

==> b.in <==

100000 100 1000

Bardzo mało bibliotek

min score za książki: 100

max score za książki: 100

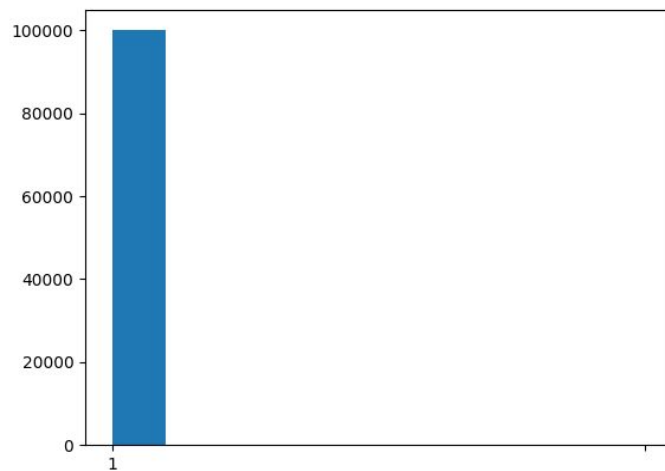
Każda książka tylko w jednej bibliotece.

W każdej bibliotece tyle samo książek.

Te same scory za książki.

T w przedziale [1, 20]

Rozkład liczby wystąpień książek (w ilu bibliotekach jest):



==> c.in <==

100000 10000 100000

min score za książki: 1

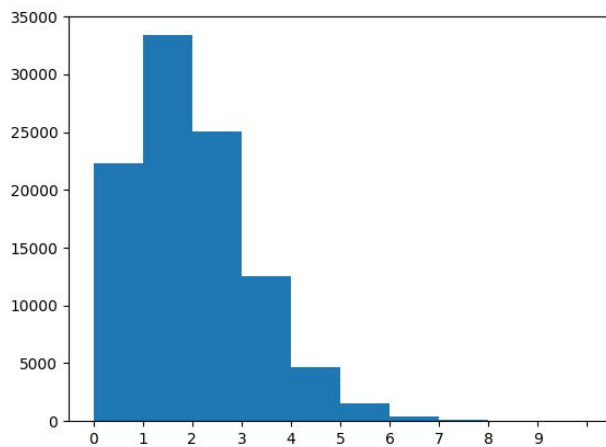
max score za książki: 600

T w przedziale [10, 1000]

Dużo lepiej, gdy zacząłem patrzeć na signup time

Książki dobrane losowo i niezależnie.

KAŻDĄ BIBLIOTEKĘ ZAŁATWIAMY W DZIEŃ PO SIGNUPIE



==> d.in <==

78600 30000 30001

min score za książki: 65

max score za książki: 65

Te same scory za książki.

T = 2

M = 1

Każda książka występuje w 2 lub 3 biblio.

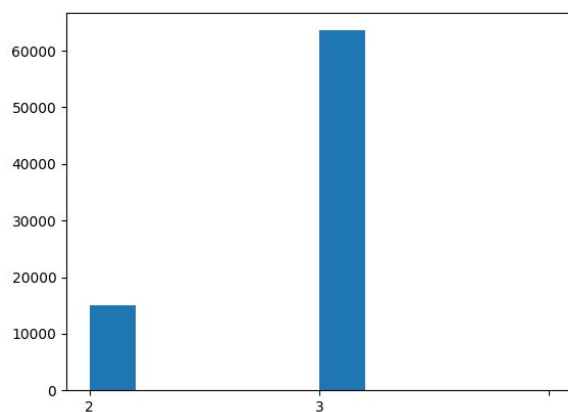
JAK ROZWIĄZAĆ:

Robimy graf dwudzielny biblioteki-książki.

Znajdujemy ile najmniej bibliotek trzeba wziąć (i które) żeby załatwić wszystkie książki.

Sortujemy te biblioteki po N.

I od największych wypisujemy.



==> e.in <==

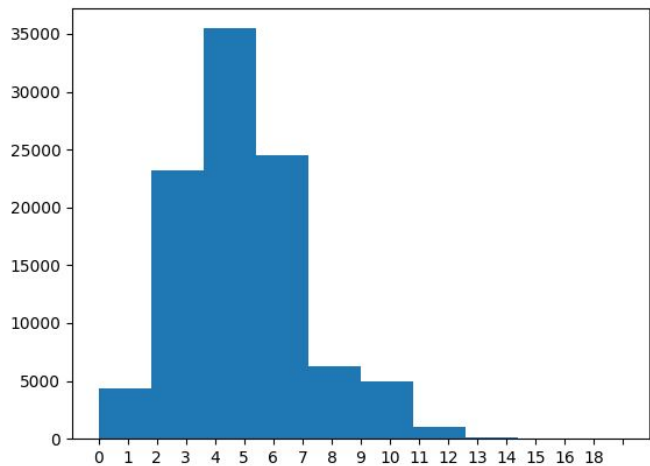
100000 1000 200

Mało bibliotek, mało dni

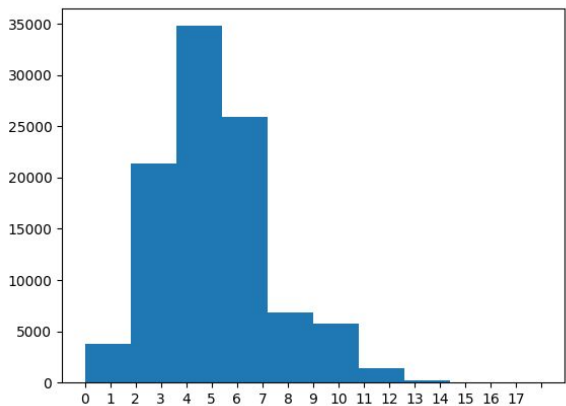
min score za książki: 1

max score za książki: 250

T w przedziale [1, 10]
 Książki dobrane losowo i niezależnie.



==> f.in <==
 100000 1000 700
 Mało bibliotek, mało dni
 min score za książki: 1
 max score za książki: 800
 T w przedziale [3, 300]
 Książki dobrane losowo i niezależnie.



Maks skory:			
a	21	mamy 21	OPTYMALNIE
b	5,822,900	mamy 5,822,900	OPTYMALNIE
c	6,276,566	mamy 5,689,822	

d	5,109,000	mamy: 5,028,530
e	12,457,261	mamy 5,087,680
f	9,172,072	mamy 5,348,248

a

0 2 5

score = 21

b

0 1 2 4 6 8 10 12 15 18 21 24 28 32 36 40 44 49 54 59 64 70 76 82 88 95 102 109 116 124 132 140 148 156
164 172 180 188 197 207 217 227 237 247 258 269 281 293 305 317 329 342 355 369 383 397 411 426
441 456 471 486 501 516 531 546 561 577 593 609 625 641 657 674 691 708 725 742 759 777 795 813
831 849 867 885 903 922 941 961 981

score = 5822900

c

0 583 1098 1970 2217 2299 3227 3309 3725 4476 5135 5220 5431 5493 5960 6862 7185 7269 8258 8906
9434 9671 10130 10981 10992 11396 11802 12605 12852 13022 13682 14349 14903 15405 16139 16300
16757 16810 17692 18681 19443 19755 20580 21543 22068 22093 22325 22937 23027 23052 23342
23830 24811 25709 26100 26602 27244 28125 28364 29360 29370 29814 30451 30489 31058 31878
32103 32808 33326 34305 35092 35826 35973 36409 36710 37118 37967 38878 39403 39915 40378
40608 40628 40731 41415 41744 42001 42922 43009 43354 43661 44506 44650 45080 45884 46118
46848 47847 47907 48350 49250 49462 50315 50573 51067 51166 51563 51909 52120 52612 53467
53543 54244 54992 55376 56203 56658 57333 57412 57922 58795 58864 59106 59133 59339 60108
60850 61681 62303 62730 62869 63737 64055 64872 65517 66177 66717 67238 67644 68172 68216
68898 69218 69313 69791 70724 71386 71877 72227 72348 73161 73707 73916 74495 75318 75385
75516 76506 77133 77768 78173 78248 78876 79069 79080 79428 79481 79667 80077 80971 81948
82122 83105 83566 83930 84719 85238 85638 86568 87401 87557 87975 88629 89278 89795 90779
91129 91247 91428 92403 93041 93865 93899 94117 94253 94752 95378 95862 96634 97151 98054
98160 98651 99219 99229 99482 99968 99991

score = 1480105

e

0 2 6 10 11 12 13 15 16 19 21 22 27 32 33 42 46 48 52 53 57 58 65 67 68 71 77 81 83 84 86 88 93 94 99 101
102 106 108 111 114 116 119 122 123 126 129 131 132 133 134 135 136 139 141 144 146 148 150 151
152 153 154 155 156 157 159 160 161 162 163 165 166 167 169 170 171 172 174 175 176 177 178 180
181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199

score = 3327236

f

0 245 530 581 626 656 688

score = 1832987

2289,11112,2930,8172,1416,2073,3393,4318,15783,2577,4336,4971,9038,157,370,585,2096,2145,2359,2401,
7706,13716,20788,24152,1108,1197,1959,2749,2811,4250,4646,6076,6758,8159,24846,20,1057,1377,1692,27
88,3465,3922,8584,11598,650,1034,1277,3217,3358,8006,9333,9454,10016,11020,16426,19813,19815,21239,
850,1075,1120,1239,1370,2095,3689,4390,4912,5174,6689,7952,8952,13347,15544,15612,15985,327,1170,11
86,1861,3522,6893,7204,13908

10369,17026,1335,1085,3999,5818,7675,2137,3165,4446,12315,822,2708,3133,4759,5710,8972,20400,26118,
1841,4159,4719,14124,816,2309,2416,4908,5378,6792,7876,10417,12602,24325,8927,11690,16292,26119,40
5,1008,1890,2219,4346,4813,10548,13013,20247,1058,1799,10910,12100,12748

18810,2656,7768,8992,10025,10834,12287,15707,216,8720,10893,3293,9022,9440,11305,13432,4085,49
91,5592,8342,13864,20177,27699,388,416,1037,1392,1581,3781,5550,5870,6246,6962,7549,8256,16068,
16992,24372,558,2844,3351,4637,6205,6276,18686,20725,346,1590,13826

In [108]: