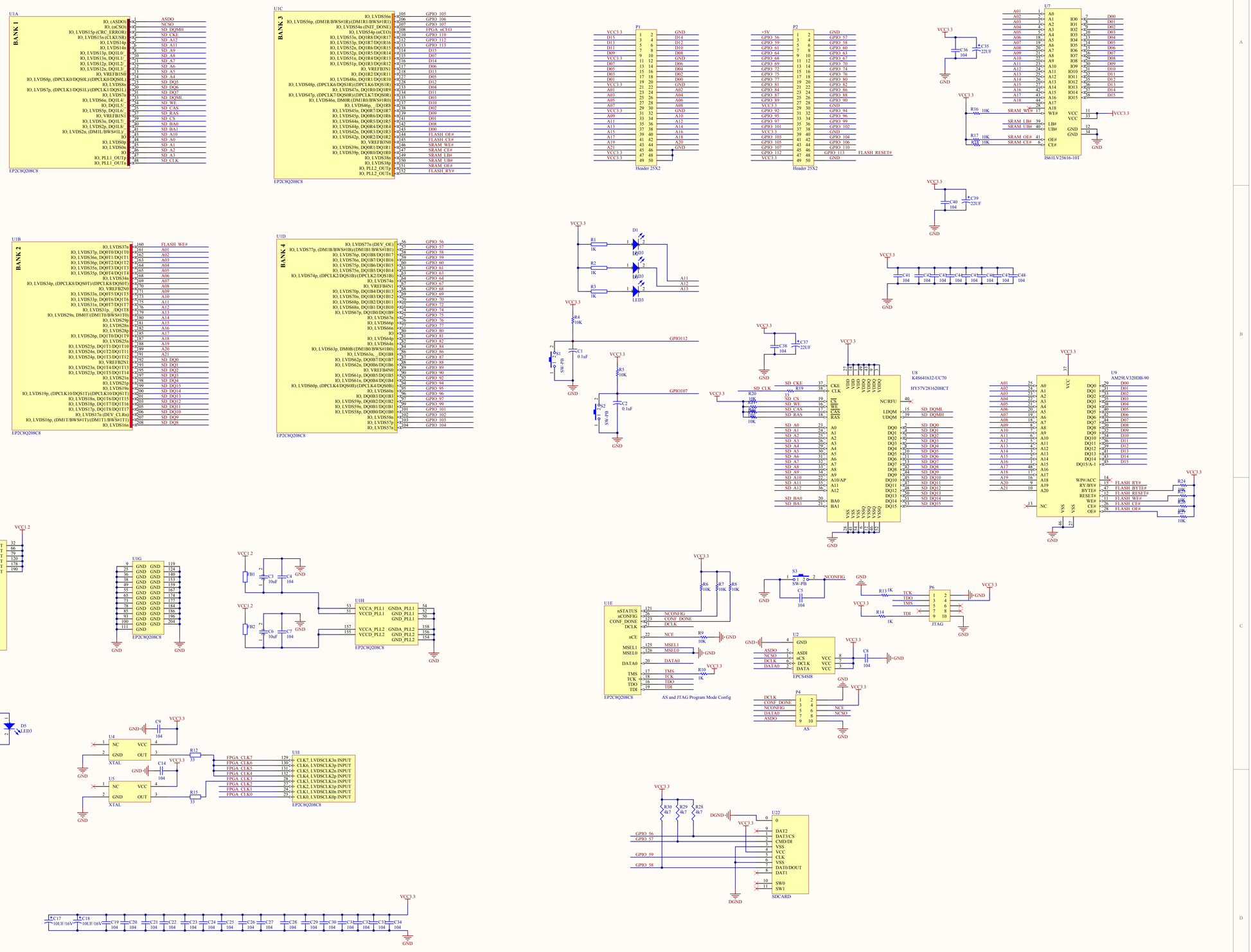
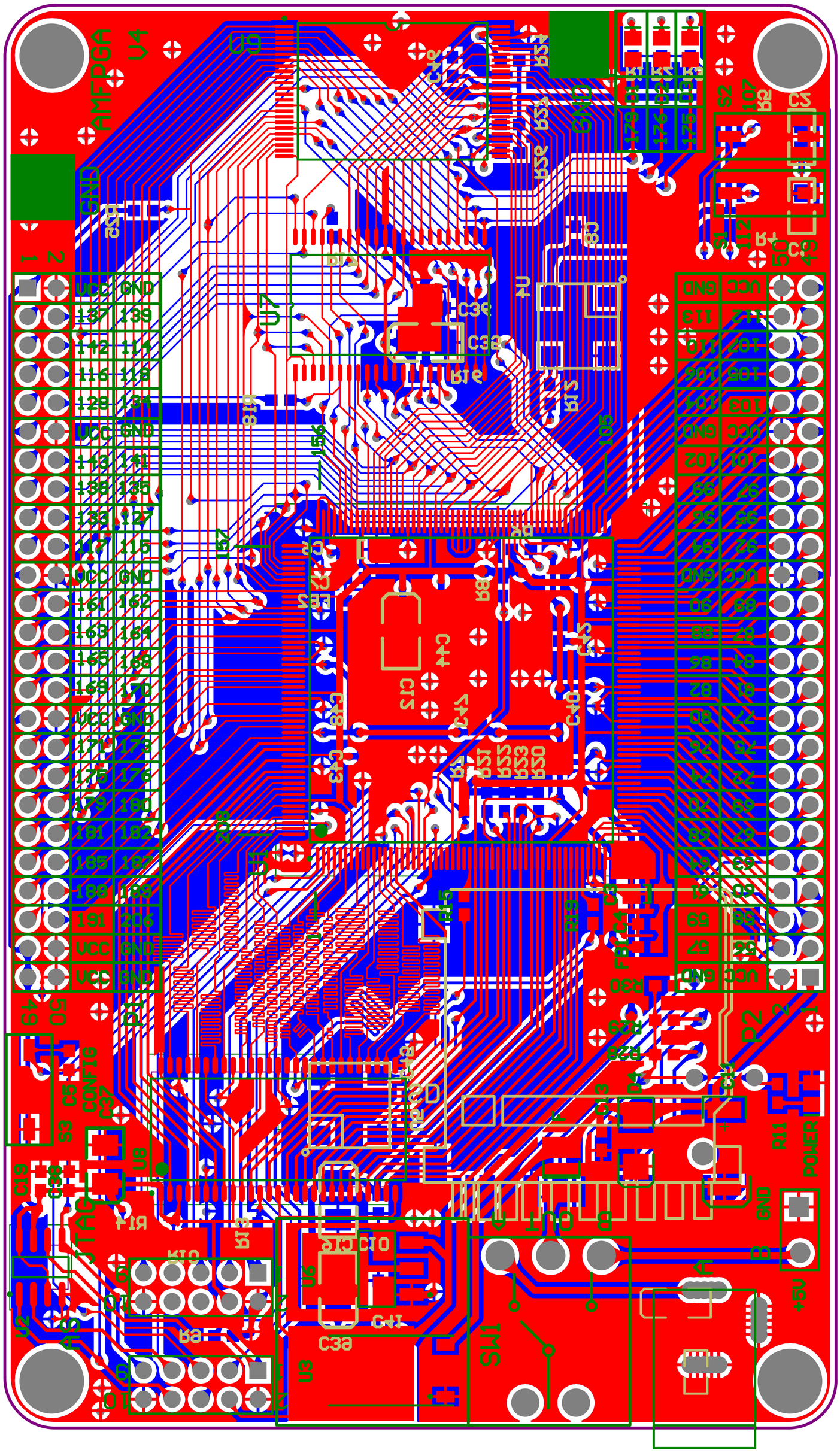


Title		
Size A1	Number	Revision
Date: 2010-11-7	Sheet of	
File: E:\	\FPGAUSB.SchDoc	Drawn By:


AMFPGA
U4
U7
U6
U5
U9
U8
U3
U2
U1
JTAG
CONFIG
POWER
SW1
R11
R14
R13
R10
R30
R29
R28
R27
R26
R25
R24
R23
R22
R21
R20
R19
R18
R17
R16
R15
R12
R9
R8
R7
R6
R5
R4
R3
R2
R1
C41
C40
C39
C38
C37
C36
C35
C34
C33
C32
C31
C30
C29
C28
C27
C26
C25
C24
C23
C22
C21
C20
C19
C18
C17
C16
C15
C14
C13
C12
C11
C10
C9
C8
C7
C6
C5
C4
C3
C2
C1
VCC
GND
CLK
OUT
D
S
G
D2
S2
G2
D3
S3
G3
D4
S4
G4
D5
S5
G5
D6
S6
G6
D7
S7
G7
D8
S8
G8
D9
S9
G9
D10
S10
G10
D11
S11
G11
D12
S12
G12
D13
S13
G13
D14
S14
G14
D15
S15
G15
D16
S16
G16
D17
S17
G17
D18
S18
G18
D19
S19
G19
D20
S20
G20
D21
S21
G21
D22
S22
G22
D23
S23
G23
D24
S24
G24
D25
S25
G25
D26
S26
G26
D27
S27
G27
D28
S28
G28
D29
S29
G29
D30
S30
G30
D31
S31
G31
D32
S32
G32
D33
S33
G33
D34
S34
G34
D35
S35
G35
D36
S36
G36
D37
S37
G37
D38
S38
G38
D39
S39
G39
D40
S40
G40
D41
S41
G41
D42
S42
G42
D43
S43
G43
D44
S44
G44
D45
S45
G45
D46
S46
G46
D47
S47
G47
D48
S48
G48
D49
S49
G49
D50
S50
G50
D51
S51
G51
D52
S52
G52
D53
S53
G53
D54
S54
G54
D55
S55
G55
D56
S56
G56
D57
S57
G57
D58
S58
G58
D59
S59
G59
D60
S60
G60
D61
S61
G61
D62
S62
G62
D63
S63
G63
D64
S64
G64
D65
S65
G65
D66
S66
G66
D67
S67
G67
D68
S68
G68
D69
S69
G69
D70
S70
G70
D71
S71
G71
D72
S72
G72
D73
S73
G73
D74
S74
G74
D75
S75
G75
D76
S76
G76
D77
S77
G77
D78
S78
G78
D79
S79
G79
D80
S80
G80
D81
S81
G81
D82
S82
G82
D83
S83
G83
D84
S84
G84
D85
S85
G85
D86
S86
G86
D87
S87
G87
D88
S88
G88
D89
S89
G89
D90
S90
G90
D91
S91
G91
D92
S92
G92
D93
S93
G93
D94
S94
G94
D95
S95
G95
D96
S96
G96
D97
S97
G97
D98
S98
G98
D99
S99
G99
D100
S100
G100
D101
S101
G101
D102
S102
G102
D103
S103
G103
D104
S104
G104
D105
S105
G105
D106
S106
G106
D107
S107
G107
D108
S108
G108
D109
S109
G109
D110
S110
G110
D111
S111
G111
D112
S112
G112
D113
S113
G113
D114
S114
G114
D115
S115
G115
D116
S116
G116
D117
S117
G117
D118
S118
G118
D119
S119
G119
D120
S120
G120
D121
S121
G121
D122
S122
G122
D123
S123
G123
D124
S124
G124
D125
S125
G125
D126
S126
G126
D127
S127
G127
D128
S128
G128
D129
S129
G129
D130
S130
G130
D131
S131
G131
D132
S132
G132
D133
S133
G133
D134
S134
G134
D135
S135
G135
D136
S136
G136
D137
S137
G137
D138
S138
G138
D139
S139
G139
D140
S140
G140
D141
S141
G141
D142
S142
G142
D143
S143
G143
D144
S144
G144
D145
S145
G145
D146
S146
G146
D147
S147
G147
D148
S148
G148
D149
S149
G149
D150
S150
G150
D151
S151
G151
D152
S152
G152
D153
S153
G153
D154
S154
G154
D155
S155
G155
D156
S156
G156
D157
S157
G157
D158
S158
G158
D159
S159
G159
D160
S160
G160
D161
S161
G161
D162
S162
G162
D163
S163
G163
D164
S164
G164
D165
S165
G165
D166
S166
G166
D167
S167
G167
D168
S168
G168
D169
S169
G169
D170
S170
G170
D171
S171
G171
D172
S172
G172
D173
S173
G173
D174
S174
G174
D175
S175
G175
D176
S176
G176
D177
S177
G177
D178
S178
G178
D179
S179
G179
D180
S180
G180
D181
S181
G181
D182
S182
G182
D183
S183
G183
D184
S184
G184
D185
S185
G185
D186
S186
G186
D187
S187
G187
D188
S188
G188
D189
S189
G189
D190
S190
G190
D191
S191
G191
D192
S192
G192
D193
S193
G193
D194
S194
G194
D195
S195
G195
D196
S196
G196
D197
S197
G197
D198
S198
G198
D199
S199
G199
D200
S200
G200
D201
S201
G201
D202
S202
G202
D203
S203
G203
D204
S204
G204
D205
S205
G205
D206
S206
G206
D207
S207
G207
D208
S208
G208
D209
S209
G209
D210
S210
G210
D211
S211
G211
D212
S212
G212
D213
S213
G213
D214
S214
G214
D215
S215
G215
D216
S216
G216
D217
S217
G217
D218
S218
G218
D219
S219
G219
D220
S220
G220
D221
S221
G221
D222
S222
G222
D223
S223
G223
D224
S224
G224
D225
S225
G225
D226
S226
G226
D227
S227
G227
D228
S228
G228
D229
S229
G229
D230
S230
G230
D231
S231
G231
D232
S232
G232
D233
S233
G233
D234
S234
G234
D235
S235
G235
D236
S236
G236
D237
S237
G237
D238
S238
G238
D239
S239
G239
D240
S240
G240
D241
S241
G241
D242
S242
G242
D243
S243
G243
D244
S244
G244
D245
S245
G245
D246
S246
G246
D247
S247
G247
D248
S248
G248
D249
S249
G249
D250
S250
G250
D251
S251
G251
D252
S252
G252
D253
S253
G253
D254
S254
G254
D255
S255
G255
D256
S256
G256
D257
S257
G257
D258
S258
G258
D259
S259
G259
D260
S260
G260
D261
S261
G261
D262
S262
G262
D263
S263
G263
D264
S264
G264
D265
S265
G265
D266
S266
G266
D267
S267
G267
D268
S268
G268
D269
S269
G269
D270
S270
G270
D271
S271
G271
D272
S272
G272
D273
S273
G273
D274
S274
G274
D275
S275
G275
D276
S276
G276
D277
S277
G277
D278
S278
G278
D279
S279
G279
D280
S280
G280
D281
S281
G281
D282
S282
G282
D283
S283
G283
D284
S284
G284
D285
S285
G285
D286
S286
G286
D287
S287
G287
D288
S288
G288
D289
S289
G289
D290
S290
G290
D291
S291
G291
D292
S292
G292
D293
S293
G293
D294
S294
G294
D295
S295
G295
D296
S296
G296
D297
S297
G297
D298
S298
G298
D299
S299
G299
D300
S300
G300
D301
S301
G301
D302
S302
G302
D303
S303
G303
D304
S304
G304
D305
S305
G305
D306
S306
G306
D307
S307
G307
D308
S308
G308
D309
S309
G309
D310
S310
G310
D311
S311
G311
D312
S312
G312
D313
S313
G313
D314
S314
G314
D315
S315
G315
D316
S316
G316
D317
S317
G317
D318
S318
G318
D319
S319
G319
D320
S320
G320
D321
S321
G321
D322
S322
G322
D323
S323
G323
D324
S324
G324
D325
S325
G325
D326
S326
G326
D327
S327
G327
D328
S328
G328
D329
S329
G329
D330
S330
G330
D331
S331
G331
D332
S332
G332
D333
S333
G333
D334
S334
G334
D335
S335
G335
D336
S336
G336
D337
S337
G337
D338
S338
G338
D339
S339
G339
D340
S340
G340
D341
S341
G341
D342
S342
G342
D343
S343
G343
D344
S344
G344
D345
S345
G345
D346
S346
G346
D347
S347
G347
D348
S348
G348
D349
S349
G349
D350
S350
G350
D351
S351
G351
D352
S352
G352
D353
S353
G353
D354
S354
G354
D355
S355
G355
D356
S356
G356
D357
S357
G357
D358
S358
G358
D359
S359
G359
D360
S360
G360
D361
S361
G361
D362
S362
G362
D363
S363
G363
D364
S364
G364
D365
S365
G365
D366
S366
G366
D367
S367
G367
D368
S368
G368
D369
S369
G369
D370
S370
G370
D371
S371
G371
D372
S372
G372
D373
S373
G373
D374
S374
G374
D375
S375
G375
D376
S376
G376
D377
S377
G377
D378
S378
G378
D379
S379
G379
D380
S380
G380
D381
S381
G381
D382
S382
G382
D383
S383
G383
D384
S384
G384
D385
S385
G385
D386
S386
G386
D387
S387
G387
D388
S388
G388
D389
S389
G389
D390
S390
G390
D391
S391
G391
D392
S392
G392
D393
S393
G393
D394
S394
G394
D395
S395
G395
D396
S396
G396
D397
S397
G397
D398
S398
G398
D399
S399
G399
D400
S400
G400
D401
S401
G401
D402
S402
G402
D403
S403
G403
D404
S404
G404
D405
S405
G405
D406
S406
G406
D407
S407
G407
D408
S408
G408
D409
S409
G409
D410
S410
G410
D411
S411
G411
D412
S412
G412
D413
S413
G413
D414
S414
G414
D415
S415
G415
D416
S416
G416
D417
S417
G417
D418
S418
G418
D419
S419
G419
D420
S420
G420
D421
S421
G421
D422
S422
G422
D423
S423
G423
D424
S424
G424
D425
S425
G425
D426
S426
G426
D427
S427
G427
D428
S428
G428
D429
S429
G429
D430
S430
G430
D431
S431
G431
D432
S432
G432
D433
S433
G433
D434
S434
G434
D435
S435
G435
D436
S436
G436
D437
S437
G437
D438
S438
G438
D439
S439
G439
D440
S440
G440
D441
S441
G441
D442
S442
G442
D443
S443
G443
D444
S444
G444
D445
S445
G445
D446
S446
G446
D447
S447
G447
D448
S448
G448
D449
S449
G449
D450
S450
G450
D451
S451
G451
D452
S452
G452
D453
S453
G453
D454
S454
G454
D455
S455
G455
D456
S456
G456
D457
S457
G457
D458
S458
G458
D459
S459
G459
D460
S460
G460
D461
S461
G461
D462
S462
G462
D463
S463
G463
D464
S464
G464
D465
S465
G465
D466
S466
G466
D467
S467
G467
D468
S468
G468
D469
S469
G469
D470
S470
G470
D471
S471
G471
D472
S472
G472
D473
S473
G473
D474
S474
G474
D475
S475
G475
D476
S476
G476
D477
S477
G477
D478
S478
G478
D479
S479
G479
D480
S480
G480
D481
S481
G481
D482
S482
G482
D483
S483
G483
D484
S484
G484
D485
S485
G485
D486
S486
G486
D487
S487
G487
D488
S488
G488
D489
S489
G489
D490
S490
G490
D491
S491
G491
D492
S492
G492
D493
S493
G493
D494
S494
G494
D495
S495
G495
D496
S496
G496
D497
S497
G497
D498
S498
G498
D499
S499
G499
D500
S500
G500
D501
S501
G501
D502
S502
G502
D503
S503
G503
D504
S504
G504
D505
S505
G505
D506
S506
G506
D507
S507
G507
D508
S508
G508
D509
S509
G509
D510
S510
G510
D511
S511
G511
D512
S512
G512
D513
S513
G513
D514
S514
G514
D515
S515
G515
D516
S516
G516
D517
S517
G517
D518
S518
G518
D519
S519
G519
D520
S520
G520
D521
S521
G521
D522
S522
G522
D523
S523
G523
D524
S524
G524
D525
S525
G525
D526
S526
G526
D527
S527
G527
D528
S528
G528
D529
S529
G529
D530
S530
G530
D531
S531
G531
D532
S532
G532
D533
S533
G533
D534
S534
G534
D535
S535
G535
D536
S536
G536
D537
S537
G537
D538
S538
G538
D539
S539
G539
D540
S540
G540
D541
S541
G541
D542
S542
G542
D543
S543
G543
D544
S544
G544
D545
S545
G545
D546
S546
G546
D547
S547
G547
D548
S548
G548
D549
S549
G549
D550
S550
G550
D551
S551
G551
D552
S552
G552
D553
S553
G553
D554
S554
G554
D555
S555
G555
D556
S556
G556
D557
S557
G557
D558
S558
G558
D559
S559
G559
D560
S560
G560
D561
S561
G561
D562
S562
G562
D563
S563
G563
D564
S564
G564
D565
S565
G565
D566
S566
G566
D567
S567
G567
D568
S568
G568
D569
S569
G569
D570
S570
G570
D571
S571
G571
D572
S572
G572
D573
S573
G573
D574
S574
G574
D575
S575
G575
D576
S576
G576
D577
S577
G577
D578
S578
G578
D579
S579
G579
D580
S580
G580
D581
S581
G581
D582
S582
G582
D583
S583
G583
D584
S584
G584
D585
S585
G585
D586
S586
G586
D587
S587
G587
D588
S588
G588
D589
S589
G589
D590
S590
G590
D591
S591
G591
D592
S592
G592
D593
S593
G593
D594
S594
G594
D595
S595
G595
D596
S596
G596
D597
S597
G597
D598
S598
G598
D599
S599
G599
D600
S600
G600
D601
S601
G601
D602
S602
G602
D603
S603
G603
D604
S604
G604
D605
S605
G605
D606
S606
G606
D607
S607
G607
D608
S608
G608
D609
S609
G609
D610
S610
G610
D611
S611
G611
D612
S612
G612
D613
S613
G613
D614
S614
G614
D615
S615
G615
D616
S616
G616
D617
S617
G617
D618
S618
G618
D619
S619
G619
D620
S620
G620
D621
S621
G621
D622
S622
G622
D623
S623
G623
D624
S624
G624
D625
S625
G625
D626
S626
G626
D627
S627
G627
D628
S628
G628
D629
S629
G629
D630
S630
G630
D631
S631
G631
D632
S632
G632
D633
S633
G633
D634
S634
G634
D635
S635
G635
D636
S636
G636
D637
S637
G637
D638
S638
G638
D639
S639
G639
D640
S640
G640
D641
S641
G641
D642
S642
G642
D643
S643
G643
D644
S644
G644
D645
S645
G645
D646
S646
G646
D647
S647
G647
D648
S648
G648
D649
S649
G649
D650
S650
G650
D651
S651
G651
D652
S652
G652
D653
S653
G653
D654
S654
G654
D655
S655
G655
D656
S656
G656
D657
S657
G657
D658
S658
G658
D659
S659
G659
D660
S660
G660
D661
S661
G661
D662
S662
G662
D663
S663
G663
D664
S664
G664
D665
S665
G665
D666
S666
G666
D667
S667
G667
D668
S668
G668
D669
S669
G669
D670
S670
G670
D671
S671
G671
D672
S672
G672
D673
S673
G673
D674
S674
G674
D675
S675
G675
D676
S676
G676
D677
S677
G677
D678
S678
G678
D679
S679
G679
D680
S680
G680
D681
S681
G681
D682
S682
G682
D683
S683
G683
D684
S684
G684
D685
S685
G685
D686
S686
G686
D687
S687
G687
D688
S688
G688
D689
S689
G689
D690
S690
G690
D691
S691
G691
D692
S692
G692
D693
S693
G693
D694
S694
G694
D695
S695
G695
D696
S696
G696
D697
S697
G697
D698
S698
G698
D699
S699
G699
D700
S700
G700
D701
S701
G701
D702
S702
G702
D703
S703
G703
D704
S704
G704
D705
S705
G705
D706
S706
G706
D707
S707
G707
D708
S708
G708
D709
S709
G709
D710
S710
G710
D711
S711
G711
D712
S712
G712
D713
S713
G713
D714
S714
G714
D715
S715
G715
D716
S716
G716
D717
S717
G717
D718
S718
G718
D719
S719
G719
D720
S720
G720
D721
S721
G721
D722
S722
G722
D723
S723
G723
D724
S724
G724
D725
S725
G725
D726
S726
G726
D727
S727
G727
D728
S728
G728
D729
S729
G729
D730
S730
G730
D731
S731
G731
D732
S732
G732
D733
S733
G733
D734
S734
G734
D735
S735
G735
D736
S736
G736
D737
S737
G737
D738
S738
G738
D739
S739
G739
D740
S740
G740
D741
S741
G741
D742
S742
G742
D743
S743
G743
D744
S744
G744
D745
S745
G745
D746
S746
G746
D747
S747
G747
D748
S748
G748
D749
S749
G749
D750
S750
G750
D751
S751
G751
D752
S752
G752
D753
S753
G753
D754
S754
G754
D755
S755
G755
D756
S756
G756
D757
S757
G757
D758
S758
G758
D759
S759
G759
D760
S760
G760
D761
S761
G761
D762
S762
G762
D763
S763
G763
D764
S764
G764
D765
S765
G765
D766
S766
G766
D767
S767
G767
D768
S768
G768
D769
S769
G769
D770
S770
G770
D771
S771
G771
D772
S772
G772
D773
S773
G773
D774
S774
G774
D775
S775
G775
D776
S776
G776
D777
S777
G777
D778
S778
G778
D779
S779
G779
D780
S780
G780
D781
S781
G781
D782
S782
G782
D783
S783
G783
D784
S784
G784
D785
S785
G785
D786
S786
G786
D787
S787
G787
D788
S788
G788
D789
S789
G789
D790
S790
G790
D791
S791
G791
D792
S792
G792
D793
S793
G793
D794
S794
G794
D795
S795
G795
D796
S796
G796
D797
S797
G797
D798
S798
G798
D799
S799
G799
D800
S800
G800
D801
S801
G801
D802
S802
G802
D803
S803
G803
D804
S804
G804
D805
S805
G805
D806
S806
G806
D807
S807
G807
D808
S808
G808
D809
S809
G809
D810
S810
G810
D811
S811
G811
D812
S812
G812
D813
S813
G813
D814
S814
G814
D815
S815
G815
D816
S816
G816
D817
S817
G817
D818
S818
G818
D819
S819
G819
D820
S820
G820
D821
S821
G821
D822
S822
G822
D823
S823
G823
D824
S824
G824
D825
S825
G825
D826
S826
G826
D827
S827
G827
D828
S828
G828
D829
S829
G829
D830
S830
G830
D831
S831
G831
D832
S832
G832
D833
S833
G833
D834
S834
G834
D835
S835
G835
D836
S836
G836
D837
S837
G837
D838
S838
G838
D839
S839
G839
D840
S840
G840
D841
S841
G841
D842
S842
G842
D843
S843
G843
D844
S844
G844
D845
S845
G845
D846
S846
G846
D847
S847
G847
D848
S848
G848
D849
S849
G849
D850
S850
G850
D851
S851
G851
D852
S852
G852
D853
S853
G853
D854
S854
G854
D855
S855
G855
D856
S856
G856
D857
S857
G857
D858
S858
G858
D859
S859
G859
D860
S860
G860
D861
S861
G861
D862
S862
G862
D863
S863
G863
D864
S864
G864
D865
S865
G865
D866
S866
G866
D867
S867
G867
D868
S868
G868
D869
S869
G869
D870
S870
G870
D871
S871
G871
D872
S872
G872
D873
S873
G873
D874
S874
G874
D875
S875
G875
D876
S876
G876
D877
S877
G877
D878
S878
G878
D879
S879
G879
D880
S880
G880
D881
S881
G881
D882
S882
G882
D883
S883
G883
D884
S884
G884
D885
S885
G885
D886
S886
G886
D887
S887
G887
D888
S888
G888
D889
S889
G889
D890
S890
G890
D891
S891
G891
D892
S892
G892
D893
S893
G893
D894
S894
G894
D895
S895
G895
D896
S896
G896
D897
S897
G897
D898
S898
G898
D899
S899
G899
D900
S900
G900
D901
S901
G901
D902
S902
G902
D903
S903
G903
D904
S904
G904
D905
S905
G905
D906
S906
G906
D907
S907
G907
D908
S908
G908
D909
S909
G909
D910
S910
G910
D911
S911
G911
D912
S912
G912
D913
S913
G913
D914
S914
G914
D915
S915
G915
D916
S916
G916
D917
S917
G917
D918
S918
G918
D919
S919
G919
D920
S920
G920
D921
S921
G921
D922
S922
G922
D923
S923
G923
D924
S924
G924
D925
S925
G925
D926
S926
G926
D927
S927
G927
D928
S928
G928
D929
S929
G929
D930
S930
G930
D931
S931
G931
D932
S932
G932
D933
S933
G933
D934
S934
G934
D935
S935
G935
D936
S936
G936
D937
S937
G937
D938
S938
G938
D939
S939
G939
D940
S940
G940
D941
S941
G941
D942
S942
G942
D943
S943
G943
D944
S944
G944
D945
S945
G945
D946
S946
G946
D947
S947
G947
D948
S948
G948
D949
S949
G949
D950
S950
G950
D951
S951
G951
D952
S952
G952
D953
S953
G953
D954
S954
G954
D955
S955
G955
D956
S956
G956
D957
S957
G957
D958
S958
G958
D959
S959
G959
D960
S960
G960
D961
S961
G961
D962
S962
G962
D963
S963
G963
D964
S964
G964
D965
S965
G965
D966
S966
G966
D967
S967
G967
D968
S968
G968
D969
S969
G969
D970
S970
G970
D971
S971
G971
D972
S972
G972
D973
S973
G973
D974
S974
G974
D975
S975
G975
D976
S976
G976
D977
S977
G977
D978
S978
G978
D979
S979
G979
D980
S980
G980
D981
S981
G981
D982
S982
G982
D983
S983
G983
D984
S984
G984
D985
S985
G985
D986
S986
G986
D987
S987
G987
D988
S988
G988
D989
S989
G989
D990
S990
G990
D991
S991
G991
D992
S992
G992
D993
S993
G993
D994
S994
G994
D995
S995
G995
D996
S996
G996
D997
S997
G997
D998
S998
G998
D999
S999
G999
D1000
S1000
G1000