

ralf@Rats-Mac-mini Executable % ./collatz_bigint_file
Enter an integer as start value for the Collatz
sequence (e.g., 27 or $2^{199}-1$ or 2^{199}):

$2^{100000}-1$

stopping time: 1344926

max value:

26699428284608029389178287809795645844904970152125547
10691255987968254829243179373904461196051159646647829
97788508391810486648577470741660415645596059693415663
48385947769751544212404979621930391501341080035458209
30650624981350845017746685259142017882598600344466066
33225908891367259899690515897300803091042947276264144
19930713537893887204565823888652309260984226005159284
64609771659086954027227636150630123165766252388100330
00241714507821051512440215119552987161549669190132878
29527006016590730679097312089634240019054100816056576
06172889266087163869846749180649839109865075653811109
25125118138436124532443108810552681893361337298273247
53516781974680417815703529452920903232116344095109442
08967321639342748959836452885303857059399772985407756
14731061653899891587496986047606705859689488866111847
95318630475682057874430447702006997515300260825854719
23520115606083238075925966058072497339268705978478299
78363380867432408691083850440764983618945312163020197
16775903723163895512088087963021341759079885821388513
19325359185849268342840565938986893060867403156872227
18748818813294283094745350395654352964412488754594990
62272627823436569305369479202220051328392945383168105
80522667008811443057546501117005310624337972687129742
12930866965502601066529744467359715671024254932122123
99782653666473839788499643148561218963977608937973115
00355692585680630576145020693184861226009141963036056
77110657918699764366744822905499138320739142948672202
13134176289336147030725193249723392682266257671359247
90214254945006823208452549995441301452487579047691330
70404393070639563589994252596043751451507913374594752
37111271454337706227978115930776660896554357896606277
68427149620170197131871843533563834926915717538461292
46316910817772834905936851428482194644472996350802696

79783747240255837337018269739472389917840767349625298
96908704461156442006051852936151514551563885214343630
87870965740806718361498466155432306068002358717872384
89517165449300167894587434304513324780224883238879016
69167972029399434937338651536012786933670862220098270
84392727018903236957859327203828886420831629077069058
47794101975319359779232875521953701843437364410728542
57631210245217862268789835291457129054224151299798487
17701979237955574396452498168354674291265645614102359
20251827228719743383341207955336957803362249508978421
10816478149378883940572894270423307866403788029699114
91435185777433879004989539956284171455883317852307160
51784544338959890203116339429759342205691514186708988
29062932297565462561496498355136296615807197364232452
91775593223602116381550927533020585815423994221253948
59068356609227268858726864148107722337944594652154332
59925580581189386517440581055925031485897083817259231
84077540542656881106444382527916101158693982544714797
23006077978500254609233422745557413962682785279308910
47730440351944364775223747831731993241248270784270378
37291027156677700986792200639689321041734148949828886
01498201801190753198996859956534571540792995461390896
55223733551308727954482136279996785854090549633872301
96267822162599713454500164555307770427277967402302164
23317405830417619919535373399837457234873307063041604
43207954877252423189683112313922036186945568271773358
40969500947394715514540376254980335018629258259102511
89980283893171507012943162056868268060668507591002240
87416310897869656253592860068140509229852351686669910
68872331735576765009325889078097695511293581196126861
42958358146480204624327077800117231162944552345731827
20551464602890926627275821388948701569955752716577505
48748983414342172048495788548468711076033432004133914
90300856086942912906224769138240193806356659765854826
23999173648655598351542584957651554754337280069409279
88253238474190845447273224065317806283457275553604315
31816813317853613292653635685030730742335113888061230
56868371590372544312315646363497381099643548779073410
99918584563871591269632614373920088229757394566151708
64375846414255200714709756961428437504877016025596906
98211471839151308155367495448812844386118028624396715
45963653124759743255281859630578468585067737547199251
38589003262091443023510865013885574241635783518468263
55814111821206839758837450277564932384389808452589191

41367921186467486246698925887133393009916737272921223
59116653868206761949997874984529254700106371235098945
03643092341120425022829590531554192628718927787651069
78005014469680011128839959679522327391717916512613523
08486281831876704847175242141908855586330084325787530
49130137261541442552626141131418753121188966401071331
30350287389796173984205181557215627409386569317962541
12247092089743689773705209804003642135615693089455398
65623936984465160587540973046816638304274340748142224
65406314065502897486103897779882535840454767681715844
65839703477847452920039590583791562167571365064482132
03941064150422959245774536651978133818761335910079793
68534480994399888324020517400477811133414162063357320
29171658831407187474166310515608024828601404977460576
29890513876176584717484285651794068199442936491883017
36155223646279806615164645995156599157314726969860764
74637639829816945395986739086270435561225283104957125
50782266434167738555719936610734407206486120882863832
09912324423697612147986426301442236266173475674889048
69112468274547034186403329280899530907034085663013984
62044751651075256672958441533694134470726276012028538
42027779857163811872705283868801355159661882900251377
81427291145706042936869179230121873405953915099846086
91842710116057713039436584647523451271761388578850152
97468489139063162555057735212420782822626092097701668
43587594660723425688994371974319813802646343393319236
84469819553341174577643323302279897842914974281669692
15394760260844590092597547344575987088805414404762069
64518958815542210200029282719592816118328076146879366
43141261007851266763433657670040751411149312754778729
87412976058689853163307937714508549288133966283440252
38677322415012834968798859240872841916895269132346467
64972393946933196205251775813877959207168596196395639
16024184091138716593622365954343698923824423740524510
03094438375959224666740546461728543379090611996056348
03315986938584514258975939802533186986136297455368435
13907279289200665168206674590345331492398279143415150
54171828425451228609499463575415322567334999354947905
32966771908587099481545298098398221333378395744045897
13909162543081670606895544305905574604736199764801019
61210586615370496847899072780214063396651386998551201
75054287937682304830633967026841291529600320382751449
27978356009677816554701274152809203545852018382045024
78229620859578985467946579908085564107901156372355361

68028929574269563204249202169210025742595401148402891
47868514236710455498293949787583980228157817449225488
51243027327780686017137747929724821325068013911025966
10026050147319446943748766673139938358658704366627597
65843843871613326502466101196550644984054189971295945
23022197917354699601716402799715109229999311876790455
61723409691969383876551207714021114467554039130263414
62905449838045911185199147977574873705680226857718093
02131137161688783319116386507581813114030496468642200
04913135170394101403665234851263406443876970389462059
60171114849587473266048581125572522998835232958352750
16089787763510661582128574668266768206058418085337048
06561467563448556157809689141803953647609245377470927
93976398805785974755968205442880029435498482819808628
86069746359470424169333030030244646477786433964848560
15383446821500772255241185475473437057486570268446551
40212841215177594183774406276247221293191601963910780
46467051226167616393007123413706543031416003535539584
06713717401786633177373671626653347989134629826745640
37474531949934178926251219463207133682594570898927445
89223917423501458260053917421904349943007651485211598
6807999866884946362502896441584209047865923541528479
02012332303274269241287292001637321986882475239970871
11259387036078473127064879416340103499715476632627971
78741531858394474037455861825748286065304684498230221
81002300792886033290660104046925703720595633314162383
26816596821520424568589504145843509623969256381884840
82334885120307992826813915801655931149893047573811329
32745319206009969935606858058494347670172818246257480
88500161106025762727925314609693272559046980075425713
21382191249979436283571017266537886409528395952005861
28287049607718176195697762783823832388145819993180586
29610044645033804869079943713801750745027947209107535
30990175497905289670064969959176407905910365213759350
61929700376247592024686559030012604776528439036761351
48510513569866454342023827435827712168651112969639662
53644937575433239641606433959210230828477393820685568
22821007220099475236588607011197247939598919770016629
61363201552758057863337470943288042280558159929703152
59136891924731713522038844543676255444186408630343644
03563389575862557735486346210075504012436442165443739
57052910685213925501398288967114535552238129045757493
93829526874127795073353487214135041642450384484734359
46532939720634459398507404071467647707894935526413313

26121990613621359752736440895573535811430523135053641
96108016120228444097296470422177355304003466817944780
80804246971746749963339127821103394536390042699312896
18377622429406164901134932286450899162606524495666974
45875389043035343001088091533628162159899248120128296
28398943557401359440856072236161575206609952291291947
32024514013653590266587393342705607922447829418219196
97986620652740455113840745119196508166253327078556797
06933823529455015616340355202145094574571941302065214
92395505810771470817349807260984728090845903553745955
88718345104357045338715085819794680768172008276937849
10150955831250271744543050015654691262480139095091083
43275879094620637509746334258295564535543989640853337
52015263118564967118668260526969090203336945886674215
94927237814533651344288220350392131526186115978114243
40262675585075003577724692014302533629423854643897539
35949410692799884741656115191991802767875978525515832
47860367632259748651820547906009223193937877213592700
89476836502620185271415348836890869976441220363316724
42203776608637547204884670186089650665903853727321211
72094515425608083157912931731752189932874910101296731
50401466306917441138487962416039012575198992009041488
73653839943819367446280211613286081987083969392553318
70703086576740984636350131058419416449788517673894331
14104550825711128314486521259296755414987470160244496
12099526552420593826920631139445644482467398395352317
43861728924084085479950841367953561233171229984474051
02576080160457883174479350680229404185863746816514339
71173956181606966400356034311238246979168228733479858
65232655675934274009549048973967886722732740151363925
46238091872640573475821849394690094191552503572089800
45823551591271807055515180165607921934367243686668460
79308935964715435602905478394301549740503661070194430
31020271741756870600491516587679134713861924777335809
81857015478443258194127074133507643709864278110250226
58815179041177607117864360310786937352632472157650078
65665740887458860546119317835414918919239737782679878
79487742414675240401489751862285224679283888686343361
57822991781847291538712945487177378428050237089264633
99149977316767143270141216209221603834399010844983738
04602788401276541374809336758568484983815883270512636
40687653378286253786084500968979519935563018936684692
01736778926168183702184361991647655571051688305619475
16168276200847153749747740126404343245721065848154736

07682245282196484827415030680302277769203279124688140
74576387987032819570328961423308152803959107729166020
64705126056552511366307836715859259022408346114441660
49418687140711623089229833021723022818743684526004631
23179493214843232299481600253191706032954989293125278
70407138630228511377911040373554511275683458180177931
53078374498266597691244992226394299548871058215553487
96094584400289643528695402350187121128389240118000184
78418272608596815659208580485314199417527850243724556
50461325151223950107351772533725794748539029495842423
02460589443625645734219168833604302665451577540409630
92193868939108336183466920082286243235801903568750264
07883893979764310009133608714514011698739231419598021
43777085701228128907127799912439306969211211413000606
79189169446190298815025444951216964302842509064913411
84268858065965272610133362748367151935802052876636780
18008539640657774186920373547342651880551439444423390
85588148691167534926099065235330244746743042581139938
74221037392960129162981599281067755227817262038109249
27692094966471385869216086611437720317308511273756918
84422695372574691271726614882176291363960543473704713
01560532114380107512497973177896577513960475818906263
31874012330703625310017547437315149797833843364181900
26711898582248817076013541360683530193754980932763845
53343030859365578443716770338774829830422189063840506
50038567640829326039952967090883462488285535707593053
45748817868222373721745868153538232652620611464669357
54409033599545476612576418041765680151506876122132275
55586515141565767129168573996775014875448281804680039
54962637561220610715255642688732181898293572264420264
85178368893599553574608365651246826808740183810919360
27150521861283853989888360923425485965923909645139082
29310516175033445098577434180054718314911023703758081
7880562325552134418477037416688230782614679948964061
24054268068318095350817451034326676360982204759533220
81733974009427438084007978153339625488738036552938029
58206634381018745686411031076283486579007092577584673
57572034086876107121556767039943050917515768425103152
55136790453319945206900948392501965565483595616917627
42871388912837119800644825589818820551139427872642965
37127340867396360211067805043267312938291252547019565
39060193115418511730808380433493478659450734463941773
39450361910013814916737813992740517898431746861519499
53994144802669264710327808922595949614388599122560965

36094409087183508679804281659538235505513513280509207
72858005353293039680218141697433791469179143159240226
42048932923590487365479259911574119058532717793422317
88149749606027681880113608185629437469622849870002575
13672670559111423526864029877171058441978615108231037
16261436819954781142195060534266876849159617725057353
12950339718525423616549428588531592339009483593542156
82314220313779113203491518321613684654162898384138710
72430878948413919659812388723183827599647748662124388
64378272048013997269341680500580479641838917628399056
25252219683572002490597456738463737580574886305056953
09362552865262093892975702730107502287156067701273006
31701213135692446363514806369593317505663766965620198
12193116235114720119094403794427774164340802437700717
81786259671558022422587681920309373312715662563746564
95094793495406506334455697752751714197996501289048399
44768830340234338509418869052141196841324724972605040
17167129970691965777716376743655374646753375826233360
76131958884386178292897387128608609966962327102619843
93099842056535161302269336717948775190354479331473043
94723918778583783898272077339022424229488777655079085
67255370484598880005226946728417686022130875805782314
36242261380011990438115956305669343667486614085398664
51131560966251197970460006877171665604226740020311034
81128529774336066020648746967342979937650363214468791
47896727094655942803925827487515640483680411694566355
09744697179073684199649973342014831055079206507233962
88969533328195214153103508120117548292762384609672211
76064370698796822090554165465603172903699263935299391
35459945715981340837635136185315618249519183735786219
19882578183402552963669285350578474897701278693705237
21880815667479202045808378551460184277327538009236862
72441844420091434622742434200662838999094243270386795
48247752223028786931531491021235877436123436150855248
49364141241302619434871844436499477380338156023208691
90430549025909898327423002522557702798726881306017779
65246905064051922119082565014347097300679615293642233
70807904728710444908003426260165407688150767652099563
56964653653297323002171725799648171526922670792797324
09165206591832376615913723757958110679471633145450246
15512877932898593186459865440223749984591462302407989
10424464804037232295917315631888515285247910100309189
50597564238060614843149569699466513484840986081644199
76586998042672511804797367972250303482298619708335087

73972240530099953458200847745110740895268142852060232
55403317043088567612253014133619901924217041607603026
94900125772025897990902914709217020803939306071036778
14229919108390892127408545491116059561683417332742586
93845717222486000376267378476629510041432731299333016
03022124351915544193515636249956826806843689638147138
47780692495789452013423457930676525144220564389867328
81444411596583536871308027210220112486115015423746247
27290958572110635279618917765446159525288723118973191
84374674420515623927506207029878358244829460263497100
47125786235631078298248713211519099680497722858762823
44621092432880540709399677669939080739376501770518812
96186787668346486707799910791683685081876254210011758
87478097402068990754693928779971650514975928382487709
96119546249771441322574208894156185361144443859328838
48299890770998623592851054904614159803512128837830553
83353971647139034940128493031160077585954319943010479
09037590059253689069533671217671635053659708434064816
05165021050104242606480645832735257627653802253527014
88049572002387288880132625777991841722873698263257892
30719780180992294658551207688452175140540175328832545
08409955220084821507510474072401115295287129504267698
61630833283578186272814958704989483028719930264796011
62010015942553855740345537996495462227850635532427329
93846685556211456110417876321550053022948408042362659
95808417164912944485773370115948700712221113710384452
57357172950225833876077887938017496188612105081823181
60080202279004121818019387573128110867546317332903876
32714213128316420931500523732358620088010555402134373
57969663074514272737103308534147344202307599976354608
46566301772692439131526639321406898026034331636143825
72634662291791524261488627280768339302076771407082017
59935595116584142964170944541773386370070270005970391
69108592515736379845335410312013025092232041358679391
49297727016075571541332728592194138679048300205600875
20972570918430298491429077685241727969545640847220157
24992771455481773512464790345409386184795549380496128
33316768154306039279613685635224304651584323491744873
38943308703887243557659527187941968663034734185536274
67267667078062018447931409875891248074538607968232378
69336239733610792755829992543382957819046144630867552
68084575557311986583693239137358893250331678419575982
57669890335873555693683964726450819640221691399646760
84930903319710172493064804424929325054019882260371463

62101010481137688104003126197216407946014573245854237
49476197383959342766463265061352690014735972399201859
51346878299797849316973404002268755496192004236549736
76224790728025755611941843682781951469949657698655253
54924490035321930108221008165797332178209442751382486
39984639773722177258377113643680261113355816311485506
57802537941779661429994958464026694300574860564482181
60933703170363790305304404558015382395616323103787512
74941765126260279819984702736227403043292838906366774
85696198206208091917409310036679728436555527412451814
48132391759872093055619699413338240606064288688886426
43532478941204523295252635952500222974255224185735471
72269354790558391311765607361237323625441343157457439
64808586878530597439486318273152395380090396235128363
59800429110103070854818289463736903871882937743340443
65974084546761738809747472713582419914875782084088526
26789430624656158484994994654403226828551949277606761
61919281585069926021634820716168845989700030128117640
39897841303669493276671896656154021003706324384369467
90227663743664797784861043932348765818507505422642390
51506133283478272819143745683726820406698992385982649
34120747300195350448648386208062718084855946014000243
92983492018858873777981596716802618394261582336137738
30909050705927328267277595850818179177664095460248155
25367628755511943960178898485791055819257322100937665
64021893142162551543450275375341543884688470186227983
86692683214520395918633760231297993708495555657266731
07541864115336281100993835273304918001441165639218186
69897282531665722870402114497959093568133225994787367
62850478235417289862270800834170962438178028063686318
88855577949312481088296449634159974602450958196991422
53802550957874324004724215342665351067215427017257882
97925928789503818201573999468093316235275489465265591
92370938189915996405742490932749663807363151602463882
42647138357353460735020080026521441283799276204560632
75299844800885836062605854517498303457564962602837341
80638188486117284226601535902068058368335543663751083
46811204955354945161353008372642512719599935972308068
13412546043944393361774934330167096032607351957066364
75278629330800956089722160164986534101888541409877654
94031885853015622246641888731037072048328994713165090
94300113350545669771700299569935404031214296902146318
65021011998681442868907058707218555067121908862800019
45233003982902504496631023291060572341406933447137693

82279935560634063598077370250069487438065885586978207
49705722431445218677360444022150152316823984654403217
31581768397257132804010233349591492031991339929266158
79244662834060087240110427738617572070901080074148091
30816191732563998810711137927281794988464470356270660
31772369493010336400464837696407059549643106977690500
50432798304749045606191247150939587183338260831342700
75338908446454009043974726014990018443109719233915017
95320977134689927542869519302817886150023347595504107
01158585161577506652969990561245843265204038918188918
16688078836656075645362613201934229823895570249944687
84614542616053625650228741823808223617827597706147532
79460752010782964180260814364858274250942903603288926
11676045110939135525041056988348798730100992298013193
22274925679004468027450656607840188651762171119174853
31828248232999812771980424606873214165433772709422598
47000821026788386615730583549689039045183633848013049
12917595235551498579168584879917200857773289680660564
77575572332643272790117856112943986923447320059919044
81162866359040365630280475864271489227013735938270122
06136060173426612157635265539237156028195485828031376
75836195695581240132882074373874693493574578161233480
08428296752768517706239086869867871760589557981591965
09332175827101289000707895519504311508518453553246287
70030395595748365829857635290302136131185791072796224
33753827004830229357186349936793610485867753641184250
83575768601761239715959854068070905971820430320493276
76198055166561682533146762129002968745836430714480433
95055121911325843831860614937895468912243077434437408
11636082305733215362818224038066067881347545473926349
78497351337146238266995446968475811012623616955675522
20816549514989277216075905152806070209642746725868647
11749473738146158099060647648839666763532989909158312
58602114382599156762250908966446016000734911560707101
72808044597506234733927917728703797116040142625124207
63491419820572204813067678720726764748757767164126276
42127167353973679801705436105980798035046837937478878
74284415753700991126411109650514489918816671409506117
04238770297943427519543894366293110120802424728506739
95329590304234214599461115500038896583298162148732183
48684195971282578242187641721304391764177167648206121
03751473446280961297147667195855636221722657045000326
24854376065962094487357202185720972607303839624514748
05384399657110526127805229415533585756420197046049235

09472123691389500833508585416767180461881693289859709
91791943510057455100717073233619295403110742442612016
44538169950225455792032164405929430274104156840512525
12434665288451012348541638147426602203987696824678414
32497404354756327321454437617824874429119287262584790
92884814226231044386039044195212828827735866412631377
22918944871225128967919195825892105481698102097604216
94920313010653529934775833487480597845833696538557113
38295500865265641301806312190882467086880569582685841
23038593739655486711666888758612504626185013240505795
82887619252335825806023996078149695173990463417796490
05503593581422591913442355272119796905100232524870726
53005924093283439047336577450474387195003002844811306
00319466172040903007084399484185416557147692893964904
24087098177497801520360609148839340100486211850310407
80002416535050479407167840066261200037344415500729258
98491471693348398506631351594121789642150579510547102
32825307733565863108455767243065782745918053272067125
72677971022498271807289632033353708008417007717028765
57696414466867770789073917882750909154762377724985970
97819065776179435579286270374369514436307007218539497
34634455248870318691230919659997631991644101324412992
97160530556678237693715855813270997252706630695566109
82655937159461561704868590154024008396239776700372622
75578238144354226610903987141052238601035877569436630
91238529340342701098772991368049188796843529806339043
74824389124479715802269401249415639979281699311222370
64220293061378958084644772505975060798615012821428124
81449214483543520128782920547814243999346048939151542
17039560617710917992474311174873541189991088787569713
02425745830071564137180051515235638031275516577571482
45875923945330825848149557868430068473072125058185043
19086413135030770082907908739870326236025320962817351
92675275319946438465748603836926838493235891222042616
18528982058746389221953400366688884314022785053408650
08127911737798783112481737049931024587722487833126195
28740643179543431894565861082905027166647932301336914
87137527258627529737753309802544397076740519058634115
90273329974216858809111212232438173493423960978455399
71308381640407563114150924271860577051796023620062136
75293583669381732194966303743836606398123321427401545
61413627124894561376704062790445350477126386140022236
15940679344985262278975059629688877366410922401416482
51340517837504456785347730076032178537382929105872936

40643923262723422963191885188757031900136995776649548
96252614744794603113842610918915131149409856693031993
14178286728805724682275486627226041370055328862856457
78719166987446793325055342551418962608695627809605716
32354040389912619912580544945997051374886449930450862
08347056434175862455898111588761928164917868799223150
72111361492003608630163824748690833345491275949946748
08972749583981255502419910263609340253589556451578912
71744356021037211372322068474033957960016118474069290
71715560030477222182162306146543526509523182038316100
73152642322048047435717096370078741610403242140257290
56016278430517394420989771845781886357079485300103699
42764257419667867922313101114347320183722234368702302
38824593800804738384209055191550091841656857464266712
00521621855270653573947750071056012048399326046162084
43940922753461638678227355071970265031659759828913618
53083357576590397124760673418185695196297419906580581
79745902546494885747260982253993847254671043929438393
41405978955272379075429402692823013162210300608077990
05220725731428186829973142470261784997250617583285258
30998406035168723289167574046547562131508686461384749
15970038448629623487032919634029771438397295629445481
68801210096403929867499092397766841205680014569177951
90428561592988314780887181916370214672459382497764741
95458907613548727319808761233479716055942554924593917
71200571797942273239344516658622922377131017961999810
93213511059856857330948824944656211292898791415974143
06946000833573796614794484013678149363774754806965004
02865488187538297863807225750361981572728237071051201
37438663880909109601145465894554901937506957951605632
19547387913955790255360064351871253515800628242774132
40241884985292339694209476418370873582890587043981734
21493717849557585674252597636634651211953682100597107
11622190728296554193003876719121166337644775952668463
75358111223078581479209680219830524162128352845914873
33731648674061155342180004389029877556676772051396045
70638051936543815480368574719289625965654097697246595
90552477492282834992045050848694062323745281920503757
13839586647758526260030653049288563902315556280011779
20041015740539384487856668720224272600907798619986226
68820467856747419724608954931380665544852008793771272
65856605820227711439240526120311096091413482113726200
40957890488304656658592446365358164833519240049626386
02354903749746984685674673210492670393623435652837033

40617668370969092475830587682633203251631600792355629
85118264525470618079969639459921468457394128375804327
40811806313507929946275670311187679266990650144146885
02623539278486770351751257993478306035269624577626734
45449457105578594908350217835331727847682963766357924
82902196488655976886867903108099294622659489905128303
67525163750381050562685724737026682325530161023342215
01428635598963955159388333787491474992454118123949562
02786006571043889882244051539672213111585625783682102
59127186862178000371219473700140010186709225382829347
91360318865316488420466476763742114286563933248529663
19505866680449918637043771568512382314977170096602698
65908742169200765126460320131881108211646558041832358
38626577798503688963681168490864665494749665994793367
02695842543899847753272740669420920755723399766535103
93947649007666877165574838165831107866275303647391656
50819947779016955478898884175426757061472358049579381
14651875642338681256627869343448011743690392575428363
16204497669072695565742354199020938946718903462341857
83503209579487697689509148684656645066092590768135127
02865809702635337709259854925116785921440732205972829
81530679686065844147690024773955782265476361305695720
44706195997250134508482248573579119767443135580399203
18242893791657211645438572416177210241969338649047628
69449113065957312068155451777754368790521290277176174
47959342764498462199671688298138803672138556791282700
04220072877857738027405636058773400799608342998784805
87276955164216976261368221704535169780800293571006357
11094567325396885662235764423839279827214767450683125
31808139527114995640783591222898960758544127306806027
01301892485444787134419243864691405280489126049072219
97239272441126276279140074460318332700048838442987835
12069494371044656917018069763382387063673350750587484
23198036830116834428821290894407486247511798922419283
31746714523389550920707134339551020048361544831095116
26229934005796126018388578155125704398509205038493037
12149643704446058532190241968580021103515020377037253
88027821665200899768466370298037276178233325584532639
35112799410240001808072104693059594382716063099855513
82873004282010814115961948721433359975423570410984393
40343876045638649264758250498492230454719440955533907
90268525981228682708397534785313486507719853501414851
51305756178977218716749192837899752751021175519248406
60192995776085530607022297036239557482709085202344686

10219865663842125839160086986439379684047667072892260
60263270071623076107709249471097806188243350315482033
72920060941677046912118685915997167222469989147187689
47715158547449386406637106088401361545350377418284282
13612569230875460307889202321011316136397053539756876
77379398625324778333207698529413072148633880320744977
33269047871109168278705777903926809605023002566324048
66367591092915104454523859688213225803419417496022340
59875202087473220582386004673422176247982014955692552
35037445753013240120136160861065799586975541685745508
84283237651918954960281204104588299902530292780508976
51025299828130787681950877298139253419657016031396769
96636813020345354888669814018676342032682663285506702
27387039327745747817063839687606139001755217197405325
57894777710067145534439675228229929048160059217469794
05172631558651934391232197816873929832935302087769999
88875220836002086017804939437290297239462655505900918
99284634665068431093047841217702869024296352078861878
65608752682255915240626612833653614470524886652036894
66996647446909049930197628964925837643904207498113009
89863447508246837903548963603806038891838144482523709
05015615604956869715563920595696800921492348887822336
29497546043041086361133624215629700899221036935176756
13892422209200454575639990437479928181579495739611171
59292318813836497154593358491304873795780073558343095
26600034718873521316745530816163951365395657463000615
05723819725167186915210338643395515149796098884219844
65310567338812224185511761618233182027897480741681587
25269696215914079898180512079411718664980105312511136
39896126736866928199368254927003403267636525925171959
09820258848893836304251045035573677869638974784551709
31268483876465434710348344200202709625615308993367100
30288420995209330790899318622271932305094725084982096
36391010066744098398491454147989728620992809675948359
87781900712483077754734950117420342063040163630194054
86993309444150240697888347911433720039415704635723496
35699432756822847167922800176469807625473456227885127
90798615602061757510450926201106295087787473429091620
38713768561400038802336300409040914087402672618725828
40917362823973767201085360000941296309491138510459060
51172624512867738988902705329355576991252295055816163
61921027716656985843589440499772906858924571294939232
09865978990523649821327177664676409496256558721193537
53771777478934215856662770728164651648004332210047143

16701738313442269441110015626815865458576587862220140
78525642838806249964140420871880767857345860315670709
66510452373347690693504277428703739035019073028544716
14417478068871606448983021941565441417416792603301316
78697963829943007248895896745595447474085983210504287
66007189697064167687758851065900555614751225561124374
58637678252803330056589620251710089708721874991108772
37241609515778702091982296978316077055671124081621113
15070979420598693287938584068295721903572590783197057
88209932885272905890212145675278972701983898035446975
88605876617461534888734573352648362701001054387905094
81961384497959483677765141167490512924399719709872852
91848532245198020959536338887178029551413269227519307
91864120355034458561804688256466996429822048693070205
40579149947164637405419202906703150934817791710171885
22689698946808640979721743025418567255985510909915369
27707816190737894136269661893502822457478734731409555
26645547172579419177143440946510495772340259274946838
43844672530807301139225894176848810863171190176925291
93485636949703521201772110674618618584239756020304601
49288285234550103448350156274243706955386199551444642
16616707170084476465362167173649835994858458958695230
90276428677334778558596949902733106020300897376129733
13558552712485480763490061849856873503936843720584797
36363572853811076029818527311600620131019557572433345
12583097948465685912750467044819972551924301584356953
13770760778108237158561620675803359786104119814040798
30667864086339496030524344877912336351426156887878137
39152958065620106086624671212489503452383256949330095
64938472971552427481641826534858059717265848141489830
01201323256200277859682486714524946863481144452243013
80969958315432480274347227044600018264003919451229126
33320578125779711704526702703079274143933364473170888
23450123335662297226242766388063661480837620457699598
98536350357970891056830011443738730971780311774423715
40507265870841249004802667513258905637150708516991657
24104278601650736904978055972612810317234468624818899
80396022510135697609340260301182888905534359769798233
12179241398905632336918372132751521695674511328371438
28033344207323003393156566973265819370403597454413044
08246317726709372026158617184307026380263028257760594
32050311515290450694689937221170343986588021885393634
86667303235798062561198725194151566142970474678768174
86720525664227381361780174809223678649705564240693634

04761586279186649527043341601536226533392697447410100
13016198598708110637006559138092732804070476082775979
72274511674129043285203508398265978915137941874898685
20925539112224110984163787340144646912133523711505454
39918632831542444909523131438849114005994273086857306
12316046391723588405187850115522206801601934474484044
08228856450465962191371194400632214710010063545157038
70471806499878506682845334586589852242818613357764856
01781227188358347661151208834252297463050089130394294
50113433852351050764325144008263471049451084183301441
76093760725744762638489671281678181573071991519325611
74136175247715889320266718431094434327450879569118967
34424086534233091442304604305705402312758108481793535
86849883105666741888637002490062532465141871042925049
77422588782321212452526496930791654261240707606204343
44384254838086977699337381752616307134419549343386792
90014653506447619653091244619283336864939656811581249
89076936163362918970985422243462912844149335035035341
99417084814359125820061835510233370138729690022353571
10422220030984433375449089609213953910186728594660653
72974308982580595069376479100081438513693664194519610
26176114991289510102802694430930795550708995370283860
19372162769657721043240642023172163697862376787466734
14296127887574646282247774142941856615183805269708996
54331214471694470104340348185822748449451093705435065
09972671765176234680205409987019124368596506775599940
38585147374506563802800888523003959924341613065596532
83021762495905999181514230209383183877765682418660206
89893105276963289561372917089509280157663539866556773
02769567678928485540421624528276642996939598287724657
33972669320964799094294265010416301387242618855010502
10738006626397422428975967023062259295328036376228364
68785921021357633483585923704360657075029189710203450
65646448265280101320181703892848110664971200784346418
99123747770684705571849684431223381253897774603465728
55628079967633385521346513511028276997205291593160738
54148909261015898104715334083872991294214376605589660
36619260878132654084279227716980580078309522531672350
52304020490452603632528205158573875968853837774871816
85241690569375036758578479525032205905089331469248829
80787971902013700991917755833408838070781796996537030
10588479065784077247064200884329077686874090707466968
83595872998662406402376399100213134242302971159894249
89349541258925756618953647774095286641610015073271033

86062094112267594639707060035691662556290465081977223
13892593699504734785711500691509298425445283326933783
12984590706560590698933924922857795078282287117983702
69750706563257568895620885508445490365778051730740692
78744684705896778819385195300790769108659226151491908
36860787784056526915957095772345320629621489322725001
21087957750964546668858924850422453378896190154563840
06866572541384006622676296668300147758111730873210938
28429484946625694244480433824925209023159866147250171
46182072751258773490463672816386798755855608158228607
95784659575747636214012539101296808883529027863512554
16877249206207228455170418157074838294312073147145485
05906193362200953477164446546104003081987113157063005
85423869560886688827100164117201350049651531022522471
99841659080711338906814804249992914735123682712604984
56106065153414157123568309425284159749336597003255292
53117226374331366446316601899319446563334879550826853
26159291577994779913427553355620449084180212254040898
55540840148001958671444883944139792874192888792269746
76505145193860511070364564007101897911005510304297158
98943476522874772599816773474191163322225709784930619
18533412175210036764306469085927531115349781507375871
75381932870366477324347622412872134152346773867289573
32774988423140472701159202313915110868213439268334377
07533268285609814629463952489477732932631511648080398
54003266519686709197108299758720673249620007596006744
16050419994455063839254795599791812503705268650381369
49723447915350197193102260855294362290319013782733286
03421984035888314992692376123242781314726372070479471
35098961651592311639417167346775848029242448372735528
52969928153170034884219886687469972704530179310273258
40979075012394915580034369787431370677166382479789468
19422761032111827011927460934791930015650795130674149
71907474326083851553391981382146098498936955990606730
74193976544342900718614557093777603383970259329120459
90549017543694491333590781868187379010536164338219767
87032419588260850909166221126037156087946196571885981
13269764989042793612325527157611858742898231997211821
52582219338629063191572709401044884391205980726786152
97508767481951844649058634316100278353988805258389926
45000672185300686403189961479818752659147677760749616
34695222440062729258079448499913824555054748866328673
14158478520961959916035562081165111093745330507866557
25128649325172154769079847752619235726438894074772429

52044541170402095211509766993089854598461634463279508
87462188998463270459002032362589081648057718422359566
11057977644269199374947050601099471500705154899922502
98022766542555932758571140017702219628945101894171037
29197276299093943230635705325899086088080155804572127
12576156287611125749896221384877402806003464413307379
84800873780110067239217705394569557502440926067392854
41525379239654094748945002756235590924862901093905109
28857105692219772826616394837148484295145446552540113
12667273767395254126160293192369171560294091179509575
38107112540696172088449069027278901838856246370615701
44620696054513960654877519018056976681541365885515225
22639441490635858802062986960955097457051407623992685
52266042634714066537665092903548019373136400393157724
80171086332696395706545127345135117875301698241111660
92026477803932433929738159048578804127539510943788783
67545917529380078362598525848717366648453273724980995
76323129249134694857388611534152618256715368842260022
84492661678879300128718726088194958433185777301353759
45327801175339694467703098158968382767504684223906192
79984649406437164409529937287262105779864646400813998
98784304077219921254281051720421229787738993530907295
75658524531861227902665774994735346239289359480610457
57741312507255554949310861868501839206578989444811921
00351396510511449626328972809050842792414832804622443
91389738025564569798386417165181771107022465785712082
05788998025638603225885210086658346465436488789461267
75598918999073918927135559532272545699960065457964399
85120834730990901236868413556792856695835300882015888
24010992474917251512876233708812139629034097798286685
92623745251231431016044108750474136003874195066013036
40317090086146700810825029579828685703122664922285240
32278111896880235212619981849462830534609287004410278
10870394281996836455706126665860399375620479690838520
86567408847914632641104966738930766805860069191935110
93419572611019606247133196836463269231918859964231554
67299615894150416656422622891120406036367054597009401
21430015644411734902995326597585007330407424133797854
09692803327090116461650380335812468812913271079405497
34247426214134312693290601837321011361678625251285976
91955054799363171533632482907108927199278285336321134
08984885575854813301204866045976502158164054502775297
41190598050533122493306065217424246498416140172085058
05540492290345522719169131904814282321749448394272522

79231112095913147512541342667835318318299531223057917
08737771214583151316009520314184582770691943808609173
30977081343193882245166107610450150106965933715227138
06048032345061441991870004226628938370588952639632700
58569493752099458365631588186198312864755697238420542
23506249595033161008573994110180810034441053268149042
57189530262151283970123417869095278776660654498808870
74716806442127780424502938508793061568542631115401741
03939228576673268630083321414957954998574463561916129
33831125236999008835998262179663454191866611065081164
37806715821414233448317079967019853197742308525055544
81356736678353388040011556590035355542781934043130899
32583826897205849758417020971298066838636522183022339
51872157736610869537838954880266802088249128706003446
79706603403700558658513060963053757377094981012202563
87592790981285321910407247518955037010156926619016187
80834672926055425578340535458774658943278009397241584
67871441627932868017393028034312627325120226634600110
92724630426842167293998769994213367280177256048505928
66476527961111234324161385129966662872885268877037751
06957656712213036422610473529441780703527557588150565
42299474518169805761023589312425550384781705837388075
85678707471497236961139432721993149344384894416460765
56987610344451611071443407724369509562498710681082159
14016273496528000980617931286148900650386326763470017
59859473505387950127025504031197031349038175751469041
73944358399436464441753884748103038906470776172517221
21639453297315924672724216382048759287426557368535973
46043693307294680038868351245153810064659496092585669
87050678530561348736786375341899404387630555746228232
67315196408654984410081914959817552637071478460737446
75749497647569375222352797471830023835394797953958164
28394259832406825496520729876059128425210751810152366
19244780497560366293856198646395273118578300856968659
31498151777564175783338405351595702726123516849973465
59629305789221061094974879036178785618051409548231291
84475587600075319750525145432475515273226633807290215
57971719551126215189565252091472723375358181830840482
70104108893707759645241332085299838984920906629076293
82884699990278701402792605532831982175855745596306282
90719382357013447791258401165383193435411275905977100
95563510664294724241373934588692255666564559425346943
52351209299672381289767812802292992407076656713634424
62749720981222609859534634063786604507539256406866281

15782877462519379557797684828172211014432828870363370
33290963539824120128843854122436256665217560768348054
35783057418777939427030395800318148608939329439444501
68823616637033944006280946354169886901754071053540901
22163355710797685047951680311041900030347064255982990
00688463033909649801484343248523747929382654608488188
32310420168751271595020983660997057994956510919756957
52518840898447813668632979966264305316140147387823661
33861400405096145696661458205703812612386785383606627
28323118778690477656515564507297864357031024739726570
11029049077554005607654037764227265462652850809506254
94378991174377102744005783903547633345850467558403356
37124424413228976313565514320927538677727770668786561
67496226725368787703957753141884117643089644861649470
38261922209314623167259765419520238066167780125558904
04418802062063126139955578561118425470045472278364885
60129415662323469454863416135510379570594007433025565
17705745889013720456778217871368005624085318849088296
98902339539798787652293502948520014134761143740282845
32172669122819549964820481323004013414669231454266946
27296042493779819392684683364861120098460718370429449
11486566854700498700489471365116994158081418903374272
87469619746348894930853016484637208340945057756950317
85560802621548768988962293109953774691321836029424924
90641921085898132514827077873228756510623911007245716
55170964725799167536272230365346442550018487056510920
38834974930160775609665895390430090451407462521136968
19755233488853308126882493137416550788697578578326456
80945034062573216323741641093906915419725041655628482
62229817323266238903491585158516177500019050208801971
21715152108140888182433826556615881313043809302943725
91195655762755769575828217668536250378981258867299946
80012917115604615614349774229525854005644970083426544
89902714394903339818136953869867287115786442826082886
51671606193801721834849881297577591128616307939543611
57616827588133532349184086275794269424137222325492275
26527838094445416598770269203182031946354232368561463
16662237414809538497799114119583103365585707188151113
54845178280876935558762200203480081473485613304766304
75981037033863053589857997862529371751917155714893266
33273225291111929542969863285207353227896022599966160
93187505250175503250023400466922118861567087809143662
42410165596415342048024067231743465526285584540932823
75197768829598729098901672540803521787019750634915350

69272330278136972267321186130212561090224804879296115
08686342396081494001160449703895420688999094470421857
36725651894467077698899568775159089254891466249648808
72957424564854968542469320753344327968409449518696983
74996257027994469124327998844903081386337160539277686
39282913108529626859474015029896758898210189884341777
51002990147868951308628249466438254087821199936996320
21169296162326706689772489711481099901920129505606265
86655478554785343918932805601724145186021006070224752
64992440369183119481290611379445624957338755801207297
56172869713325136739910876381208272370518409655271282
71288298384039544901196393205908832601727417117571032
59447874951303367459016436923971034863249331254556597
62142556279246430072110407267302367998462637051918557
43639507404453014507670202498293480335974861064205369
32958384135367370241982547649446580052095641554436926
31975501770679980617336645926984743454971249519923076
54891842381660433394704027962480403513188530912804238
77933527362509344894831920036609089094621302604556270
54177480617464306009292062471597704894024521635728164
36086280427211849709897822495455132579826546883618476
08160477411754712553028300675632864536369998643347788
55525403191619656263073166585942484615693518301854318
02540372805623726243760257220207511887774123505484891
44923307479215460639187278188905815337630237824079336
88716158387729074777890915307254560756965106299709656
96761865150319214552926657520613336807116458989690656
35509509026751533083271326473787064339506986515364068
85232027352291068898225820611124454757489010335553040
32780204873623322629578880395890061161209212963627928
46345793435670893794188709474611445096001932914850133
9731044000000

max pos: 199999
even: 863323
odd: 481603