

Wybierz zadanie odpowiednie do technologii, w której chcesz pracować (C++ lub Python).

Wykonanie obu zadań to dodatkowe punkty.

C++

Dany jest zestaw położeń na płaszczyźnie xy obiektów oznaczonych poprzez tag_id. Dany jest również zestaw wielokątów opisanych za pomocą list wierzchołków. Sprawdź dla każdego położenia, czy znajduje się ono w jednym z opisanych wielokątów.

Wypisz jakie tag_id (bez powtórzeń) są w każdym z wielokątów.
W tym do wielokąta "1" z wyłączeniem obszaru "2".

Podaj najczęściej występujące tag_id, ile punktów nie należy do żadnego wielokąta.

Python

Zmierzono odległości od wierzchołków z pewnym błędem dla każdego taga. Wyznacz ich położenia wiedząc, że wierzchołkami są kolejno: [(1, 1), (-1, 1), (-1, -1), (1, -1)].

Następnie wykonaj polecenie z zadania C++ z tą różnicą, że używając świeżo wyznaczonych punktów.

Zwizualizuj wielokąty, punkty oraz sposób wyznaczenia położenia punktów. Przy wizualizacji oceniana będzie inwencja twórcza.

Dane wejściowe

- Położenia wierzchołków wielokątów

node_id x y

```
0 0.9 0.4
1 -0.2 -0.3
2 -0.6 -0.7
3 -0.2 -0.4
4 0.33 0.7
5 0.65 0
6 -1 -1
7 0 1
8 0.1 0.9
9 -0.6 -0.4
10 -0.4 -0.2
11 -1 0
12 1 0
13 0 0
14 -0.5 0.5
```

15 -0.4 -0.8
16 0 -1
17 -1 1
18 0.3 0.65
19 1 1
20 0 0.1

- **Opis wielokątów**

poly_id nodes_id[...]

0 [4 8 18 20 5 0 4]
1 [13 16 6 11 13]
2 [3 1 10 9 2 15 3]
3 [13 12 16 13]
4 [13 11 17 14 7 13]

- **C++ położenia obiektów**

tag_id x y

38 0.5930859737204657 -0.6331304202676724
7 0.1973169683940732 -0.687962719115127
18 -0.8000501683639942 -0.08150221606826569
35 -0.7142663641561184 0.30177694589770576
1 0.4439975445336495 0.8771054180315003
1 -0.6363500655857988 -0.6331909802931324
11 0.22330632097656178 -0.9858673895605652
24 -0.4175417196039162 0.22370578944475894
41 -0.9066686735727691 0.9475110376829183
14 -0.08786003156592814 0.5703519227860272
43 0.02846887682722321 0.18482913772408494
2 0.7198808134726411 0.3606150771755594
8 -0.869896814029441 0.8977710745066665
13 0.6167946962329223 -0.39077246165325863
1 0.3684660530243138 -0.1196950125207974
6 0.21999331556524182 0.6663898234723287
34 0.8186408041575641 -0.48244003679996617
39 0.5107228206353049 -0.1496882510175106
41 0.13540065563998294 -0.9373734150888828
17 0.5502656467222291 0.8789978831283782
35 0.19579995762217028 0.8437484700462337
7 0.1408879488107988 0.04166852005164734
39 0.6890676973563028 0.49464022027476173
46 0.6574750183038587 -0.28649334661282144
44 -0.7181515500504747 0.6043939615080793
0 -0.9687271865176121 -0.15319703858726075
0 -0.6025686369316552 -0.9889557657527952
10 -0.6023151918223897 0.42268390549729995
34 0.5425406933718915 -0.8519106965318193

38 0.3021540510038889 0.8299193510875615
8 0.24659625365511584 -0.3382039502947016
47 -0.2583634956034673 0.33768250532721455
36 0.45921235667612814 0.27511494271042625
26 0.1224868516954023 -0.23414625049242033
46 0.42648957444599 0.5215700972337949
25 -0.5280301605020885 -0.4878633544773521
26 0.045465658763988115 -0.14491796328290074
41 -0.12132699626845977 -0.5965615953292076
31 0.2728208225275608 -0.37128803784734665
31 0.391032172852255 -0.7213370911882486
38 -0.17923415392874054 0.5111022770860973
35 0.885707141115962 0.197730932977072
21 0.7609356780305154 0.2487080962675865
5 -0.08693085903417952 -0.5631191255663328
19 0.7851179969799555 0.07868448383130144
27 -0.2874043238460502 0.8136568830915081
0 -0.5441296749161166 -0.14578442274748737
12 0.7214611665126869 -0.9860957389376186
7 0.06817883875088393 -0.030340057282033595
32 -0.7602692653326344 -0.3247696571927441
14 -0.6634179156541389 -0.5624715608538595
23 0.4060379177903557 -0.27274079524141204
48 -0.4921691721313106 -0.5062478743227976
38 -0.005502988215229099 -0.3982433803664607
48 0.9954809700978837 -0.46643797144943
1 0.005358046457722976 -0.8970424975000213
36 -0.309857503946634 0.26870268940272757
1 0.061869166634272776 -0.10443367085381672
5 -0.5158894569769992 0.3442710948117571
10 -0.2606910878771911 -0.5156801234451482
37 -0.26443373456149355 0.26461166118715895
5 -0.20235111511089388 0.6328637464387679
15 0.6706049911784759 -0.35843987005652833
5 0.39162561358176373 0.7167176096274397
35 -0.9668243421442877 0.024186116598561958
18 -0.30266802541654125 -0.8076468978171585
40 0.3818754762049319 -0.22652930739892518
17 0.675420211814656 0.35138023407856145
24 -0.5818567585245726 0.08289594765513164
41 -0.4841167445696888 0.3199680920683581
25 0.9643366866588712 0.03327178254202856
48 -0.5162954181990966 -0.8137944643882016
11 0.11658690721419518 0.7652726863786794
8 -0.44225729481563625 0.4007156599455426
15 0.7942205199051542 0.7741728485302346
32 0.2840632923085755 -0.8317200700099023
7 0.5706813022278872 0.33797650942845725

34 -0.25543446687651383 0.8802668849155568
24 -0.9898768323075626 -0.6783838971650027
17 -0.02877249282754679 -0.10315171402750534
40 -0.6481494946453092 -0.9638492727689583
13 -0.34920060368146455 0.4929828102360483
7 0.6984468209883559 0.31522578460068673
32 0.08508046110979861 0.01762815367752002
21 -0.4695952646365491 -0.5120207132418328
37 0.9577857165500181 -0.02651569408108978
7 0.2622772519945258 0.5896226070832968
29 0.2902067240611297 0.3378481193261993
32 -0.609514024403911 0.44490423052301065
18 0.1440083984183662 0.537108028612618
16 0.989101021594682 -0.060110972018114106
45 0.829728780440897 -0.2596825994891112
40 0.9061436940479064 -0.3384993906589726
45 0.9333096380873391 0.9272399541785057
32 -0.8493074879877436 -0.3886059614256363
31 0.7022733430337138 -0.36615598968744467
17 0.11360252491670031 0.8723095483215619
2 0.14012234017872993 -0.8056470124584629
31 0.3422870336481012 -0.2827064374076722
26 -0.4094188231621225 -0.35489847152279896
39 0.39403148199053595 0.40496816797421853
47 0.10563995381581548 -0.40697971270440303
25 0.6202267893583615 0.7341446371602074
12 -0.8368116391995193 -0.9896302744520264
35 0.5965903579335503 0.2999278615555303
45 0.5915853388722021 0.7800106836351326
22 -0.9447664562525906 0.15772979101511742
31 0.15656028199234795 -0.9281154524065158
24 -0.6899167665445116 0.9636817766210621
21 0.1816665211380215 -0.9389995001219011
41 0.6452011213193165 -0.2796187171774742
36 0.04448652010960874 0.5399871061972217
43 0.9305036607815396 -0.08546967677254291
5 -0.8966365576627846 0.06270926313629599
46 0.39902442153438766 -0.7232938151643973
15 0.9517041589250692 0.03260069660239062
29 -0.9178649664642484 -0.20235819711041092
18 -0.12205715858872779 -0.8430872373154681
36 -0.6313326513372599 -0.8382540667656047
8 0.37699980153073276 -0.8836128089831128
0 -0.11529554053779112 -0.5204252816851935
47 -0.6342680057853853 0.8692279946794195
0 0.9097305613263882 0.475793833391537
4 0.22344149246870448 -0.16079987514442018
11 0.13207442098815259 -0.6827071047150179

21 -0.9712130227404883 -0.7678547189861675
4 -0.8116860234628798 -0.3771733812174116
4 -0.05165234182534961 -0.804331678697997
47 0.6138259541015589 -0.3073913578211984
29 0.2995473652855267 -0.9038821516059325
4 0.7733607745960951 -0.4782127533165721
9 0.25171983142847276 0.006272517160175406
0 0.07875489680012504 0.36792753879628215
15 -0.8588625051991403 0.2848385564126312
48 0.7343978671100075 0.27280719489202254
19 0.1509483557517579 -0.22366014758695618
32 -0.08349421901696674 0.09123357863186987
36 0.2518793402031456 0.6408536875425361
39 0.8107012839121275 -0.6084177304214071
12 -0.5708217605832517 -0.2454818335440483
49 0.3660135468327137 -0.857622703079542
7 -0.22920675806886992 0.3632273379455795
33 -0.4786109435281938 -0.007925091413187646
49 0.257885693559768 0.7549440270541059
35 -0.16410793656884248 0.9351611030404949
35 -0.6451209124405544 0.5012295032817167
34 0.9810102840013466 -0.17476464617714704
17 -0.4999671015677907 0.1610880246878197
22 0.8615146512071294 0.7168255036860236
48 0.35968955980049166 0.47981752089474905
34 -0.7937522623281348 0.8051058133591333
19 0.6529149322154832 -0.3599007979387765
18 -0.22159664253167377 -0.9783246970394033
40 0.6942862881911795 -0.29018961907455876
27 0.9001239341016098 0.9012142938751122
18 -0.013948684456390081 -0.8334311776094807
4 -0.41357845660387094 -0.3426709092601681
20 0.50474905887536 0.5831580874516971
38 -0.8175877939026193 -0.01115939059483706
38 0.9918624840606582 -0.8882576906452999
34 0.7754083655165995 -0.2981699748958426
17 0.9373038879482698 0.37606002035007813
43 0.7337374106216827 0.6769615275279701
45 0.40193826291824 -0.854473987271613
49 0.7837938175535533 -0.706790356615949
28 -0.8303245718296162 0.9732791570023509
47 0.7262770439780077 0.7607199372768336
16 0.8944971547677174 0.9720021276457418
3 -0.2995635065993729 0.4163623911663996
18 0.5542938318548736 0.1168084994716101
26 -0.5025516911394241 -0.33949494196180297
2 -0.4926356522537225 -0.18959582643716577
19 -0.7623641674638562 -0.7649475064457902

40 0.4884233138865959 0.362078854193818
27 0.9243450969490838 -0.2502588409525919
48 -0.8342173566132915 0.056740242594418344
5 0.6042184980534682 0.9558013375085417
44 -0.9136801760988478 0.7822862273961422
20 0.9859295922386007 -0.8524068705292023
34 0.3908222462132951 -0.8491309058204615
46 0.25879727627052507 0.39149737796923434
30 0.9916627500587414 0.3938501117276296
2 0.802316020981978 -0.9091072393170843
11 0.9174048148156924 -0.8842722044845852
37 -0.08868649442857413 0.24026519560307347
7 -0.6606401922088689 0.2936967233374477
7 -0.29329554394789437 0.16731222370174414
27 -0.2793098095894635 -0.4801002742914746
26 0.3963234280394903 0.07219273268824078
32 -0.17758655825562752 0.20556376404659704
47 -0.6747661213102174 0.8218543689876849
5 0.8995998265838481 0.45143901677671994
46 0.8383531036711191 -0.8345031599293877
29 0.7321277790008167 -0.9095626597876212
32 0.5552045674704511 -0.03925983626729068
46 -0.6991662177929436 0.18826143070427026
24 0.9398287956292064 0.6842378462714174
12 -0.8729763408199973 -0.9263562647280172
0 -0.9726560703460054 -0.8492818792950754
27 0.6258020182601551 0.9994353465722612

- **Python pomiary odległości obiektów od ancorów**

tag_id dist_to_ancor[0..3]

38 1.6829232288 2.23285652809 1.73903852618 0.545371474832
7 1.95666945818 2.01057860696 1.2629041992 0.918991491954
18 1.82604157601 1.06380629519 0.9679158035 2.1433916854
35 1.86980459868 0.756296316174 1.44009290673 2.28963235017
1 0.544692848321 1.45765295823 2.41090831193 2.12594567635
1 2.41202982629 1.66452168745 0.522200920219 1.51899893604
11 2.23562418254 2.40771816707 1.29753483278 0.771227210922
24 1.62653292206 0.947153162681 1.27745873563 1.81627539572
41 1.73388515747 0.111975339181 1.73772269445 3.00239676058
14 1.066462219 1.08387845357 1.73358771825 1.96394049063
43 1.22050443564 1.42217272841 1.57236693556 1.61447402356
2 0.700708606393 1.86726708397 2.26055947911 1.35242700333
8 1.7528098337 0.154693476017 1.90706121143 2.59912427557
13 1.28781922349 2.18736474932 1.62250490705 0.67796953017
1 1.2828407099 1.6885897242 1.63712264209 1.19031071091
6 0.83227621112 1.19777738938 2.08398826445 1.76859129195
34 1.49526605695 2.38331999141 1.88752476057 0.54996631049

39 1.26147053895 2.05003888184 1.71166116451 0.987282063283
41 2.21349663422 2.29844950847 1.1167600676 0.905954202448
17 0.445439725594 1.53735118591 2.34205415385 1.98773036269
35 0.867967139015 1.21943198833 2.20584742985 1.92349930224
7 1.24182972302 1.40107830895 1.37675722967 1.32384006397
39 0.584508602746 1.95458924521 2.43165519625 1.56905265792
46 1.47006517228 2.24408026366 1.62339083865 0.833706552928
44 1.82582626132 0.478711207065 1.51369682445 2.42075368214
0 2.04442323867 1.15238229601 0.821234713748 2.00822722837
0 2.70607023006 2.02408508084 0.401043106066 1.67535477554
10 1.70239787468 0.716855570619 1.53748094577 2.2034866278
34 1.93485139476 2.62506959205 1.6458628619 0.478770164646
38 0.685602800555 1.35514710055 2.27017229432 2.12581780492
8 1.61153576378 1.89875906138 1.41228785379 0.958884539389
47 1.40794542537 1.01803468947 1.39724497737 1.950561133
36 0.997853589341 1.47089446002 1.80216910387 1.40095685042
26 1.47020328661 1.69002367827 1.35399325672 1.1050922665
46 0.794979742197 1.53952739844 2.02730483966 1.74842922164
25 2.07853279693 1.4640058178 0.702838073149 1.64002762201
26 1.53027289525 1.60441298526 1.38547037419 1.31199076139
41 1.89502587598 1.76035293497 1.002753797 1.2062012129
31 1.61582426217 1.71125066938 1.38408420082 1.05294411209
31 1.87632448728 2.24584088103 1.46888517129 0.743647264203
38 1.40409527129 0.879892498324 1.61553818478 1.76214699156
35 0.780097701146 2.05490200543 2.26096395822 1.11110030501
21 0.714798601573 1.84129630663 2.25763071189 1.34070014564
5 2.06626458769 1.80733242056 1.05411866869 1.23059691104
19 0.922540086016 2.04780362833 2.15440841384 1.0498811249
27 1.40762398379 0.735127722362 1.95710610989 2.11878096404
0 1.84786560476 1.09771146171 0.970917097539 1.98574313365
12 1.90338867487 3.01942652266 1.84325022006 0.272281802056
7 1.39109909367 1.47409290304 1.56572266143 1.37958093546
32 2.33327942046 1.37039588894 0.712512587765 1.91610474852
14 2.2357291883 1.48225929527 0.574471599787 1.59089724856
23 1.38563511114 1.85481552644 1.63390828509 1.01244904684
48 2.24796480609 1.64299448216 0.685989281624 1.55731962056
38 1.69388849289 1.67549416945 1.13899334604 1.14667018396
48 1.43173226233 2.59422570375 1.95666090924 0.514119483203
1 1.97239969787 2.2989286481 0.970368234297 1.03299375269
36 1.53582718862 1.07183756544 1.42909962441 1.73715532334
1 1.33636934795 1.31878564114 1.40030909854 1.34725716369
5 1.69058878037 0.752729192218 1.50299840906 1.9553444595
10 1.88205743996 1.62561312346 0.887288159381 1.25026523836
37 1.4600246069 1.06245591112 1.54397599417 1.80403836353
5 1.17294842449 0.884621629826 1.72093578331 1.91443277262
15 1.30256568259 1.94743646122 1.73881013702 0.761886511124
5 0.746810597595 1.3794364514 2.32992907426 1.7853956327
35 2.01437207188 1.01059689117 1.03675426547 2.41908496309

18 2.0571502107 2.20835182623 0.780945581199 1.31561287855
40 1.35297305467 1.7815591249 1.59230380024 0.981012668147
17 0.743932472235 1.77014852235 2.30478675399 1.39850267515
24 1.80500387431 1.05955083852 1.0666488203 1.9496957869
41 1.63458408854 0.793355482532 1.29613399182 2.08651827798
25 1.01395531961 2.20822310272 2.4100278537 1.05668262272
48 2.51184073068 1.91663552303 0.511159753045 1.4469071481
11 0.886486415797 1.12632348883 2.23113409678 2.0499727393
8 1.58760391835 0.854281324689 1.54743027023 2.03683133239
15 0.282627427255 1.91137767544 2.46542739586 1.88327704616
32 2.08320857683 2.16202327004 1.3565392801 0.722173452818
7 0.775036703371 1.72644155354 2.09265105626 1.40787606004
34 1.17699551955 0.749551855215 2.25271153892 1.94615377225
24 2.71639180168 1.76712911272 0.299921238703 1.96838765612
17 1.43294039252 1.60601614645 1.39488431693 1.44338514273
40 2.57927170937 2.12600875876 0.353557110388 1.76057760203
13 1.43060588815 0.796970313628 1.77613249586 2.01019948489
7 0.7146057681 1.74800354483 2.05077488367 1.40632541186
32 1.33579932779 1.63188997586 1.57583252841 1.38604011805
21 2.25654260212 1.56265432478 0.653890788494 1.47187593855
37 1.03494527799 2.18598169497 2.27658500961 0.968327990266
7 0.875756615054 1.42692339262 2.01687829407 1.80110901845
29 0.885528186681 1.44121592126 1.74413357516 1.52547529507
32 1.72263715893 0.686578671405 1.46080805663 2.41150585899
18 0.911436650973 1.15209314429 2.07466003394 1.69742656583
16 1.01009050217 2.51349912244 2.30840905176 0.912013804745
45 1.28496241634 2.43755007818 2.04207984774 0.808496943993
40 1.39577966452 2.43749052322 2.02167297686 0.668504893882
45 0.10001757866 2.00572481059 2.6911541199 1.94016188883
32 2.27672451509 1.40483784705 0.590304053709 2.20154276221
31 1.34698086403 2.14323791021 1.74204293017 0.721843808556
17 0.8867710225 1.06688282429 2.2500015655 2.15352800133
2 1.99325025583 2.06461413714 1.28327503853 0.896557945643
31 1.34967144565 1.98789615001 1.45680023805 1.10660704157
26 1.96283438854 1.55290253564 0.783649513597 1.45051452078
39 0.905911097201 1.53979907452 2.18132297999 1.56719401771
47 1.67928650858 1.94273750926 1.31800424646 1.06257391606
25 0.438220116954 1.44719639086 2.32133134614 1.6699407118
12 3.05957099291 1.93139422064 0.157976634414 1.69712666913
35 0.797226332652 1.68540544857 2.23774938138 1.37255029912
45 0.46368860797 1.59589784849 2.48165991877 1.78496056718
22 2.19002564964 0.912195215973 1.18570901546 2.23502344069
31 2.00419477274 2.21746142094 1.19141664227 0.781633432871
24 1.76058510778 0.315443722502 1.97318401063 2.50530869664
21 2.05448181001 2.33850977566 1.17565472054 0.800042019272
41 1.35900560866 2.13721285825 1.68382927935 0.825959319748
36 1.19313006849 1.16809813157 1.70270856913 1.82841044865
43 0.988123952414 2.56548929969 2.37495589217 0.886628237647

5 1.8780492949 0.901558907219 1.05806179593 1.98254942192
46 1.81878038548 2.19886882157 1.43505041606 0.669214548632
15 0.921839040676 2.08535472695 2.21306726577 1.00111574467
29 2.36630709529 1.20732325477 0.876632995117 2.16233477585
18 2.27685083552 2.05503955766 0.898872129455 1.23105288114
36 2.41124041276 1.92611498583 0.397229120685 1.61731238236
8 1.86801475236 2.24664088481 1.31777047642 0.652613439855
0 1.98369567084 1.75075527597 1.017880969 1.20477770778
47 1.5730287383 0.405154076301 1.96681462083 2.24795950537
0 0.524392092016 1.89303239289 2.36633486384 1.42898860117
4 1.3933612893 1.65867503719 1.45755138177 1.20668004677
11 1.94610316797 1.95669922427 1.14304085646 0.94682816666
21 2.71275494112 1.71471221837 0.231186530367 2.16811587842
4 2.2089601119 1.52278857459 0.686579150149 2.08102931681
4 2.02275193261 2.02119683438 0.946576187575 1.12996471542
47 1.32453814722 2.15288117536 1.81573277123 0.791088159629
29 2.16037113753 2.31753345247 1.35744181142 0.689528467779
4 1.44139148846 2.39306065332 1.88835304716 0.575803147357
9 1.22257578194 1.72201539917 1.51638252094 1.18055363621
0 1.16986330079 1.30405959635 1.77292194593 1.62547268669
15 2.04172259377 0.791675609093 1.45514280065 2.0725370765
48 0.757963512972 1.83537383892 2.32627728232 1.13891210213
19 1.52763792934 1.65831813082 1.50201302312 1.23682016591
32 1.43999259448 1.18872858278 1.38416100735 1.50206807268
36 0.774823085233 1.37756305588 1.91389556702 1.98056296868
39 1.77846036241 2.37528066921 1.88298711743 0.433365616198
12 2.09506414891 1.40131301383 0.879236525398 1.78351052481
49 1.90192279901 2.3561579437 1.38459035808 0.620153821939
7 1.38337974156 0.980645493182 1.51832447515 1.73035209877
33 1.7950624592 1.09051103483 1.0943409578 1.87630842719
49 0.806228860504 1.21881766082 2.19718080851 1.91805345692
35 1.26511367083 0.896384667496 1.94632099196 2.35555198815
35 1.82781601668 0.629256777049 1.51673425954 2.49587830746
34 1.21318574598 2.53075764644 2.29103829365 0.844609899943
17 1.66881134373 0.975452945621 1.25015596289 1.78165871391
22 0.325472918279 2.03049057236 2.49456595862 1.90873610573
48 0.760728624741 1.53254418342 2.17758763084 1.59595829663
34 1.78752381634 0.298558711677 1.86281583719 2.2906400313
19 1.34431150296 2.13898396153 1.65113638439 0.710881544537
18 2.16876897317 2.08660570961 0.765598591172 1.24327742281
40 1.31983157395 2.18313683758 1.872191845 0.812699832993
27 0.146614531808 1.97576517102 3.10523890302 1.93690575002
18 2.36682134366 2.12467737828 0.995878551016 1.0083672505
4 2.09677608719 1.58532580772 0.907309850625 1.64729374491
20 0.6059869 1.44050358383 2.320294244 1.6482959074
38 2.15784482714 0.990631163487 1.088831864 1.90979315683
38 1.75745692548 2.94284274592 1.73466337771 0.114158929674
34 1.31038476743 2.11845856225 1.89000889188 0.705663364985

17 0.675438103796 2.2189350111 2.29480089235 1.39646416607
 43 0.390892538389 1.85819613982 2.53833504998 1.67290082558
 45 1.95017054492 2.31385995083 1.29541260057 0.663091764973
 49 1.65445526642 2.37498281181 1.79413531815 0.38243754587
 28 1.77640000323 0.155000561515 1.89272295165 2.74853058985
 47 0.403370364076 1.63299324607 2.30595382114 1.64710712072
 16 0.10022181587 2.00892545033 2.93894414669 1.99237414711
 3 1.39128927732 0.993377522799 1.59383248515 2.02693178935
 18 0.963737469744 1.79165060302 1.79551154355 1.24029454956
 26 2.03215250728 1.36496998272 0.790446429204 1.77393432003
 2 2.09685576947 1.27949156404 0.959363252057 1.7324238307
 19 2.51264761482 1.631787895 0.341396817887 1.59235974946
 40 0.787756461791 1.66028992747 2.07811542036 1.3960488869
 27 1.22383507932 2.22669368082 2.05462000971 0.75253904288
 48 2.13148238118 0.932965464313 1.08963573374 2.17051365357
 5 0.402190140436 1.58399612784 2.55240808943 2.07044810995
 44 2.00683922784 0.255459781113 1.69604640774 2.55756085039
 20 1.70301597485 2.84217513113 1.9580995354 0.149790812829
 34 1.88806145489 2.27600386723 1.48454204872 0.649366298069
 46 0.953640031832 1.45183434441 1.95049695127 1.5457373567
 30 0.561678890632 1.98826291216 2.26801607975 1.47502886573
 2 2.04772804621 2.8337066769 1.62238132494 0.22923430114
 11 2.09470023776 2.83776116787 1.71427988669 0.154749817863
 37 1.33033467095 1.17267419872 1.57378787846 1.56374290152
 7 1.80485354913 0.847088735458 1.37908811425 2.11123062216
 7 1.54506664052 1.02764068895 1.35433572596 1.5998287197
 27 2.05636935768 1.46632575026 0.926630229133 1.44854032868
 26 1.17989864074 1.68374897594 1.84117318766 1.22062821819
 32 1.33622105704 1.23097281157 1.45229597488 1.56648836879
 47 1.64490336906 0.362904190019 1.89337887903 2.76507914343
 5 0.572240096198 1.99766871981 2.6841826926 1.52611732649
 46 1.86502254061 2.53484889834 1.87496936412 0.230573629474
 29 1.937075035 2.74755300725 1.68762802266 0.289986378526
 32 1.18408033663 1.80856352182 1.75283834353 1.05075053221
 46 1.83964038386 0.915568930817 1.16435533933 2.08053315077
 24 0.362364714503 2.0059506457 2.64337615001 1.78311797081
 12 2.62460643943 1.82615350788 0.148123661765 1.89929754396
 0 2.48514982462 1.88416850096 0.161372368746 1.8880963294
 27 0.38234762301 1.69833432368 2.65260245592 2.10341334345

- Python położenia ancorów

anchor_id x y

0 1 1

1 -1 1

2 -1 -1

3 1 -1