

Програмирање - III_{см/си} - Тест II

ПРВА КРАГУЈЕВАЧКА ГИМНАЗИЈА

24. јануар 2020.

Телекомуникације

Једна од водећих телекомуникационих компанија у региону је решила да оптимизује своју комуникациону мрежу. Мрежа се састоји од извесног броја независних подмрежа које су изграђене од комуникационих централа и бакарних проводника између њих. Компанија жели да смањи количину бакра који се користи и треба да изабере ону подмрежу код које је могућа максимална уштеда. Уштеда се остварује тако што се у изабраној подмрежи отклањају сви сувишни проводници између комуникационих централа. Након оптимизације и даље мора постојати пут (било посредан било непосредан) између свака два пара комуникационих централа унутар једне подмреже, а притом укупна дужина отклоњених бакарних проводника треба буде максимална. Потребно је написати програм који са стандардног улаза у првој линији учитава бројеве n и m , а затим m линија облика $u_i \ v_i \ w_i$, где су u_i и v_i редни бројеви комуникационих централа, а w_i дужина директног и јединственог бакарног проводника између њих.

Оцена 2

Исписати матрицу или листу суседства учитаног графа.

Оцена 3

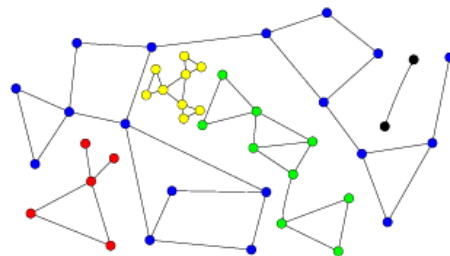
Одредити број независних подмрежа учитаног графа.

Оцена 4

За сваку од подмрежа штампати колико је метара бакарних проводника утрошено за повезивање дате мреже пре започињања процеса уштеде.

Оцена 5

Наћи подмрежу најисплативију за оптимизацију и исписати дужину проводника која би била уштеђена.



Улаз

```
n  m
u0  v0  w0
u1  v1  w1
u2  v2  w2
⋮
um-1  vm-1  wm-1
```

Излаз

```
maxDuzina
```