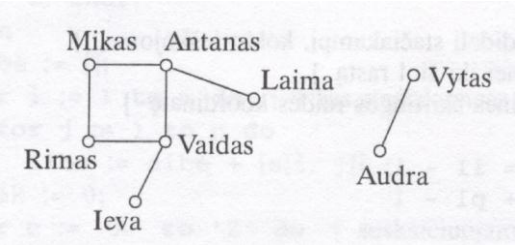
Kam patikėti paslaptį?

Draugų pažintis galime pavaizduoti grafu:



Taigi norint sužinoti kiek paslapčių galima patikėti asmenų grupei tereikia sužinoti, kiek nejungių komponentų turi grafas.

Tai galima įvairiai sužinoti. Pasirinksime kurį nors vieną būdą. Kiekvienam asmeniui sudarysime po aibę, kur surašysime visus jo tiesioginius draugus. Tuomet sujungsime visas aibes, turinčias bendrų elementų. Jei pradžioje aibės *a* ir *b* bendrų elementų neturėjo, tačiau aibę *a* sujungus su kuria nors kita aibe, jų atsirado, tai aibes *a* ir *b* teks sujungti – jei asmuo C draugauja ir su A, ir su B, tai A paslaptys pasieks B, nors A ir B tarpusavyje nedraugauja.

```
const max = 100;     { maksimalus asmenų skaičius }
type  paslaib = array [1..max] of set of 1..max;
                     { su kuo kiekvienas asmuo dalijasi paslaptimis }

function paslaptys (pasl: paslaib): integer;
                        { į aibę surašyti kiekvieno asmens draugai – }
                        { t.y. tie su kuriais jis paslaptimis dalijasi tiesiogiai }
  var paslsk, i, j: integer;
      turi: boolean;  { ar aibės turi bendrų elementų }
begin
  { pirmiausia sujungiamos aibės, turinčios bendrų elementų }
  for i := 1 to max do
    begin
      turi := false;{ nerasta aibių, turinčių bendrų elementų su aibe i }
      for j := i + 1 to max do
        if pasl[i] * pasl[j] <> []
           then begin
                  pasl[j] := pasl[j] + pasl[i];
                  turi := true
                end;
      if turi then pasl[i] := []
```

```
    end;
  { liko aibės, neturinčios bendrų elementų }
  { paslapčių tiek, kiek liko netuščių aibių }
  paslsk := 0;
  for i := 1 to max do
    if pasl[i] <> []
       then paslsk := paslsk + 1;
  paslaptys := paslsk
end;  { paslaptys }
```