

Solution 1 Solution 2 Solution 3

```
1 public class Program {
2     public static int[] TwoNumberSum(int[] array, int targetSum) {
3         // Write your code here.
4         return null;
5     }
6 }
7
```

Submit Code

```
10000 expected = 25, 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200, 6400, 12800, 25600, 51200, 102400, 204800, 409600, 819200, 1638400, 3276800, 6553600, 13107200, 26214400, 52428800, 104857600, 209715200, 419430400, 838860800, 1677721600, 3355443200, 6710886400, 13421772800, 26843545600, 53687091200, 107374182400, 214748364800, 429496729600, 858993459200, 1717986918400, 3435973836800, 6871947673600, 13743895347200, 27487790694400, 54975581388800, 109951162777600, 219902325555200, 439804651110400, 879609302220800, 1759218604441600, 3518437208883200, 7036874417766400, 14073748835532800, 28147497671065600, 56294995342131200, 112589990684262400, 225179981368524800, 450359962737049600, 900719925474099200, 1801439850948198400, 3602879701896396800, 7205759403792793600, 14411518807585587200, 28823037615171174400, 57646075230342348800, 115292150460684697600, 230584300921369395200, 461168601842738790400, 922337203685477580800, 1844674407370955161600, 3689348814741910323200, 7378697629483820646400, 14757395258967641292800, 29514790517935282585600, 59029581035870565171200, 118059162071741130342400, 236118324143482260684800, 472236648286964521369600, 944473296573929042739200, 1888946593147858085478400, 3777893186295716170956800, 7555786372591432341913600, 15111572745182864683827200, 30223145490365729367654400, 60446290980731458735308800, 120892581961462917470617600, 241785163922925834941235200, 483570327845851669882470400, 967140655691703339764940800, 1934281311383406679529881600, 3868562622766813359059763200, 7737125245533626718119526400, 15474250491067253436239052800, 30948500982134506872478105600, 61897001964269013744956211200, 123794003928538027489912422400, 247588007857076054979824844800, 495176015714152109959649689600, 990352031428304219919299379200, 1980704062856608439838598758400, 3961408125713216879677197516800, 7922816251426433759354395033600, 15845632502852867518708790067200, 31691265005705735037417580134400, 63382530011411470074835160268800, 126765060022822940149670320537600, 253530120045645880299340641075200, 507060240091291760598681282150400, 1014120480182583521197362564300800, 2028240960365167042394725128601600, 4056481920730334084789450257203200, 8112963841460668169578900514406400, 16225927682921336339157801028812800, 32451855365842672678315602057625600, 64903710731685345356631204115251200, 129807421463370690713262408230502400, 259614842926741381426524816461004800, 519229685853482762853049632922009600, 1038459371706965525706099265844019200, 2076918743413931051412198531688038400, 4153837486827862102824397063376076800, 8307674973655724205648794126752153600, 16615349947311448411297588253504307200, 33230699894622896822595176507008614400, 66461399789245793645190353014017228800, 132922799578491587290380706028034457600, 265845599156983174580761412056068915200, 531691198313966349161522824112137830400, 1063382396627932698323045648224275660800, 2126764793255865396646091296448551321600, 4253529586511730793292182592897102643200, 8507059173023461586584365185794205286400, 17014118346046923173168730371588410572800, 34028236692093846346337460743176821145600, 68056473384187692692674921486353642291200, 136112946768375385385349842972707284582400, 272225893536750770770699685945414569164800, 544451787073501541541399371890829138329600, 1088903574147003083082798743781658276659200, 2177807148294006166165597487563316553318400, 4355614296588012332331194975126633106636800, 8711228593176024664662389950253266213273600, 17422457186352049329324779900506532426547200, 34844914372704098658649559801013064853094400, 69689828745408197317299119602026129706188800, 139379657490816394634598239204052259412377600, 278759314981632789269196478408104518824755200, 557518629963265578538392956816209037649510400, 1115037259926531157076785913632418075299020800, 2230074519853062314153571827264836150598041600, 4460149039706124628307143654529672301196083200, 8920298079412249256614287309059344602392166400, 17840596158824498513228574618118689204784332800, 35681192317648997026457149236237378409568665600, 71362384635297994052914298472474756819137331200, 142724769270595988105828596944949513638274662400, 285449538541191976211657193889899027276549324800, 570899077082383952423314387779798054553098649600, 1141798154164767904846628775559596109106197299200, 2283596308329535809693257551119192218212394598400, 4567192616659071619386515102238384436424789196800, 9134385233318143238773030204476768872849578393600, 18268770466636286477546060408953537745699156787200, 36537540933272572955092120817907075491398313574400, 73075081866545145910184241635814150982796627148800, 146150163733090291820368483271628301965593254297600, 292300327466180583640736966543256603931186508595200, 584600654932361167281473933086513207862373017190400, 1169201309864722334562947866173026415724746034380800, 2338402619729444669125895732346052831449492068761600, 4676805239458889338251791464692105662898984137523200, 9353610478917778676503582929384211325797968275046400, 18707220957835557353007165858768422651595936550092800, 37414441915671114706014331717536845303191873100185600, 74828883831342229412028663435073690606383746200371200, 149657767662684458824057326870147381212767492400742400, 299315535325368917648114653740294762425534984801484800, 598631070650737835296229307480589524851069969602969600, 1197262141301475670592458614961179049702139939205939200, 2394524282602951341184917229922358099404279878411878400, 4789048565205902682369834459844716198808559756823756800, 9578097130411805364739668919689432397617119513647513600, 19156194260823610729479337839378864795234239027295027200, 38312388521647221458958675678757729590468478054590054400, 76624777043294442917917351357515459180936956109180108800, 153249554086588885835834702715030918361873912218360217600, 306499108173177771671669405430061836723747824436720435200, 612998216346355543343338810860123673447495648873440870400, 1225996432692711086686677621720247346894991297746881740800, 2451992865385422173373355243440494693789982595493763481600, 4903985730770844346746710486880989387579965190987526963200, 9807971461541688693493420973761978775159930381975053926400, 19615942923083377386986841947523957550319860763950107852800, 39231885846166754773973683895047915100639721527900215705600, 78463771692333509547947367790095830201279443055800431411200, 156927543384667019095894735580191660402558886111600862822400, 313855086769334038191789471160383320805117772223201725644800, 627710173538668076383578942320766641610235544446403451289600, 1255420347077336152767157884641533283220471088892806902579200, 2510840694154672305534315769283066566440942177785613805158400, 5021681388309344611068631538566133132881884355571227610316800, 10043362776618689222137263077132266265763768711142455220633600, 20086725553237378444274526154264532531527537422284910441267200, 40173451106474756888549052308529065063055074844569820882534400, 80346902212949513777098104617058130126110149689139641765068800, 160693804425899027554196209234116260252220299378279283530137600, 321387608851798055108392418468232520504440598756558567060275200, 642775217703596110216784836936465041008881197513117134120550400, 1285550435407192220433569673872930082017762395026234268241100800, 2571100870814384440867139347745860164035524790052468536482201600, 5142201741628768881734278695491720328071049580104937072964403200, 10284403483257537763468557390983440656142099160209874145928806400, 20568806966515075526937114781966881312284198320419748291857612800, 41137613933030151053874229563933762624568396640839496583715225600, 82275227866060302107748459127867525249136793281678993167430451200, 164550455732120604215496918255735050498273586563357986334860902400, 329100911464241208430993836511470100996547173126715972669721804800, 658201822928482416861987673022940201993094346253431945339443609600, 1316403645856964833723975346045880403986188692506863890678887219200, 2632807291713929667447950692091760807972377385013727781357774438400, 5265614583427859334895901384183521615944754770027455562715548876800, 10531229166855718669791802768367043231889509540054911125431097753600, 21062458333711437339583605536734086463779019080109822250862195507200, 42124916667422874679167211073468172927558038160219644501724391014400, 84249833334845749358334422146936345855116076320439289003448782028800, 168499666669691498716668844293872691710232152640878578006897564057600, 336999333339382997433337688587745383420464305281757156013795128115200, 673998666678765994866675377175490766840928610563514312027590256230400, 1347997333357531989733350754350981533681857221127028624055180512460800, 2695994666715063979466701508701963067363714442254057248110361024921600, 5391989333430127958933403017403926134727428884508114496220722049843200, 10783978666860255917866806034807852269454857769016228992441444099686400, 21567957333720511835733612069615704538909715538032457984882888199372800, 43135914667441023671467224139231409077819431076064915969765776398745600, 86271829334882047342934448278462818155638862152129831939531552797491200, 172543658669764094685868896556925636311277724304259663879063105594982400, 345087317339528189371737793113851272622555448608519327758126211189964800, 690174634679056378743475586227702545245110897217038655516252422379929600, 1380349269358112757486951172455405090490221794434077311032504844759859200, 2760698538716225514973902344910810180980443588868154622065009689519718400, 5521397077432451029947804689821620361960887177736309244130019379039436800, 11042794154864902059895609379643240723921774355472618488260038758078873600, 22085588309729804119791218759286481447843548710945236976520077516157747200, 44171176619459608239582437518572962895687097421890473953040155032315494400, 88342353238919216479164875037145925791374194843780947906080310064630988800, 176684706477838432958329750074291851582748389687561895812160620129261977600, 353369412955676865916659500148583703165496779375123791624321240258523955200, 706738825911353731833319000297167406330993558750247583248642480517047910400, 1413477651822707463666638000594334812661987117500495166497284961034095820800, 2826955303645414927333276001188669625323974235000990332994569922068191641600, 5653910607290829854666552002377339250647948470001980665989139844136383283200, 11307821214581659709333104004754678501295896940003961331978279688272766566400, 22615642429163319418666208009509357002591793880007922663956559376545533132800, 45231284858326638837332416019018714005183587760015845327913118753091066265600, 90462569716653277674664832038037428010367175520031690655826237506182132531200, 180925139433306555349329664076074856020734351040063381311652475012364265062400, 361850278866613110698659328152149712041468702080126762623304950024728530124800, 723700557733226221397318656304299424082937404160253525246609900049457060249600, 1447401115466452442794637312608598848165874808320507050493219800098914120499200, 2894802230932904885589274625217197696331749616641014100986439600197828240998400, 5789604461865809771178549250434395392663499233282028201972879200395656481996800, 11579208923731619542357098500868790785326998466564056403945758400791312963993600, 23158417847463239084714197001737581570653996933128112807891516801582625927987200, 46316835694926478169428394003475163141307993866256225615783033603165251855974400, 92633671389852956338856788006950326282615987732512451231566067206330503711948800, 185267342779705912677713576013900652565231975465024902463132134412661007423897600, 370534685559411825355427152027801305130463950930049804926264268825322014847795200, 741069371118823650710854304055602610260927901860099609852528537650644029695590400, 1482138742237647301421708608111205220521855803720199219705057075301288059391180800, 2964277484475294602843417216222410441043711607440398439410114150602576118782361600, 5928554968950589205686834432444820882087423214880796878820228301205152237564723200, 11857109937901178411373668864889641764174846429761593757640456602410304475129446400, 23714219875802356822747337729779283528349692859523187515280913204820608950258892800, 47428439751604713645494675459558567056699385719046375030561826409641217900517785600, 94856879503209427290989350919117134113398771438092750061123652819282435801035571200, 189713759006418854581978701838234268226797542876185500122247305638564871602071142400, 379427518012837709163957403676468536453595085752371000244494611277129743204142284800, 75885503602567541832791
```