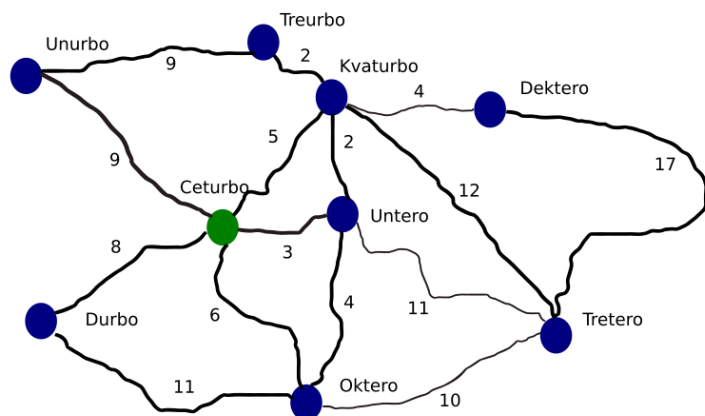




## Generatorius



Marius domisi dalinai atsitiktiniais natūraliaisiais skaičiais. Jis sugalvoja keletą tokių sukonstruoti pasitelkęs nežinomos vietovės žemėlapi. Mariaus pasirinktas žemėlapis pavaizduotas paveikslėlyje (kairėje).

Šiame žemėlapyje pavaizduoti kaimai, keliai tarp jų ir tų kelių ilgiai. Marius suprato, kad pasitelkus žemėlapiu galima sugeneruoti (sukonstruoti) bet kokio ilgio skaičių.

Norėdamas sugeneruoti skaičių, Marius pradeda kelionę nuo bet

kurio kaimo ir toliau keliauja keliais po kaimus. Pakeliui rašo vieną po kito kelių, kuriais vyksta, ilgius. Marius nustoja keliauti kada tik nori. Tada surašytus kelių ilgius (eilės tvarka) sujungia į vieną skaičių. Panagrinėkime pavyzdį:

**Pavyzdys.** Tarkime, kad kelionė prasideda nuo kaimo *Treurbo*, po to važiuojama iš eilės į *Kvaturno*, *Dektero*, *Tretero*, *Untero*, vėl atvažiuojama į *Kvaturno*, po to – į *Treurbo* ir kelionė baigiama *Unurbo* kaime.

Atitinkami atstumai yra 2, 4, 17, 11, 2, 2, 9. Jeigu šiuos skaičius „sujungsime“, gausime skaičių 241711229 ir jį atvaizduosime 241 711 229. Mes įterpiame tarpus tarp trijų skaitmenų grupių, kad lengviau skaitytųsi.

Deja, Marius pastebėjo, kad kai kurių skaičių neįmanoma sugeneruoti tokiu būdu. Pavyzdžiui, 139 tikrai neįmanoma sugeneruoti, nes nėra kelio tarp kaimų, kurio ilgis būtų 1, 13 arba 139.

**Užduotis.** Duotiems apačioje skaičiams nustatykite, ar juos įmanoma sugeneruoti naudojant Mariaus pasirinktą žemėlapi. Jeigu taip, tai nurodykite galimą kelionės maršrutą. Jeigu ne, paaiškinkite kodėl.

Skaičiai:

1. 999 999 999 999 999 999 999;
2. 1 111 111 111 111 111 111 111;
3. 852 411;
4. 9 955 336 688;
5. 855 321 299.