|  |  |
| --- | --- |
| Open to all posibility | Maximize efficientcy |
| numberOfGoodSub = 2 , minimalUpgrade = 4 :                                                               248.00                                                               0.0625                                                                 15.5                               ╔════╗                                                          216.00                               ║    ║                                                          0.1250                               ╚════╝                                                            27.0               ╔════╗                          ╔════╗                          ╔════╗                          184.00               ║    ║                          ║    ║                          ║    ║                          0.2500               ╚════╝                          ╚════╝                          ╚════╝                            46.0       ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          152.80       ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          0.5000       ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝            76.4   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6   numberOfGoodSub = 2 , minimalUpgrade = 3 :                                                               184.48                                                               0.3125                                                                 57.6                               216.00                                                          168.60                               0.1250                                                          0.5000                                 27.0                                                            84.3               ╔════╗                          184.00                          184.00                          152.80               ║    ║                          0.2500                          0.2500                          0.7500               ╚════╝                            46.0                            46.0                           114.6       ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          152.80          ╔════╗          152.80          152.80          137.20       ║    ║          ║    ║          ║    ║          0.5000          ║    ║          0.5000          0.5000          1.0000       ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝            76.4          ╚════╝            76.4            76.4           137.2   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6   numberOfGoodSub = 2 , minimalUpgrade = 2 :                                                               161.53                                                               0.6875                                                                111.0                               168.60                                                          152.91                               0.5000                                                          0.8750                                 84.3                                                           133.8               184.00                          152.80                          152.80                          145.00               0.2500                          0.7500                          0.7500                          1.0000                 46.0                           114.6                           114.6                           145.0       ╔════╗          152.80          152.80          137.20          152.80          137.20          137.20          137.20       ║    ║          0.5000          0.5000          1.0000          0.5000          1.0000          1.0000          1.0000       ╚════╝            76.4            76.4           137.2            76.4           137.2           137.2           137.2   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6    numberOfGoodSub = 2 , minimalUpgrade = 1 :                                                               152.96                                                               0.9375                                                                143.4                               152.91                                                          149.00                               0.8750                                                          1.0000                                133.8                                                           149.0               152.80                          145.00                          145.00                          145.00               0.7500                          1.0000                          1.0000                          1.0000                114.6                           145.0                           145.0                           145.0       152.80          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20       0.5000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000         76.4           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2   ╔════╗  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60   ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   numberOfGoodSub = 1 , minimalUpgrade = 4 :                                                               1076.80                                                               0.0039                                                                  4.2                               ╔════╗                                                          564.80                               ║    ║                                                          0.0156                               ╚════╝                                                             8.8               ╔════╗                          ╔════╗                          ╔════╗                          308.80               ║    ║                          ║    ║                          ║    ║                          0.0625               ╚════╝                          ╚════╝                          ╚════╝                            19.3       ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          184.00       ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          0.2500       ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝            46.0   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6   numberOfGoodSub = 1 , minimalUpgrade = 3 :                                                               354.95                                                               0.0508                                                                 18.0                               564.80                                                          240.80                               0.0156                                                          0.1563                                  8.8                                                            37.6               ╔════╗                          308.80                          308.80                          175.09               ║    ║                          0.0625                          0.0625                          0.4375               ╚════╝                            19.3                            19.3                            76.6       ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          184.00          ╔════╗          184.00          184.00          137.20       ║    ║          ║    ║          ║    ║          0.2500          ║    ║          0.2500          0.2500          1.0000       ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝            46.0          ╚════╝            46.0            46.0           137.2   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6    numberOfGoodSub = 1 , minimalUpgrade = 2 :                                                               208.79                                                               0.2617                                                                 54.6                               240.80                                                          168.99                               0.1563                                                          0.5781                                 37.6                                                            97.7               308.80                          175.09                          175.09                          145.00               0.0625                          0.4375                          0.4375                          1.0000                 19.3                            76.6                            76.6                           145.0       ╔════╗          184.00          184.00          137.20          184.00          137.20          137.20          137.20       ║    ║          0.2500          0.2500          1.0000          0.2500          1.0000          1.0000          1.0000       ╚════╝            46.0            46.0           137.2            46.0           137.2           137.2           137.2   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   numberOfGoodSub = 1 , minimalUpgrade = 1 :                                                               164.61                                                               0.6836                                                                112.5                               168.99                                                          149.00                               0.5781                                                          1.0000                                 97.7                                                           149.0               175.09                          145.00                          145.00                          145.00               0.4375                          1.0000                          1.0000                          1.0000                 76.6                           145.0                           145.0                           145.0       184.00          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20       0.2500          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000         46.0           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2   ╔════╗  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60   ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6  done | numberOfGoodSub = 2 , minimalUpgrade = 4 :                                                               248.00                                                               0.0625                                                                 15.5                               ╔════╗                                                          216.00                               ║    ║                                                          0.1250                               ╚════╝                                                            27.0               ╔════╗                          ╔════╗                          ╔════╗                          184.00               ║    ║                          ║    ║                          ║    ║                          0.2500               ╚════╝                          ╚════╝                          ╚════╝                            46.0       ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          152.80       ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          0.5000       ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝            76.4   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6   numberOfGoodSub = 2 , minimalUpgrade = 3 :                                                               174.13                                                               0.1875                                                                 32.6                               ╔════╗                                                          163.47                               ║    ║                                                          0.3750                               ╚════╝                                                            61.3               ╔════╗                          184.00                          ╔════╗                          152.80               ║    ║                          0.2500                          ║    ║                          0.7500               ╚════╝                            46.0                          ╚════╝                           114.6       ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          152.80          ╔════╗          152.80          152.80          137.20       ║    ║          ║    ║          ║    ║          0.5000          ║    ║          0.5000          0.5000          1.0000       ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝            76.4          ╚════╝            76.4            76.4           137.2   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6   numberOfGoodSub = 2 , minimalUpgrade = 2 :                                                               157.49                                                               0.4375                                                                 68.9                               ╔════╗                                                          152.91                               ║    ║                                                          0.8750                               ╚════╝                                                           133.8               ╔════╗                          152.80                          152.80                          145.00               ║    ║                          0.7500                          0.7500                          1.0000               ╚════╝                           114.6                           114.6                           145.0       ╔════╗          152.80          152.80          137.20          152.80          137.20          137.20          137.20       ║    ║          0.5000          0.5000          1.0000          0.5000          1.0000          1.0000          1.0000       ╚════╝            76.4            76.4           137.2            76.4           137.2           137.2           137.2   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   numberOfGoodSub = 2 , minimalUpgrade = 1 :                                                               152.96                                                               0.9375                                                                143.4                               152.91                                                          149.00                               0.8750                                                          1.0000                                133.8                                                           149.0               152.80                          145.00                          145.00                          145.00               0.7500                          1.0000                          1.0000                          1.0000                114.6                           145.0                           145.0                           145.0       152.80          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20       0.5000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000         76.4           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2   ╔════╗  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60   ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   numberOfGoodSub = 1 , minimalUpgrade = 4 :                                                               1076.80                                                               0.0039                                                                  4.2                               ╔════╗                                                          564.80                               ║    ║                                                          0.0156                               ╚════╝                                                             8.8               ╔════╗                          ╔════╗                          ╔════╗                          308.80               ║    ║                          ║    ║                          ║    ║                          0.0625               ╚════╝                          ╚════╝                          ╚════╝                            19.3       ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          184.00       ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          ║    ║          0.2500       ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝            46.0   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6   numberOfGoodSub = 1 , minimalUpgrade = 3 :                                                               360.40                                                               0.0156                                                                  5.6                               ╔════╗                                                          232.40                               ║    ║                                                          0.0625                               ╚════╝                                                            14.5               ╔════╗                          308.80                          ╔════╗                          168.40               ║    ║                          0.0625                          ║    ║                          0.2500               ╚════╝                            19.3                          ╚════╝                            42.1       ╔════╗          ╔════╗          ╔════╗          184.00          ╔════╗          184.00          ╔════╗          137.20       ║    ║          ║    ║          ║    ║          0.2500          ║    ║          0.2500          ║    ║          1.0000       ╚════╝          ╚════╝          ╚════╝            46.0          ╚════╝            46.0          ╚════╝           137.2   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6    numberOfGoodSub = 1 , minimalUpgrade = 2 :                                                               193.00                                                               0.0625                                                                 12.1                               ╔════╗                                                          161.00                               ║    ║                                                          0.2500                               ╚════╝                                                            40.2               ╔════╗                          168.40                          ╔════╗                          145.00               ║    ║                          0.2500                          ║    ║                          1.0000               ╚════╝                            42.1                          ╚════╝                           145.0       ╔════╗          184.00          ╔════╗          137.20          ╔════╗          137.20          137.20          137.20       ║    ║          0.2500          ║    ║          1.0000          ║    ║          1.0000          1.0000          1.0000       ╚════╝            46.0          ╚════╝           137.2          ╚════╝           137.2           137.2           137.2   ╔════╗  ╔════╗  ╔════╗  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60  ╔════╗  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60   ║    ║  ║    ║  ║    ║  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝  ╚════╝  ╚════╝   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6  ╚════╝   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   numberOfGoodSub = 1 , minimalUpgrade = 1 :                                                               157.00                                                               0.2500                                                                 39.2                               ╔════╗                                                          149.00                               ║    ║                                                          1.0000                               ╚════╝                                                           149.0               ╔════╗                          145.00                          145.00                          145.00               ║    ║                          1.0000                          1.0000                          1.0000               ╚════╝                           145.0                           145.0                           145.0       ╔════╗          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20          137.20       ║    ║          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000          1.0000       ╚════╝           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2           137.2   ╔════╗  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60  121.60   ║    ║  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000  1.0000   ╚════╝   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6   121.6  done |