

# 唯密文攻击--实验吧详细解

原创

Gunther17 于 2017-08-06 13:31:07 发布 6955 收藏 2

版权声明：本文为博主原创文章，遵循CC 4.0 BY-SA 版权协议，转载请注明出处链接和本声明。

本文链接：<https://blog.csdn.net/dongyanwen6036/article/details/76767506>

版权



密码专栏收录该内容

40 篇文章 1 订阅

订阅专栏

<http://www.shiyanbar.com/ctf/1785>

试试看破解这个 1024 位 RSA 系统。flag 的形式是 CTF(USTC-X)，X 是 RSA 的两个素数中较小的那个（取其大写MD5的前6位）

解题链接：<http://ctf5.shiyanbar.com/crypto/ciphertext.zip>

解：  
唯密文攻击指的是在仅知已加密文字的情况下进行穷举攻击，把加法密码和乘法密码联合起来，就得到了所谓的仿射密码(affine cipher)——两种密码与一对密钥的组合。

根据给的文件：

$n=13517683058288494570817541989833005426034173043204699144907250930275060216621814507810292889791478999619740265859288134757294925637716117207934480333062435245647345536051853372740246104804540179716136644319380454884518397455488002758429914465640804944658049262500561494830899678619427468784748988379$   
计算 $q=np$ ,对比找出小的那个质数。

原理还是 $n$ 是两个质数相乘，所以如果找到他与200组密文的最大公约数即相当于对 $n$ 做了分解。

1. 计算 $p$

通过python计算 $n$ 和 $e$ 的公约数，代码如下：

```
e=[
#1
161344300232585487300105060458170912531551744254918811989071947151189543236958123360732133998714652104377142906607937509939011588953475043918683957007416453710756391981522735:
, #2
4204998705762821692485329635841074421468725184647326960461287455825499064214819139087636145981357627518312296246423793485259071516276247532052835958323486918694579245603488:
, #3
525072388302913894155169913421864993529536916174264569101435730734057738686348006696465859864668219809401541320018574016483916592332719999895952760807235508792988277838634273:
, #4
799857344284308120096202765247681970345690463800430176732382043781528859027211627792273490417525776436665448885710348866381801414596623719156807385155178731991350337640252211:
, #5
8521009752906823648271715040233469429936367550050927112566835490443643942964299988576117835895848024274604240298788811411885184057717567310871140328167024350393019865808661:
, #6
853774891788685437633405022705490718478309098867249181882418328882474984554546130721339533228007173050074354114565557087195320626636597239807491479451353284781987583024303283:
, #7
294740067828613675221244726889946830704167883051076615051687649448385411822949228463529147017490254486583890867457910218909972452657053510888739429949714099828259108485242443:
, #8
1135516068503623448284302206482317568081006727234581710253129927694390976239818079388926526718588264671249099504809179744842450144115540086633801063881106341126513676626794:
, #9
919900881872250830168044591541197162575761233680868445894642987209016774240010139316427765459680862232179134435643381775070683298574438457995271042188912277486288753285945132:
, #10
60472967191584359023108980082993401058583928185822352401665871394092240891204736867199223114393438889236956586972173838568197562940013358184211570347727427390075097653341277:
, #11
35458226914409645133921237019343042898826893411342885307751075533213848799267276322841538863466755964234430806240146779594890742946578208707957972617857869021403385958080838:
, #12
23510395326438857333256279980061226775680873338160792567480049904525739111133178037874681016914179353850843819060242627128037851921616837140314572442491060769845184682397563:
, #13
11875166685344145494831672902208244910936052910281854706477238751879999206530739500972678471110230243597162141373041805286767187630049994528766558585112248431187246351939946:
, #14
243146830639934044522571833112082187150966889371961625625364390143958110857674326272968526180271241533576901452734199210840014579457671100677179479659107383289654810808456933:
, #15
164153478961215869895897513599660252975383388693929259405406028384578656648286384571195511619353927571804544815004213134548367127824751190646244407240103097996076787043707530:
, #16
134399302023586108747353444406575772377120794848330970474435913268747065081665784853164689707113178856120049870906692801454733571538939022578306229135378484364736568960782460:
, #17
616897389599712263939932083735165273354924876383490450588179943345866824390039456396670965091751227830208936353269543520492719433968330909694770910462305503780112241112004:
, #18
789781901205970266170794478395936369049070003946466742338013871970604373697832383824877804692728749322474566440454256169558841301055707033948973378607074212424118718544494771:
, #19
116945970150878914083217275488144039864433340938613651513859459518001944201349753547921129140737289893338499107439859496328204108100642003951637090102104820821845131608917249:
, #20
71583341476956491705444342126388545038597139321199372766140087720093709499974131732113129069925453756877954594599610477084391636680954034301248606758284384096522134841395835:
, #21
284658120463040595819254269026875962950989431353176587962452678459236281720010323485390667953566407899971568924954375700875265959248152147641020462274169366462876076421956584:
```

, #22  
35956065469083695363038627383960207526177554270117377526855206741589746500583195081212850373712841667709615718999770654900162804903669099106336913771964318075068590719888190

, #23  
570362750792983319959851684985016706129996993868121465025314150165466122670165888430144582406814842747871147431170940640989408313458094297425295104684804841295704615541202614:

, #24  
30847534718114664854891195596069681343514383416093195179448037460230740367459265032397489387837630232476788156827024880005125117337755534221298833823276563963207481841898337:

, #25  
493514145983659249979102110625497736018262165316304021003419033638198251024090511830560242620940185015000490757712930552205423220725683696382771566886687258893601570243780705!

, #26  
92698141861684054451646897445106957343446862421395965043642267565369329483545509014086032414090258859075400708672913278005104384536951934736572726629199086056871819393895250!

, #27  
106947888701983283711082088892088558448021949711606850104747541998982227352311428291999043938765147237742557607299433978032841521678878113454666641263870867155189369821570965!

, #28  
67768459387237939425038452265495471185775826567896490071018390117954557943816570374425529734907020711822557513430897757267861130662585385921893260751800463000574066941486519!

, #29  
999609242557282537451685600501212477088027529640363409266431790258323246799052502429534703219754749075556946866184497180305702485236918123831710420170987803238433422252427205!

, #30  
74210629730811527869482318688127506427341100709060283431268032410164731380370278312931410703826743234986936433076552068264412592369248618121599268320498914025049679975792774:

, #31  
1271291382417440365738321637133677489763052479026156781115468427092879163514765604729191202832345091761766418610146689991891087527669627682846684515474573265202527778357970!

, #32  
114959856581381597221101514434370996054288329126117005571084643590011271508416502646073618354316877968332823915979337165983602048350447994100310497107581195681784503999450227:

, #33  
58541213087051395036658759251200065256502617663451229484002281100486125036081138496634002330519429532843427022420149316945280404683670246822712109363919700126608424764612236!

, #34  
12751378463341610954778813942962428432454710364646225079929581063097241769753451888076372699601449180082994387016559623071324869856845309247751255405363854778566182376106997:

, #35  
59229701728755793108239632131290847258374122904174147131250755019773954768856225856618623543279563908126004804445526246141646734635482109455736624645245422028582602536287199!

, #36  
204183098679772473184961413372125512922371404766792896398779908149268437649309006432478638917704211301006073387083836547064963416114630388274576352640430322762514496910874250:

, #37  
98841263469071258167113501079124070067328179315880502256356768786725193856343718674904760987543809012033723063792516355415914801782965491008392389407255047694932836162876616!

, #38  
763065669674485896321321953379218644403797118983703858554676801086507642633826645478893580786617036615782690118192700641224524453183580582054432628842437824821698482232121542:

, #39  
779591788797368120567474794792440609065416306539021557868230650429320910908809393362075130001461333287826335329413391858019101704723837435671299903204382344382345178597887142!

, #40  
865625585393683950452907012216949456103388239271875069753945626315980662162636095797002840616143183104588176512341289453085115502816685513712924139801863632907119045849038880!

, #41  
39754993250128383623132552271959497610512664004477441093481874047636864039374497127671969194095578791493236396493136175405777906955114232504126231968363759309777180464894648!

, #42  
219422976858926446861656965263367584686255932450396627758746130331607716188943220091419674335664303946843724975316073062269744466319918355995337858530362613365567457960982822:

, #43  
376510889350405219981374936528413096514381293617098022840987526499287884498578270179065858364046395673160478210656137335828617439123421561704954392051032047848463882247047166!

, #44  
256521345250204931506987941063076398701879763171366761828128799434747626430016958233576047553859033072297146799317441576489483620694236378274079678765118499237453363227224700!

, #45  
12442732146876096328353721216242226041787768628123714305669027193693631870267127223045904394365062533341768444573229796371380437808566149160412194106990150692995302544548865!

, #46  
21693928378998797871325692853658152542082239743091965634763294364024941979347212002473330031821547543519684724763512859338974415679700627010788919439469028807588643881592720:

, #47  
494498400833421347154298518875650030485632140161183610384246701587832418944789041398895147384144643140972609284582811713800160709998400460895681915393224540006222188821147014:

, #48  
96661388972150328769253514742124153220230205333841227421966914573940640188794189087325408800662366673317970002260510187558565230950666566958452946614757391951768195419737868:

, #49  
580985563606172644451105386380922329286315490449905773451100641557317004821094353427997347380160829378734707289945815354084778040971315030542740002128799656315262689121690807!

, #50  
118222216366265281414513722635066128142007499134205719415588147746023457894776708699825036097454812435907594355718112312258396112316283829163828837567141261347607190281579675!

, #51  
330246431458405972763467372643145863282922438728043569712111094069706643597001468065881787202232386796342023841780673187417826013804221242670836046185875557162894217460425172:

, #52  
13010705718934760050327113593908622614759500034024208434130207237530281166744296682465527235005248786676080240161697783449325383081427989201687360693712407908614562326362882:

, #53  
1040509528118557855480456230270943294890495221826334916749275634150033770768977982192393666861328302208234882364028208006632957288637963316167727028483896890359705714210926:

, #54  
126279233649751582620906186160556577330864312423226512385196265234341542319907640783791905854669576135282519658311709391475550879583731374404655147587945409389315776896141906!

, #55  
489586396284881178202890401420492239169760608869125305819823667190176854000073109321857516192483967589439214053229371939026417445518594023864362933587218742962200322545257532!

, #56  
420612445479470117304507104625341925971830388253898367694292785581763122767574908160783857427187434452341663319731833969471569924527591697369510429270067581655280295685913275!

, #57  
21153336720421523844939540359825048249580953575848404756978723124849999049256796266505576149615945180765460699800284773605970596545100693661136975997866032442755993117087122!

, #58  
381923268736944285441002116248743311174869303845220814363617042408017806280579242027861625131519241542020102448458545957613953091081251080249889831845701895554494347912545678!

, #59  
53503020792468157139211105981520052314655979365135113029251965247973208193933081928288412708761373187518834859644845736634960754581762446765331312385909831377343281116272166!

, #60  
151392229244515141790336354968398479057529374604181481993911003059368674385905242595810566658837514487089183149314326467043993948168720200785368192746310632802251435687109292!

, #61  
7176817110755480493309354242329112729485754195831542300938461521251740819769139274218867319189778516132105467809659234915848277663680292059409710141186324918802116454314123!

, #62  
118203966772638325590887681125081013271976761439873903365782286414566117579915038308409930821264464099955100319650625982368490689751249987639247902492386492158553009598574861!

, #63  
106107714142784284772412664005979998438055352725696891938013355893111950647636954869300179764955101278199489189825060726366711544094921885761954835487042636654520689737894!

, #64  
622621282412854633274893214755788263754287344897412778115932540666723894077485869896086608371438461464595282800812372580490138428112451944799228263468041975191119769636724059!

, #65  
246322448676906845989304379324351753595101544536911278495539837806280989654051606149965258551983114442511890408066651729474253210917825731858180626129360224159900201292377837!

, #66  
455591787203009480561083257138919912684547885399778424118968027270661441152449719604151551142426352455739698690226542076630985274629730714271697879803906971182064394766726464!

, #67  
13212603525893573378138601353919279589533391048875677249572686726926543404744998911298849593809811949353694185003094666944640209035287849480776956893256771555059980161955342!

, #68  
99570590289282700315819229327325898741020077110815568090697287860570473454181297750217466725627339071080911792525471289573666527742506154258494994851448015911757169340439862!

, #69  
20029959084910706339582376247174109360885161904646746369246972309988968293744003782628981188359642826373631165712165357742756129483917188653126790981352975166076415885093543!

, #70  
111819809949300854962697216942515727571182322869712141835965731352081564064996632810922957791594708214782784049955616864970908190189694072261666391897341612471519943958544056!

, #71  
133247759299757611395820602756650183266484816819013673590650560557208074295584970163782427609633156819779804337853285932269094289846998926443034561102082190570360847761327281!

, #72  
605028917554667533203537953660939009573628512685823761424021954450261812526202870057354861888597033112303581775564240653082227164004745347487989537141523180256358901500899348!

, #73  
129486342548922100162786903950271000391125836480722045818010717142797553446163574301326306924280898290227131376323178920194580137003049356639674300058156042890532183062073081!

, #74  
17910507911011804905908729189133698579236972757497421749827103321603486269736448599492662754668369093764251941625391637178851676498073344855868888081786694355449951074456957!

, #75  
188089239776525177618672331919835133244278585106390108880050327237671597854351379478331894606314068691310443530198823045947171540601663364613111006507995836354418178910240228!

, #76  
60263373911249513614540941783493981897026812465664966879838077511345795183947673718536559367211798625469507427004909747042852353029683983808069357958671974461193200070981619!

, #77  
343681181240609288534862420442354652442011519447895565531543725948486720472050133178473452808323892269218186343619922731809851595609685786927209727307413517114971324348616612!

, #78  
248037479793806620861115156503556039841412800779397005494375258212243411349038567668878047519971405201730236084398127034218575672388963441592629680064808463233554142163847153!

, #79  
2772401132837546703754760143061810215300340857992352205876155432226863053931596217675440568040760581945324290188939879418701161257678466557574001715850863588597462852079209!

, #80  
716268968336867350385033956427402142594005658918185207893939092857827012162671918053295734358349416880699330281018217795366781590664599279643201037050677573680938041539766522!

, #81  
414073331265590905225076136327156755356888155514883049469756134396858420288532802913566401674868315909836722617535934258175003476073029270489101632255067376236273532474225!

, #82  
11781446214803549049603626895867996806759933209839863488085193594941580785006852338184944678964468978603760578796250378542423452980852905395643971213868217235097096197681598!

, #83  
13131776126013507492829823682288773671783616056596870699163212178915936743757043282337813910095308368468988825917110821068529390289263650603233288560029628504433110448767581!

, #84  
549994148706445755611084634605835642592827105704654569204875781969247598043876721784070197271153448547153728465249088399866248004094633957430922115836781785806675200504941403!

, #85

245973488735901977262015498221126607904879639711560529074292223345349941653742653949135735093450212410596443633057410650899156160294497109816620325023722827173371581360977482:  
, #86  
11701312065716583178857881119608888047643941393874483558658893363048028729094676883484658614023089387929284599710087320123447789862421595296187260220908503290063626683390916:  
, #87  
508794443324405473366081672933135646810591472509527190765628720150017525180663565958248039053316318308664945806590165153957701860181134635041996454943550094576502383934892052:  
, #88  
344319477503819705431713709416098450741338906941915051352609662147407003621803395996527731599076604852875208851426111834417068935015105276287900704244119072266058387688776865:  
, #89  
18331380783497152139925889696924299817636058214807681425643415880096734900734583380688251133973832294563312673863628033005638435526972341737063776475696760745217790813907590:  
, #90  
108890059116278775420564070185111254958430983466205624718760499338206073671927842552908137435660299157816416605900751967427422957580913714131981515924568491034586526691276450:  
, #91  
718786296497967913167695775074566197543665375742612067628549042778687628160841085829561394400990187316420873656770236616638755801987325155414992064710244297810852402564312516:  
, #92  
18056777113107637837859362509511417278836505336593092703573248228583742650745798521842258810099539695843396709897058123637680791333476770852342844569211168785877596561783184:  
, #93  
108608357377441139396833462991281607536070316050536252800258113391635929254206098065614603865579996431555735270410040905836563907792637524862556047118222434026706811249007840:  
, #94  
93776278416826331352036184332002831456423259826516113323713462286214921053287942120641860561058990581515158996309836858611261480421022749021910270897784889759425213467319920:  
, #95  
4902450089544280960879065541197782013099636824765863920368155740442085312044796290955805256480011780695660796228646983695288016336280077593008243197543558694045639604119497:  
, #96  
40894575562994406646865781659078685522982417841358536105689803129674077909856205214129214940003472207739280512336630441922961500139927296005353710095558189217522532975481270:  
, #97  
12017574205466449570021331147666539706351232996180062609623481181541492360615611740748135510376198398839007186856793762018777522081591527203930826828164366639070343796402690:  
, #98  
286113543070156754551868446374468088364885098426728473447070310385136070441475290678835836021747830607624620215290014637883068500402742682517235986642591404119792547242505518:  
, #99  
180931906669177186788633992047385464312549461838242971954211470066068970707330645576811100140315351207067240814178018388804960616304525157398356636735268032460999754542901130:  
, #100  
162146199654044071757879883696014987596957032590095446279167926767726196885943127189629057886544596737126462399411388144913859468952628888803140436605606180088410927639311231:  
, #101  
11593281820106486242747820488309539885538856479978978806177204566326860245541033224771520823217968757036624813263769911118809205623257595277694133599712582247392513056314:  
, #102  
10736102109293541458303029920060514202878944064765556823673343567104494851945805001983704422565899672239833596644532675671953577779062983363306598712209097128624998844115498:  
, #103  
604571740918001009830671182765391789862449905466501440572616119483464167918126537862953805195921014141906739392928208720387828832522172551925326059103206493437166837370056742:  
, #104  
133319035283025396685672871201749383141576959302234912509357670350078206701061096141708208285826499606965179671882204708191306614015069744035044868949255767874776085627650356:  
, #105  
72773333347942324600510322486168983447297910631410867021564038491597356195620082387228065343973849425588681741324025978435172027636752232507269861780446231842854849033254183:  
, #106  
640101673419242416240366336801052042149255612690262345786028208089930968490549216576824388353295868331460072213174701962275984954688369414021187815443941188235082049783013140:  
, #107  
120666148820180542949233076505991604471323991762848966346902642325416808596605157597589122119744083360263183603447508842863645507470887068576454750797277606945846297851997432:  
, #108  
43425113606589700621284836219187135376990375842386253112585118907685536721534952361054342861183730041601576599025354426725168614097473038213805775475091913682064187076963215:  
, #109  
230310078923094832002529403788421933628062981513246164879387964272585175568615207507232736814496445741831293835655929146659596237630316272598468463131477161716579075317935186:  
, #110  
70084979300717074325253360348543063507061082761952456437784949099647330713377326482642388406115951356936932178175700684045742028226451950084639833048223996441941297455671599:  
, #111  
11248461901332140840795054271026839001655693818788784724543251476723004616802697558039045807098027943232028022699310009673112127536786575215122664705455744831343598491067397:  
, #112  
106090720584600954232246402404780457058514727571352038929300895141052745133192332760265454699819310290568231427992539797269402527245849384286818408282225600980902587379738798:  
, #113  
69867251363942637337954516082900780326008196073600274724697428892127126240992407431625669049268834384146887002335531025455056005992550450468007451535773128246427865393116015:  
, #114  
273946447967173103030218660943144520053723565804452575519426098610192473478080646322802710290847790808341078489792383478493588623652454855740545262728992544376224380841941223:  
, #115  
13177283472314395251715514663524772587735264799739740901060441157091135079709760219069164643143969596941500004438806170065719993599072872107155815344403536940655687771138479:  
, #116  
551656957084822341042179563814899429201636042044456945380685411267203135839306919145993136796203074924416781872535398476634799502207881255216296944956115438089430217741349379:

, #117  
93790000171625501613858970455894733174847699507034522434262544784026540552782772947994845460631015868345612418356948525946905972245071272865857154371390976350665956731574807

, #118  
53151638746372530686539103832746242806859533828846291154437989514595920614870955280028036858818965131643391651455274968423095297176650042826755634636874363204430797071610207

, #119  
654877435309879035518946615824839972917247950708153168345389281405773197518092775815687867428696092897041164964274011428590972464254899308844172466712136423857439849096847372

, #120  
68542285771372580175307133405890002933931698092973512776049807201487964202994583670717134870872827435413753690150016487031013652953055546890106162389800969112756267611852734

, #121  
964131700283407939677565711662029900207332804516253716288473482283163632148459636514511914528034607085898648662537633457386878355017373396716755412933846259354960129242647723

, #122  
160536885970914868506611784408690937069258482184199494844084625443161379695325025991445136608568025287097658991637515861826313521755491252890072565921708449860977178864160827

, #123  
880961828633024056411565372087326385392690014787446224412613268372457120788367945425056899014751012187228509019436141720978711193654239360038818511414035548803217922710461277

, #124  
108421372668473442595512855163717729292159271493796240670539269987893291481496895733378838248547616718733095689230275362322014236749420070340966150209431732636100642561735100

, #125  
76416335696019481210284440018809521454803762210856271005173700680310606596626506627650261907864193707146628472527296512823231728470599872641584056391333156261013719308503223

, #126  
315926115171639380821862615932504594425299286263228863824700587934461230317844590067561943650635738960283800399461473899430807198434503492702978609607904718928271374797342020

, #127  
107440548791017600360494951576579413361405108801036267767239092245637360310648632150194573920002009055461589042595955184445755182796565681497786960583931129499696224570159435

, #128  
75126296827458970581295513326001886815382510952383150483958957127830586350644239850491211099753779803047709751976760754801909132857866092593371989580120817399712654259870598

, #129  
12616483575089042601905320696037225202959144698521804873721057344275799330134264012108817060831142476934908696258200128308622993151451355833487476248490166263179566628375552

, #130  
75256014825635441035340797797446637535803293776031191822315935964266896199357158483434884665057602384904228790111223172290375188958379736173884230422447915816981776119084410

, #131  
131766540370442459190341813282366021380394306681761679997831141076132851921269431142604519944739310608319202223405357921022637938373561157741164508674346744352885867731799456

, #132  
1095473761481245185824789581439065557856522383545724512355637044486292168813590860094488066378493052087494548567279309857301225870380220511788409000825421623341868803362229

, #133  
42149469271359557729085672193844972032820037531935677130468744901233078031756968966167120358438234820454974143357598202225496271181123860394212472582102161527051851770537047

, #134  
94699948010503091267049861829907491810002060368443704324209362532496866610145926792040750582550612598440443532915616379730565224685026817873909102854770788403451325717913637

, #135  
18212300164745933416634135964766737430531894579705628458113618501615946676789659770533204249479837827245735118385845961763784794202718704790646874983720504223516653420426425

, #136  
409987009258627303869682493742269791832018494375962195582156685124826179938797734453832834319078920241261986388240263979158826780903442913761133685500962444049307888859461551

, #137  
584261116544434911440552444887127254367673758499346951861467232231044426144957398768753227199921839473514093608206310638987262268661090574458142040816544493563669283352859730

, #138  
487675343911109219926377277198049750380749085732007794926915892220345188356364386767722109543984773841209773458518638852300146648358551704604383264738260969507007325743628976

, #139  
98008834526583066398715152017676698272662882583697254809266876786679325626011902947553391297834925733479615176736798788958996793765125311218882930278978371673800989803809059

, #140  
519223200412321724160230304093022714718867259778633988612040982492660195428800759604143475227893332739564930921910217410727961085471272872859530771437484220212637831117866094

, #141  
1040381245565553982699578152315153978702528722331493452860387719274331458141100010049936885058455610678756658990588219436490502360956102142286459822671090049805663597158406

, #142  
127025542367245334107645669832658081707538574403135292981442238370673035992601567746050948633654130964583591695017135530279634066275580932609455802562520494851654168579646973

, #143  
65511344929242104911857130424706317859813137698060490974422318106890539025380707460560860293708109484000256645852078216053964983829091101793680436662172288266870592272203460

, #144  
105133929701732730155346325454781411277898562945925032146008036804672681295148798640390384620042594015493770995395842821509193453906536628632883905129828375662748893026540239

, #145  
1305674120722327087329472379290601048587664997278951151400285332140748268376333664895766368642390730899263819091429629588407788335179302636428191966122964659642818864083803

, #146  
131053735632299670390096578867373780240294124360483027063709028160624905237794134422560799011890177929845839065077936650469610330526328855157061191712179211902309793695680149

, #147  
107356796466434237989409571141875612776436561456122831726260630444362003823487274863910142798713312912337402674988562867753452865075924024589365313547617766132744156964105779

, #148  
113185142600936225406754235983021146773903334778682696971821687160990463109602754050826599406357378401994992078096140770969830083288408192959622642366419627117153740140694362

, #149  
13348431090881213452296108570668928844180145181404512268572667638406409036904955891302622699034253386613039744596743788193962842941628828544587863902535771234211826853233907:  
  
, #150  
106204629778593792781827980080765110734467052148903553798774795645809241465264413983261302539002073792047905685347166782125898116196962665516108726769692058578699672286025983!  
  
, #151  
131911778774508969153920575519072926456252198294848360361096942635820612823768302059890772523173351039367618308860104828232974871751338598571897076740645671979200855613084229:  
  
, #152  
90700037046944869129430651094091249540914909633211209186099552174794928856370823105869613199676180040430456265694998599222130685374680207338222410687150122755723486575735465:  
  
, #153  
105496859341520215850438227688871097094767337025909982678470611507488385969420434359204710069781517725645048564809892472508751685007918987601015580280940082263209708031770948!  
  
, #154  
804344789832540116712813605776034635717159678613135379076142359099913118695632340143512147433459229132929816419092659679294136459805914327588778150155574173475498452590257764:  
  
, #155  
330076806277000194748281533715997493733954087295479254931103925475934135795047738815358189313905986454813259834723990392413623859650414923952809203202139243244922278579455221:  
  
, #156  
349640600727171852510406903382858718300328577883311486188822516941859335056115174504692205816554776733828224953371676457426533240404007845031707874709976244671562524667984662!  
  
, #157  
473837358029404663120382100768034371289304045832511343867599291409001231409772912459899904156786957331788759516442636307022996537728978179073208184744892107498560446613732694!  
  
, #158  
371282179571870447753182224929688489663072659586870650405500853223667239811709437398633342543666217720940755853066178335292619352680587594108622412155913434994893299139777393!  
  
, #159  
12240932448275752859221103329759010492173694118064548150547793538471756127355020497072972150608713428336886829430820038038918446253471514886673132465786900226673901726063360:  
  
, #160  
167106372191244477423167272724248673402143369458027177609224170138948265761013374660661138596751315536610830405824070519102537125270012052058628297341941761854271866218994438!  
  
, #161  
351427557830868842512300700442611185649625383464873256019200335253484775141427148480478562413263525678081095399004510809925280369665065728346882631847291628211887532265362015:  
  
, #162  
119850157149073648888792441140941647605165712602937261073514166775131599462390126487640376037274890805137880381462612782533882698670312930291684562925532799295182467951423374!  
  
, #163  
355125913897314067565403362378387338217998090226993928227900114718882680183050590910923372051176650071749280617171633889674359149725044058301835270225130574254770185298277372:  
  
, #164  
26575248319762510612862288560630982661560658055611873388304998630808248668093309032084395802481033728251609160333398987068906269093418319641020538592310937119425585661463081!  
  
, #165  
147938863724454921873194706689320404268043942594096967993847793439151540675673085786165095807187273215756989171446431678749687823247639374582790463681312096711503888480470281!  
  
, #166  
647238559112117417595046040855387862326972351678739637152353265865105251453825938409112715549319411180000108706602641022215715607841992486897795130980336601433982247861977343!  
  
, #167  
107068373617159531258586618395643946315502918600554422161469536285206231798298464606736399793384398131134756755509479712404440594019942787594958978218255667123908007043770195!  
  
, #168  
199302408977820913596932980298996812957149107625505403123401867870105096384951669205552496157922995733891216552234524806467584959463836110970730184019898766126013113425194669!  
  
, #169  
6389733418678370267881503269325574347014656619266049950965363754323243060607263908442048644854478077423780619472798351025848994675762200667251339924020464609098847706328322:  
  
, #170  
56946940120548596655953640681473103822762652538854547902219285108961187758799578762679099891090135443052947576253199043812256935004345093153269052929002479530627700478348103:  
  
, #171  
133817196715665715343719311273765235194982743035195188154368750670042474037898502708588214463664884306128064074851667666331839810313256398754484393247371028877715494040134887!  
  
, #172  
53909565694642440269193811755866396941498119705683689071679497442261035051483144242385983296126074727443060119453499251553820369901558149534123427668761511783660096268335429:  
  
, #173  
277134679412550504091331199369889639067952232072549654541818471249652115126084499896626120564476210855001251596614884426929405482693264502524065710077301926524369275825757572:  
  
, #174  
119166015579248989283189446382807391618405104011790932330220412487652035877113411652533629525869456916239488414862858414995835004424226731599454648244930596408221671322333840:  
  
, #175  
205669096160021158706066673432700585782603202853992391213026110791789709161316769184303060210094525491617920538450611845005696817684026873782651249160105284667246517985319414:  
  
, #176  
120262579082715339170879274006137553410807933918107046455020794698879316678835004163661855791746730600957074787136442011196257615935366928430836531575262104010947044539867428:  
  
, #177  
38308429566022147570533388138025569181128074106156845806586656162102489203278375969774750284442683373135505445700674661727630575318458748837153749983620196261352782434956211:  
  
, #178  
13036520416913088112786440340501053512087624533351062208888844401265293258826665458988537052194856214622919207764578821948809969781654167517458901757001603830975266683579185!  
  
, #179  
121330769852198023379880496811594556335299424094765001622394997520319810199252564678922246619249610046110709435434236147553917658627951063676964540293439214818028922473405480!  
  
, #180  
111057060004016337681041108650277577014470451085712310510001200700354225532000144414007732321736607013064170130141000016064176470144001021773000000017566060700600:

```
11220700604010539708187811800502757401472784105774231811802110020532425355001474478775021130022930047812214126810204704201479012217325005217300500732020
, #181
83376584807930231284391371981164834512779542036097510394738735923276659640724081924080197145295410308362522927568179782549654926874486246734158983928216395171148536380901240
, #182
1141714016636367397099527254986600331941482324895661923094540254473160813472387808625711255529448688789234221328036247254038670980041635852075691549720678538004128680551234530
, #183
7856858370276719015678682886922923256797622220071295819009863959693612269072157191716359863887820182220011601740725188081817422672234845967254679971262921114358223330450083610
, #184
1111499465753524773812329802339093371898660621202635539432657470787899593424697332618012128152900004073209302282991327875949186806008840841767246932154712614395956215457016060
, #185
1103625758624687405057161096009013933613492487368766589227974010203356838642156143641854017041783701694589223917587855697508072680761495318158843646351206883590699206545047930
, #186
1256196793260338613138591087015056875574902383156477900938175164536963233048430843492780315197972802760281549998956519058324296287211954140468521394859989113734138661526347070
, #187
184814549506782634109130514826227426953023527689071997915504064309811179109330336934329171981207940047713389604848236674958746386653595756228954913776558451619296115160313090
, #188
1008645297155592996877684208814702660719020408814818590138694462513613825513746360418359607710831783208283176982954183126800803005554274651194142051349553510294080130588340410
, #189
1257258480405806009335038624923388849556429868966424864738029490471719966757814542542891290830386239580368825607304353161542765808099499349407179838758229893423976722522437530
, #190
8909129945348584742784229528973014568473974786505342736774460409936663442169192806654442629021351979681642664168295227357268518180077380813317214427987427349225430573022615770
, #191
704990773838504364582903778059395123278184046233083947596523752821219922324599902172819693331106502823858049954545365409707665378566663503925028083022378326252747045906968890
, #192
556609844160870522791166190118268850238350254208837739823355533088663548416429412709741844961313024304498875112100182919534024200184668004241346840996327161112289405507419150
, #193
6932019073420232316378351704770048911232402514428939512897279237316065100356511532970515809949701551124028466491384584463028317078755477175321729453713878825293902481063786370
, #194
20517568484210755580389947162021805410593412419512513211365171186184822678603025392321511920473505347701536289849832298206530318199289567474428200353824073497735595968841150
, #195
1110754817172063601782452969671330511559139380313830300040971611436037778957002142921425728425473232016946308164241641393683236467160696832519378258448145190662178586672767100
, #196
96430010833686681324917658843412833118921801953567392623382293996686304405951566463352302629512898201215434964611960347477779495227940182280041625179536020146151929734885630
, #197
3568800022011895911130636610697075465084266874643884536189613713137599670472287012775000990268889102241754516417906497895776748548202693120473805065214647807021592519341177230
, #198
222979625965286142274286656021701312842658831554284020898893062722357517489680734156453489824772985482386441946010920862747573112168836494237407178166970480436835008635355180
, #199
429261239838729977228516594906121410442023258760649204067060468652020121551118359053640319783210837959899132355572075609929093110947626873775746738310348504717756427508808040
, #200
5321272265981853713767994946153511601775879653250538027530846943234376987634354068895823356944269711985136113766524010095772757771364279423235726049781163730807220376338756880
]
n=1351768305828849457081754198983300542603417304320469914490725093027506021662181450781029288979147899961974026585928813475729492563771611720793448033062435244516575992564730
#求最大公约数gys
def gys(m,n):
    c=1
    while(c!=0):
        c=m%n
        m=n
        n=c
    return m

if __name__=='__main__':
    for i in range(len(e)):
        print(str(i+1)+'组: '+str(gys(n,e[i])))
```

最后只有e第96组和n最大公约数不是1。

- 最后只能计算出一个结果公约数：13038371855775914836995578093728166671103633520203033965827703187246607207039273968425501296569317295959057439253867586769212037981452712871242668046329877即为p
- 2. 计算q然后q=n/p，得到q=10367615840240242845371941453623373821227053765532752994306127876946421006862147600725324340607889088707606730457021312059130583835286311559997627141422127
- 3. 对比
- 对比p和q，都是155位的数，得到较小的数q。
- 4. 进行md5计算通过python代码如下：

```
#首先是导入MD5加密所需模块:
import hashlib

q=10367615840240242845371941453623373821227053765532752994306127876946421006862147600725324340607889088707606730457021312059130583835286311559997627141422127

#然后创建md5对象
m=hashlib.md5()

#传入需要加密的字符串进行MD5加密
m.update(str(q).encode('ascii'))

#然后就可以获取到经过MD5加密的字符串了:
encodestr=m.hexdigest()
print(encodestr)
```

结果是f49d7fe460b9a6fb1ba5638f38a69777

提取前6位，字母改为大写，提取前6位，字母改为大写:

F49D7F

5. 替换CTF{USTC-X}中的X后提交

flag:CTF{谢谢松果USTC-F49D7F}



[创作打卡挑战赛](#)

[赢取流量/现金/CSDN周边激励大奖](#)