802]: 808

[803]: 810

[804]: 811

[805]: 812

[806]: 813

[807]: 813

[808]: 814

[809]: 814

[810]: 815

[811]: 818

[812]: 818

[813]: 818

[814]: 819

[815]: 819

[816]: 820

[817]: 821

[818]: 822

[819]: 825

[820]: 826

[821]: 827

[822]: 828

[823]: 828

[824]: 829

[825]: 829

[826]: 830

[827]: 833

[828]: 836

[829]: 839

[830]: 839

[831]: 840

[832]: 841

[833]: 842

[834]: 844

[835]: 846

[836]: 847

[837]: 848

[838]: 849

[839]: 850

[840]: 850

[841]: 850

[842]: 850

[843]: 851

[844]: 851

[845]: 852

[846]: 853

[847]: 856

[848]: 856

[849]: 856

[850]: 856

[851]: 857

[852]: 857

[853]: 857

[854]: 858

[855]: 858

[856]: 859

[857]: 859

[858]: 860

[859]: 860

[860]: 862

[861]: 865

[862]: 865

[863]: 868

[864]: 868

[865]: 871

[866]: 871

[867]: 872

[868]: 873

[869]: 873

[870]: 875

[871]: 875

[872]: 877

[873]: 878

[874]: 881

[875]: 882

[876]: 884

[877]: 886

[878]: 886

[879]: 887

[880]: 888

[881]: 888

[882]: 888

[883]: 890

[884]: 890

[885]: 892

[886]: 892

[887]: 892

[888]: 894

[889]: 898

[890]: 898

[891]: 898

[892]: 899

[893]: 899

[894]: 900

[895]: 902

[896]: 902

[897]: 904

[898]: 904

[899]: 904

[900]: 904

[901]: 907

[902]: 908

[903]: 910

[904]: 911

[905]: 914

[906]: 916

[907]: 917

[908]: 917

[909]: 918

[910]: 919

[911]: 920

[912]: 921

[913]: 921

[914]: 924

[915]: 924

[916]: 925

[917]: 926

[918]: 927

[919]: 928

[920]: 928

[921]: 930

[922]: 930

[923]: 931

[924]: 932

[925]: 933

[926]: 933

[927]: 934

[928]: 936

[929]: 936

[930]: 939

[931]: 940

[932]: 943

[933]: 944

[934]: 945

[935]: 946

[936]: 947

[937]: 949

[938]: 949

[939]: 949

[940]: 950

[941]: 950

[942]: 951

[943]: 952

[944]: 954

[945]: 954

[946]: 954

[947]: 955

[948]: 955

[949]: 955

[950]: 956

[951]: 957

[952]: 958

[953]: 959

[954]: 959

[955]: 961

[956]: 962

[957]: 963

[958]: 964

[959]: 965

[960]: 967

[961]: 969

[962]: 969

[963]: 969

[964]: 970

[965]: 970

[966]: 970

[967]: 971

[968]: 972

[969]: 972

[970]: 973

[971]: 975

[972]: 976

[973]: 977

[974]: 977

[975]: 981

[976]: 981

[977]: 982

[978]: 982

[979]: 984

[980]: 984

[981]: 985

[982]: 987

[983]: 987

[984]: 987

[985]: 988

[986]: 989

[987]: 990

[988]: 990

[989]: 991

[990]: 993

[991]: 993

[992]: 994

[993]: 994

[994]: 996

[995]: 996

[996]: 996

[997]: 996

[998]: 997

[999]: 999

The duration of a quick sort for an Array of size 1000 is: 425 microseconds

Number of comparison operations for a quick sort on Array of size 1000: 80439

Number of swap operations for a quick sort on Array of size 1000: 66810

Number of copy operations for a quick sort on Array of size 1000: 738

Sorted Array:

[0]: 0

[1]: 0

[2]: 0

[3]: 2

[4]: 2

[5]: 4

[6]: 8

[7]: 9

[8]: 9

[9]: 10

[10]: 11

[11]: 15

[12]: 16

[13]: 17

[14]: 17

[15]: 18

[16]: 19

[17]: 21

[18]: 21

[19]: 21

[20]: 21

[21]: 23

[22]: 25

[23]: 28

[24]: 29

[25]: 30

[26]: 30

[27]: 31

[28]: 32

[29]: 32

[30]: 33

[31]: 34

[32]: 36

[33]: 36

[34]: 36

[35]: 36

[36]: 36

[37]: 37

[38]: 39

[39]: 39

[40]: 40

[41]: 41

[42]: 42

[43]: 42

[44]: 43

[45]: 46

[46]: 47

[47]: 47

[48]: 50

[49]: 51

[50]: 52

[51]: 53

[52]: 54

[53]: 55

[54]: 55

[55]: 57

[56]: 57

[57]: 57

[58]: 59

[59]: 59

[60]: 62

[61]: 67

[62]: 69

[63]: 71

[64]: 71

[65]: 71

[66]: 72

[67]: 73

[68]: 74

[69]: 74

[70]: 74

[71]: 80

[72]: 81

[73]: 81

[74]: 81

[75]: 81

[76]: 82

[77]: 82

[78]: 82

[79]: 83

[80]: 84

[81]: 84

[82]: 84

[83]: 86

[84]: 87

[85]: 88

[86]: 90

[87]: 90

[88]: 95

[89]: 97

[90]: 97

[91]: 97

[92]: 97

[93]: 97

[94]: 98

[95]: 99

[96]: 100

[97]: 100

[98]: 100

[99]: 104

[100]: 105

[101]: 107

[102]: 109

[103]: 109

[104]: 112

[105]: 116

[106]: 117

[107]: 117

[108]: 120

[109]: 121

[110]: 122

[111]: 124

[112]: 125

[113]: 126

[114]: 126

[115]: 127

[116]: 127

[117]: 127

[118]: 127

[119]: 127

[120]: 127

[121]: 128

[122]: 130

[123]: 131

[124]: 131

[125]: 133

[126]: 134

[127]: 134

[128]: 136

[129]: 137

[130]: 139

[131]: 139

[132]: 142

[133]: 143

[134]: 144

[135]: 147

[136]: 149

[137]: 149

[138]: 150

[139]: 151

[140]: 152

[141]: 153

[142]: 154

[143]: 154

[144]: 154

[145]: 155

[146]: 155

[147]: 155

[148]: 157

[149]: 157

[150]: 157

[151]: 159

[152]: 159

[153]: 159

[154]: 159

[155]: 163

[156]: 163

[157]: 168

[158]: 170

[159]: 171

[160]: 171

[161]: 172

[162]: 172

[163]: 172

[164]: 173

[165]: 173

[166]: 176

[167]: 176

[168]: 177

[169]: 179

[170]: 179

[171]: 179

[172]: 181

[173]: 181

[174]: 181

[175]: 183

[176]: 184

[177]: 189

[178]: 189

[179]: 189

[180]: 189

[181]: 190

[182]: 190

[183]: 190

[184]: 193

[185]: 195

[186]: 195

[187]: 196

[188]: 197

[189]: 197

[190]: 198

[191]: 199

[192]: 202

[193]: 202

[194]: 204

[195]: 204

[196]: 205

[197]: 205

[198]: 206

[199]: 209

[200]: 210

[201]: 211

[202]: 211

[203]: 214

[204]: 215

[205]: 215

[206]: 217

[207]: 217

[208]: 217

[209]: 218

[210]: 218

[211]: 222

[212]: 222

[213]: 223

[214]: 223

[215]: 224

[216]: 224

[217]: 225

[218]: 226

[219]: 228

[220]: 228

[221]: 228

[222]: 228

[223]: 231

[224]: 231

[225]: 232

[226]: 232

[227]: 232

[228]: 233

[229]: 234

[230]: 234

[231]: 235

[232]: 235

[233]: 236

[234]: 237

[235]: 237

[236]: 237

[237]: 238

[238]: 244

[239]: 245

[240]: 248

[241]: 249

[242]: 250

[243]: 253

[244]: 253

[245]: 254

[246]: 255

[247]: 255

[248]: 258

[249]: 259

[250]: 260

[251]: 261

[252]: 262

[253]: 262

[254]: 264

[255]: 266

[256]: 266

[257]: 266

[258]: 269

[259]: 269

[260]: 269

[261]: 270

[262]: 270

[263]: 270

[264]: 270

[265]: 273

[266]: 274

[267]: 278

[268]: 278

[269]: 280

[270]: 281

[271]: 282

[272]: 283

[273]: 283

[274]: 283

[275]: 284

[276]: 285

[277]: 285

[278]: 286

[279]: 289

[280]: 289

[281]: 289

[282]: 290

[283]: 291

[284]: 291

[285]: 292

[286]: 292

[287]: 292

[288]: 295

[289]: 295

[290]: 296

[291]: 297

[292]: 297

[293]: 298

[294]: 298

[295]: 299

[296]: 299

[297]: 300

[298]: 301

[299]: 301

[300]: 303

[301]: 303

[302]: 304

[303]: 305

[304]: 306

[305]: 308

[306]: 309

[307]: 309

[308]: 310

[309]: 311

[310]: 312

[311]: 312

[312]: 313

[313]: 313

[314]: 314

[315]: 314

[316]: 314

[317]: 317

[318]: 320

[319]: 321

[320]: 321

[321]: 324

[322]: 324

[323]: 324

[324]: 325

[325]: 325

[326]: 326

[327]: 328

[328]: 333

[329]: 334

[330]: 334

[331]: 334

[332]: 334

[333]: 335

[334]: 335

[335]: 336

[336]: 337

[337]: 339

[338]: 339

[339]: 340

[340]: 340

[341]: 340

[342]: 340

[343]: 341

[344]: 342

[345]: 343

[346]: 343

[347]: 343

[348]: 346

[349]: 346

[350]: 347

[351]: 348

[352]: 348

[353]: 350

[354]: 350

[355]: 350

[356]: 351

[357]: 352

[358]: 352

[359]: 353

[360]: 354

[361]: 355

[362]: 355

[363]: 355

[364]: 355

[365]: 355

[366]: 358

[367]: 358

[368]: 360

[369]: 360

[370]: 361

[371]: 363

[372]: 363

[373]: 364

[374]: 364

[375]: 365

[376]: 367

[377]: 367

[378]: 367

[379]: 368

[380]: 368

[381]: 368

[382]: 369

[383]: 372

[384]: 376

[385]: 377

[386]: 377

[387]: 378

[388]: 378

[389]: 379

[390]: 379

[391]: 379

[392]: 379

[393]: 382

[394]: 382

[395]: 385

[396]: 386

[397]: 386

[398]: 390

[399]: 390

[400]: 393

[401]: 393

[402]: 395

[403]: 396

[404]: 398

[405]: 398

[406]: 398

[407]: 399

[408]: 403

[409]: 404

[410]: 404

[411]: 404

[412]: 404

[413]: 407

[414]: 412

[415]: 412

[416]: 414

[417]: 415

[418]: 415

[419]: 416

[420]: 417

[421]: 417

[422]: 418

[423]: 418

[424]: 421

[425]: 422

[426]: 422

[427]: 425

[428]: 425

[429]: 426

[430]: 427

[431]: 428

[432]: 428

[433]: 428

[434]: 429

[435]: 431

[436]: 432

[437]: 432

[438]: 433

[439]: 434

[440]: 435

[441]: 436

[442]: 436

[443]: 437

[444]: 438

[445]: 440

[446]: 441

[447]: 443

[448]: 443

[449]: 443

[450]: 444

[451]: 444

[452]: 445

[453]: 445

[454]: 451

[455]: 452

[456]: 457

[457]: 457

[458]: 458

[459]: 459

[460]: 460

[461]: 462

[462]: 464

[463]: 465

[464]: 466

[465]: 466

[466]: 467

[467]: 468

[468]: 470

[469]: 471

[470]: 474

[471]: 476

[472]: 478

[473]: 479

[474]: 479

[475]: 481

[476]: 482

[477]: 483

[478]: 483

[479]: 483

[480]: 485

[481]: 486

[482]: 486

[483]: 486

[484]: 488

[485]: 489

[486]: 490

[487]: 490

[488]: 490

[489]: 491

[490]: 491

[491]: 491

[492]: 492

[493]: 493

[494]: 494

[495]: 497

[496]: 497

[497]: 498

[498]: 499

[499]: 499

[500]: 500

[501]: 500

[502]: 503

[503]: 503

[504]: 503

[505]: 504

[506]: 504

[507]: 506

[508]: 506

[509]: 506

[510]: 506

[511]: 506

[512]: 511

[513]: 512

[514]: 516

[515]: 516

[516]: 517

[517]: 518

[518]: 518

[519]: 521

[520]: 522

[521]: 524

[522]: 524

[523]: 524

[524]: 525

[525]: 525

[526]: 528

[527]: 528

[528]: 528

[529]: 528

[530]: 528

[531]: 529

[532]: 529

[533]: 529

[534]: 532

[535]: 535

[536]: 535

[537]: 536

[538]: 537

[539]: 537

[540]: 537

[541]: 537

[542]: 538

[543]: 538

[544]: 538

[545]: 539

[546]: 541

[547]: 541

[548]: 542

[549]: 542

[550]: 543

[551]: 548

[552]: 550

[553]: 551

[554]: 551

[555]: 552

[556]: 555

[557]: 556

[558]: 556

[559]: 559

[560]: 560

[561]: 563

[562]: 563

[563]: 563

[564]: 566

[565]: 566

[566]: 567

[567]: 567

[568]: 567

[569]: 567

[570]: 568

[571]: 569

[572]: 569

[573]: 570

[574]: 570

[575]: 571

[576]: 571

[577]: 573

[578]: 573

[579]: 574

[580]: 574

[581]: 577

[582]: 578

[583]: 579

[584]: 580

[585]: 581

[586]: 581

[587]: 582

[588]: 583

[589]: 586

[590]: 587

[591]: 589

[592]: 590

[593]: 590

[594]: 590

[595]: 593

[596]: 593

[597]: 593

[598]: 593

[599]: 595

[600]: 596

[601]: 599

[602]: 600

[603]: 601

[604]: 603

[605]: 604

[606]: 604

[607]: 606

[608]: 606

[609]: 607

[610]: 610

[611]: 610

[612]: 611

[613]: 613

[614]: 613

[615]: 614

[616]: 614

[617]: 618

[618]: 618

[619]: 618

[620]: 619

[621]: 620

[622]: 621

[623]: 621

[624]: 621

[625]: 622

[626]: 622

[627]: 622

[628]: 624

[629]: 625

[630]: 626

[631]: 626

[632]: 627

[633]: 629

[634]: 630

[635]: 631

[636]: 631

[637]: 633

[638]: 636

[639]: 637

[640]: 638

[641]: 639

[642]: 639

[643]: 640

[644]: 640

[645]: 640

[646]: 641

[647]: 641

[648]: 643

[649]: 644

[650]: 644

[651]: 647

[652]: 647

[653]: 648

[654]: 649

[655]: 651

[656]: 652

[657]: 657

[658]: 657

[659]: 658

[660]: 659

[661]: 660

[662]: 661

[663]: 661

[664]: 661

[665]: 662

[666]: 665

[667]: 667

[668]: 669

[669]: 673

[670]: 675

[671]: 677

[672]: 677

[673]: 679

[674]: 681

[675]: 681

[676]: 681

[677]: 681

[678]: 682

[679]: 682

[680]: 682

[681]: 683

[682]: 683

[683]: 683

[684]: 684

[685]: 685

[686]: 685

[687]: 686

[688]: 688

[689]: 688

[690]: 689

[691]: 690

[692]: 691

[693]: 692

[694]: 693

[695]: 697

[696]: 698

[697]: 699

[698]: 701

[699]: 703

[700]: 703

[701]: 705

[702]: 708

[703]: 708

[704]: 708

[705]: 708

[706]: 709

[707]: 710

[708]: 711

[709]: 713

[710]: 713

[711]: 713

[712]: 714

[713]: 715

[714]: 715

[715]: 715

[716]: 716

[717]: 717

[718]: 720

[719]: 720

[720]: 721

[721]: 722

[722]: 722

[723]: 723

[724]: 723

[725]: 723

[726]: 725

[727]: 726

[728]: 728

[729]: 729

[730]: 729

[731]: 729

[732]: 730

[733]: 732

[734]: 732

[735]: 732

[736]: 735

[737]: 735

[738]: 736

[739]: 740

[740]: 740

[741]: 743

[742]: 743

[743]: 743

[744]: 744

[745]: 746

[746]: 746

[747]: 747

[748]: 748

[749]: 754

[750]: 754

[751]: 756

[752]: 756

[753]: 756

[754]: 757

[755]: 759

[756]: 760

[757]: 761

[758]: 762

[759]: 762

[760]: 762

[761]: 763

[762]: 764

[763]: 764

[764]: 768

[765]: 769

[766]: 770

[767]: 770

[768]: 771

[769]: 772

[770]: 772

[771]: 773

[772]: 774

[773]: 775

[774]: 776

[775]: 776

[776]: 776

[777]: 777

[778]: 783

[779]: 784

[780]: 786

[781]: 786

[782]: 787

[783]: 788

[784]: 789

[785]: 790

[786]: 790

[787]: 791

[788]: 791

[789]: 793

[790]: 793

[791]: 794

[792]: 795

[793]: 795

[794]: 796

[795]: 796

[796]: 797

[797]: 797

[798]: 804

[799]: 805

[800]: 805

[801]: 805

[802]: 806

[803]: 808

[804]: 808

[805]: 810

[806]: 811

[807]: 812

[808]: 813

[809]: 813

[810]: 814

[811]: 814

[812]: 815

[813]: 815

[814]: 818

[815]: 818

[816]: 819

[817]: 820

[818]: 821

[819]: 822

[820]: 825

[821]: 826

[822]: 828

[823]: 828

[824]: 829

[825]: 829

[826]: 829

[827]: 829

[828]: 833

[829]: 836

[830]: 839

[831]: 839

[832]: 840

[833]: 841

[834]: 844

[835]: 846

[836]: 846

[837]: 847

[838]: 848

[839]: 849

[840]: 850

[841]: 850

[842]: 850

[843]: 851

[844]: 851

[845]: 851

[846]: 852

[847]: 853

[848]: 856

[849]: 856

[850]: 856

[851]: 856

[852]: 857

[853]: 857

[854]: 857

[855]: 858

[856]: 858

[857]: 859

[858]: 859

[859]: 860

[860]: 860

[861]: 862

[862]: 865

[863]: 865

[864]: 868

[865]: 868

[866]: 871

[867]: 871

[868]: 872

[869]: 872

[870]: 873

[871]: 873

[872]: 875

[873]: 877

[874]: 878

[875]: 881

[876]: 882

[877]: 884

[878]: 886

[879]: 887

[880]: 887

[881]: 888

[882]: 888

[883]: 888

[884]: 888

[885]: 890

[886]: 892

[887]: 892

[888]: 892

[889]: 894

[890]: 898

[891]: 898

[892]: 898

[893]: 899

[894]: 899

[895]: 899

[896]: 899

[897]: 900

[898]: 902

[899]: 902

[900]: 904

[901]: 904

[902]: 904

[903]: 904

[904]: 907

[905]: 908

[906]: 908

[907]: 911

[908]: 914

[909]: 916

[910]: 917

[911]: 917

[912]: 919

[913]: 920

[914]: 920

[915]: 921

[916]: 921

[917]: 924

[918]: 924

[919]: 925

[920]: 926

[921]: 927

[922]: 928

[923]: 928

[924]: 930

[925]: 930

[926]: 930

[927]: 931

[928]: 932

[929]: 933

[930]: 933

[931]: 934

[932]: 936

[933]: 936

[934]: 939

[935]: 939

[936]: 940

[937]: 943

[938]: 944

[939]: 945

[940]: 947

[941]: 949

[942]: 949

[943]: 949

[944]: 950

[945]: 950

[946]: 952

[947]: 954

[948]: 954

[949]: 954

[950]: 955

[951]: 955

[952]: 956

[953]: 957

[954]: 958

[955]: 958

[956]: 959

[957]: 961

[958]: 963

[959]: 963

[960]: 964

[961]: 965

[962]: 967

[963]: 969

[964]: 969

[965]: 969

[966]: 970

[967]: 970

[968]: 970

[969]: 970

[970]: 971

[971]: 972

[972]: 972

[973]: 975

[974]: 976

[975]: 977

[976]: 981

[977]: 981

[978]: 982

[979]: 982

[980]: 982

[981]: 984

[982]: 985

[983]: 987

[984]: 987

[985]: 987

[986]: 988

[987]: 989

[988]: 990

[989]: 990

[990]: 991

[991]: 993

[992]: 993

[993]: 993

[994]: 994

[995]: 996

[996]: 996

[997]: 996

[998]: 997

[999]: 999

The duration of an insertion sort for an Array of size 5000 is: 36377 microseconds

Number of comparison operations for an insertion sort on Array of size 5000: 6275304

Number of swap operations for an insertion sort on Array of size 5000: 6275312

Number of copy operations for an insertion sort on Array of size 5000: 0

The duration of a merge sort for an Array of size 5000 is: 679 microseconds

Number of comparison operations for a merge sort on Array of size 5000: 32004

Number of swap operations for a merge sort on Array of size 5000: 0

Number of copy operations for a merge sort on Array of size 5000: 115424

The duration of a quick sort for an Array of size 5000 is: 9210 microseconds

Number of comparison operations for a quick sort on Array of size 5000: 1774430

Number of swap operations for a quick sort on Array of size 5000: 1688762

Number of copy operations for a quick sort on Array of size 5000: 3960

The duration of an insertion sort for an Array of size 10000 is: 143222 microseconds

Number of comparison operations for an insertion sort on Array of size 10000: 24885161

Number of swap operations for an insertion sort on Array of size 10000: 24885167

Number of copy operations for an insertion sort on Array of size 10000: 0

The duration of a merge sort for an Array of size 10000 is: 1442 microseconds

Number of comparison operations for a merge sort on Array of size 10000: 69008

Number of swap operations for a merge sort on Array of size 10000: 0

Number of copy operations for a merge sort on Array of size 10000: 250848

The duration of a quick sort for an Array of size 10000 is: 34843 microseconds

Number of comparison operations for a quick sort on Array of size 10000: 6827343

Number of swap operations for a quick sort on Array of size 10000: 6616024

Number of copy operations for a quick sort on Array of size 10000: 7806