

Balsų pasiskirstymo analizė 2012 Seimo rinkimų pirmas turas

Indrė Žliobaitė
zliobaite@gmail.com

Analizė 2012 10 18
Apipavidalinimas 2014 10 31

Eksperimentas

- Eksperimento tikslas – pažiūrėti
 - Ar duomenyse matosi netipiškai didelis pirmumo balsų kiekis tam tikriems kandidatams tam tikrose apylinkėse
 - Kurie kandidatai panašūs pagal gautus pirmumo balsus
- Iš duomenų nepasakysim, *kodėl* kandidatai susiję gaunamais balsais, tik ar susiję
- Galimos priežastys
 - Gali būti, kad kandidatai kartu vykdo rinkiminę kampaniją, daugiau dėmesio skirdami tam tikriems geografiniams regionams, kartu vienose apylinkėse gauna daugiau, kitose mažiau balsų
 - Jeigu būtų taip, kad susitarus su rinkėjais jiems pateikiami iš anksto užpildyti biulioteniai su nurodytais pirmumo balsais 5 kandidatams, tokie kandidatai taip pat matytųsi duomenyse, kaip susiję

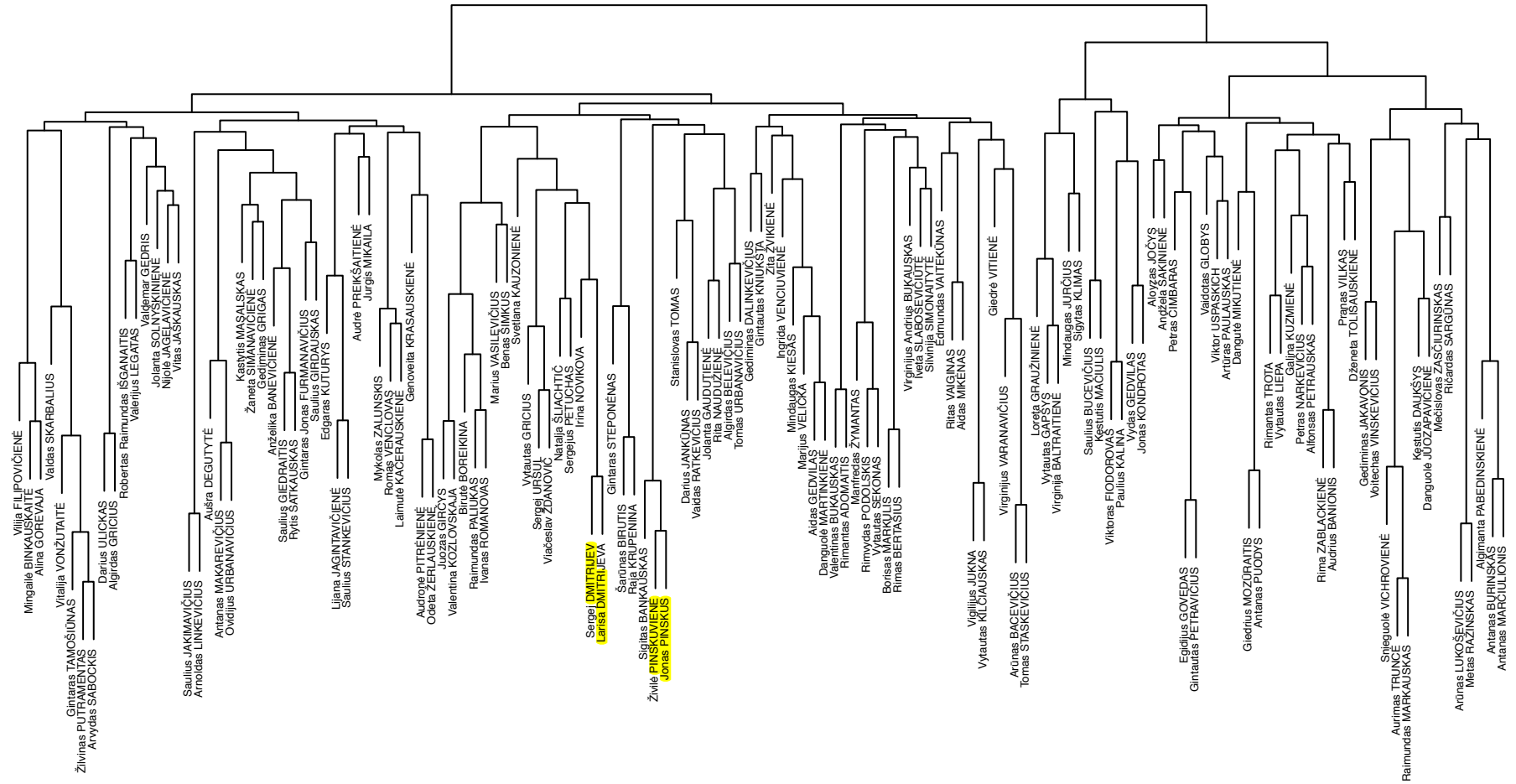
Metodai

- Kiekvienos partijos gauti pirmumo balsai kiekvienoje apylinkėje normalizuojami, tam, kad eliminuoti apylinkės dydžio įtaką ir partijos populiarumo įtaką, tikslas – žiūrėti tiksliai į kandidatų gaunamų balsų pasiskirstymo panašumą.
 - Kandidato apylinkėje gauti balsai dalinami iš tos partijos toje apylinkėje gautų balsų sumos. Po normalizavimo, kiekvienoje apylinkėje partijos gauti pirmumo balsai susisumuoja į 1.
- Vizualizavimui naudojamas hierarchinis klasterizavimas (su complete linkage), ir MDS (Multidimensional Scaling) pirmos dvi komponentės.
 - Atstumo funkcija :1 minus gautų sąlyginių balsų apylinkėse koreliacija. Koreliacija ne absoliuti, o paliekama su savo ženklu, nes neigiamos nedomina.

Rezultatai

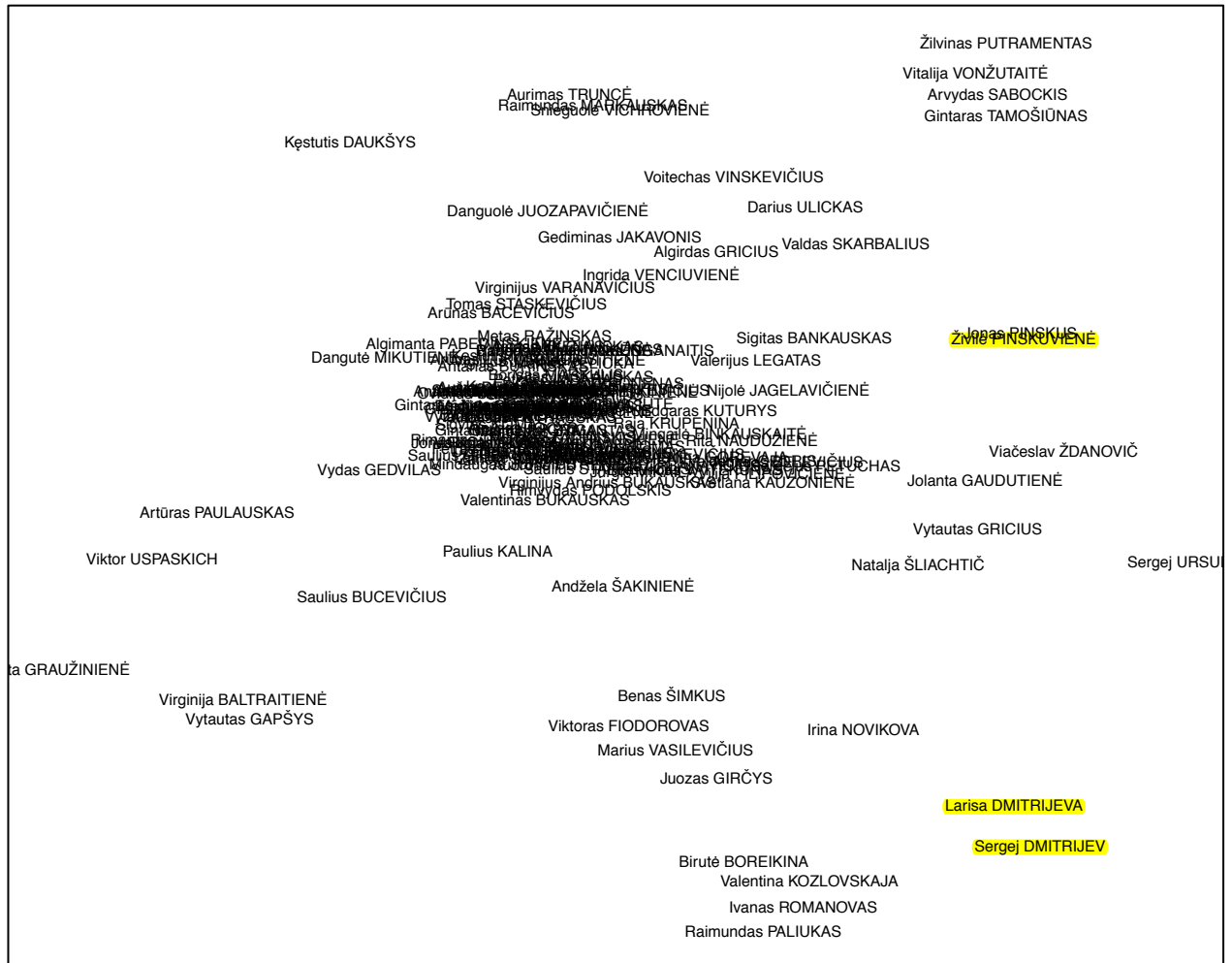
- Toliau pateikiami hierarchinio klasterizavimo grafikai ir MDS žemėlapiai
- Interpretavimas
 - Hierarchiniuose grafikuose – kuo labiau panašūs kandidatai, tuo jie bus žemiau sujungti
 - MDS žemėlapiuose – kuo kandidatai arčiau vienas kito, tuo labiau jie panašūs pagal balsų pasiskirstymą. Jeigu dauguma kandidatų vienoj krūvoj, reiškia – niekas per daug neišsiskiria. Jeigu grupelės kandidatų atsiskyre kur nors toliau, reiškia jų gaunamų balsų pasiskirstymas labai panašus, ir smarkiai skiriasi nuo visų kitų.
- Rezultatuose įdomesni atvejai pažymėti geltonai

Darbo partija



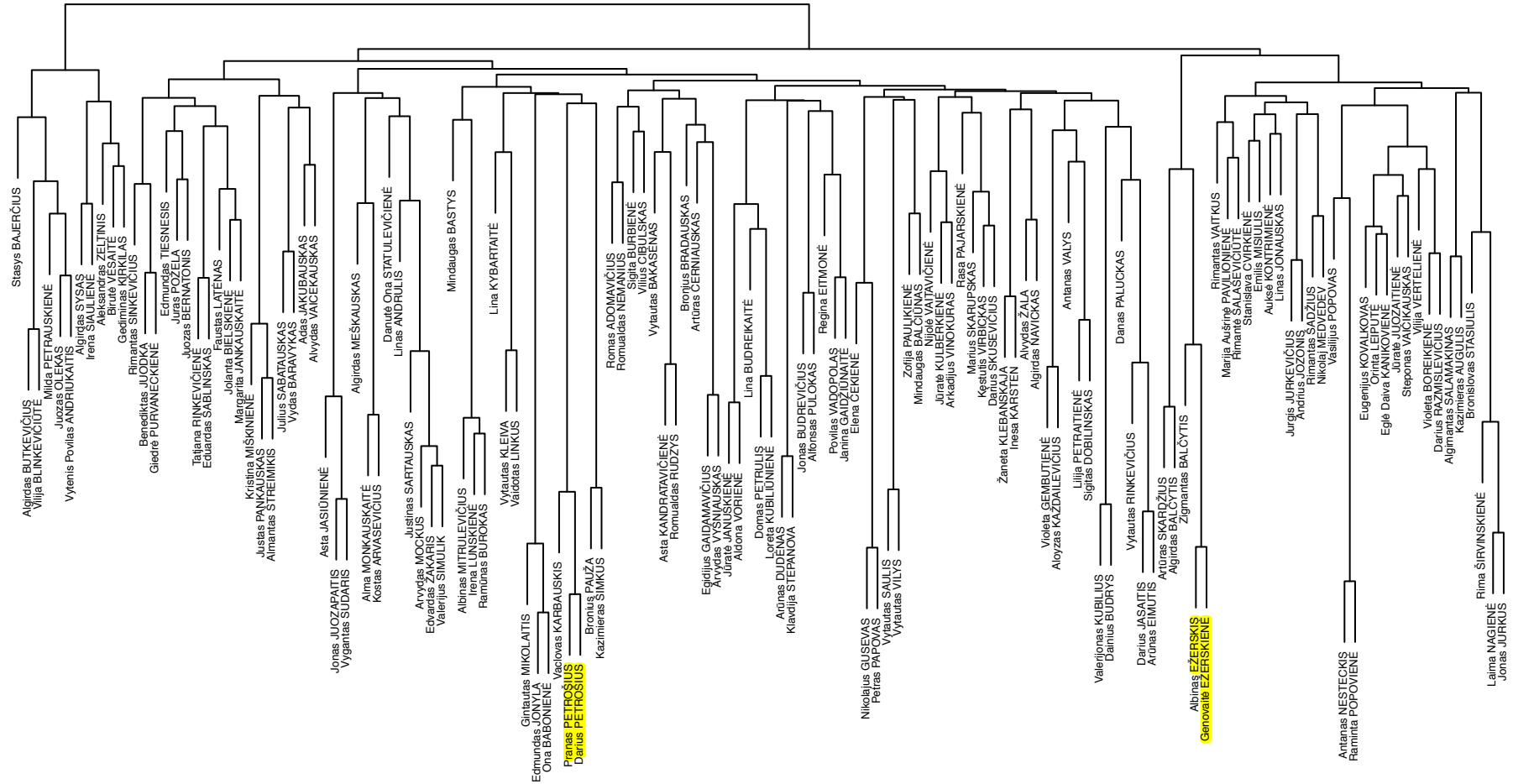
```
hclust (*, "complete")
```

Darbo partija



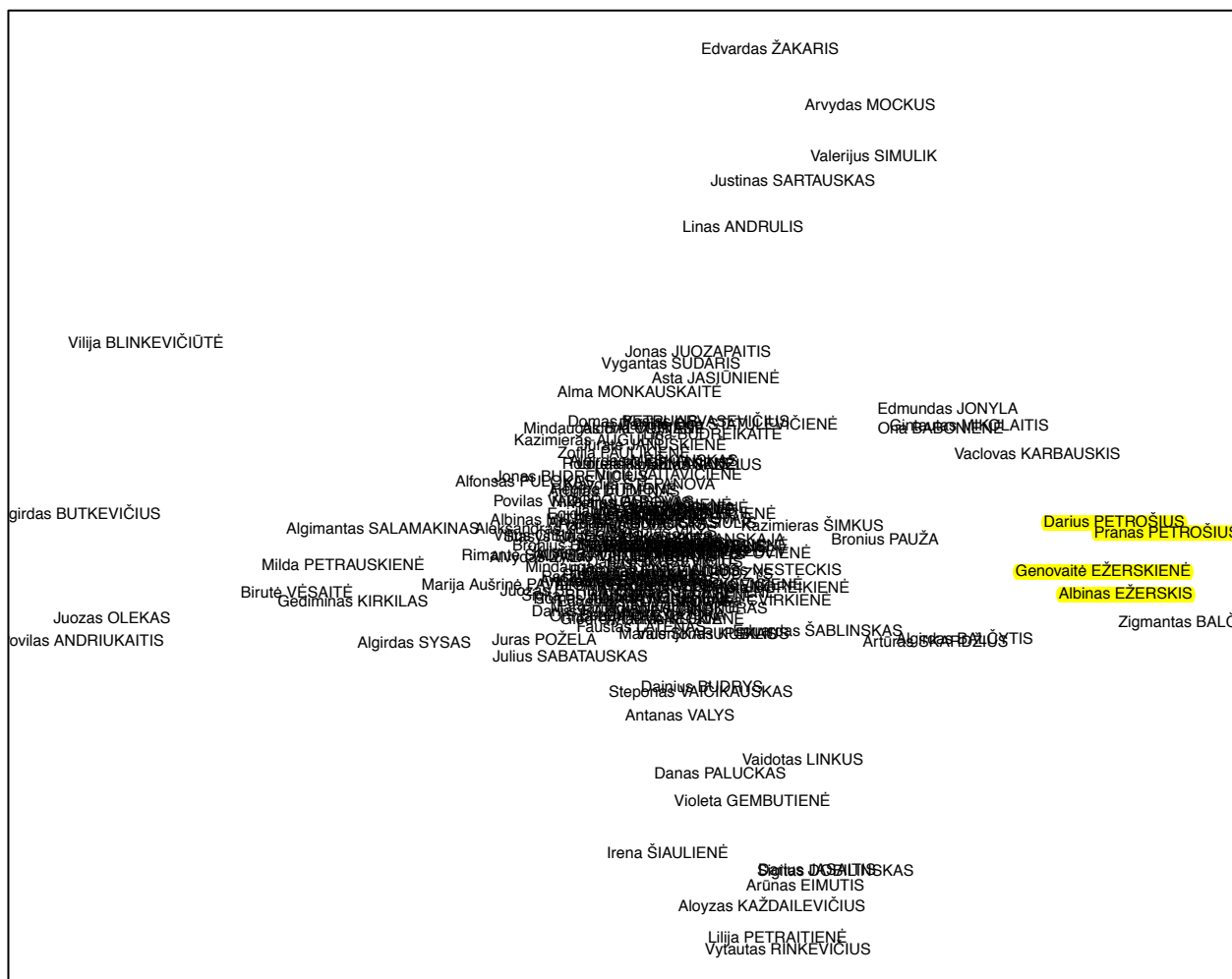
X

Socialdemokratų partija



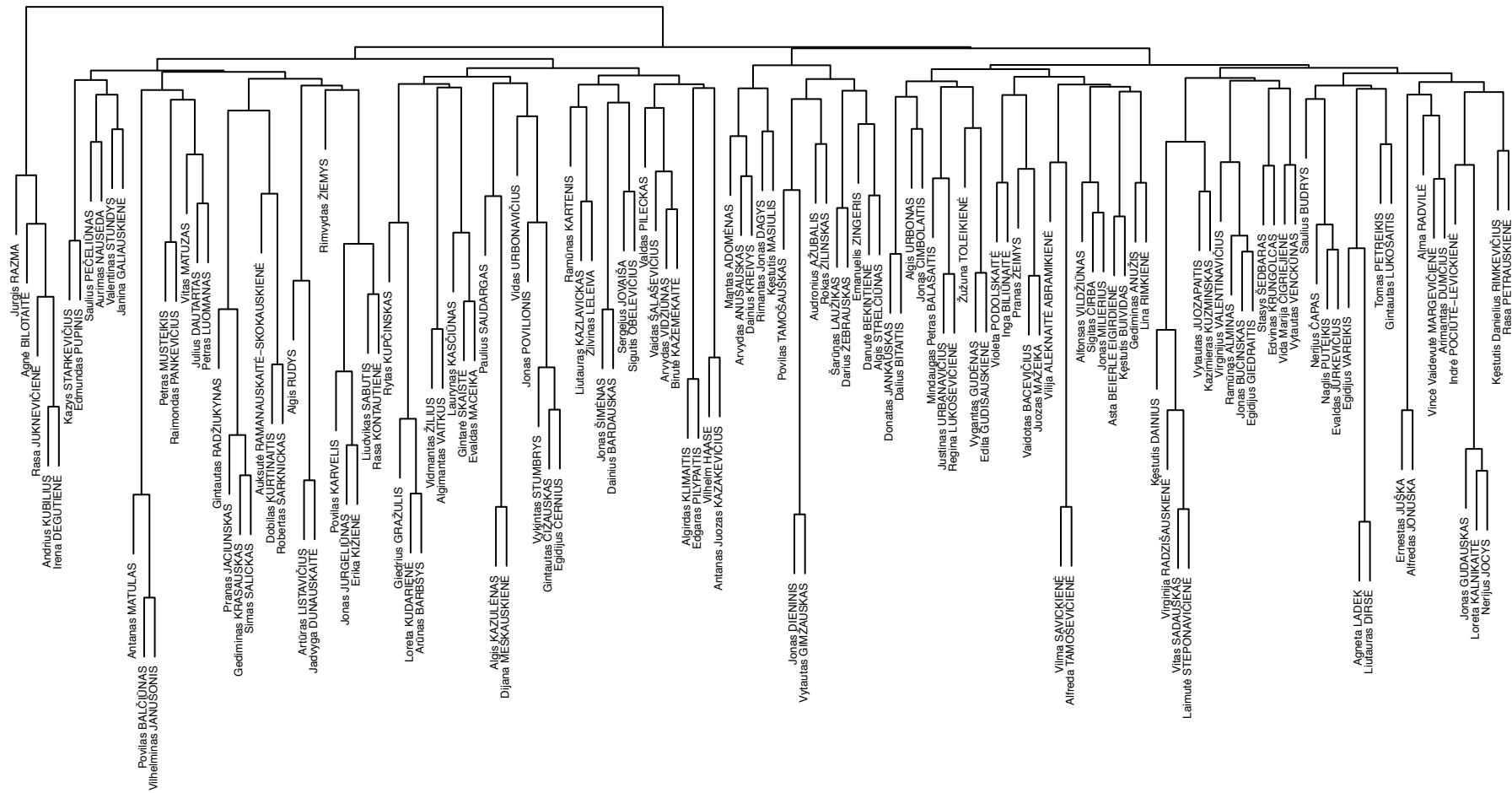
```
hclust (*, "complete")
```

Socialdemokratų partija

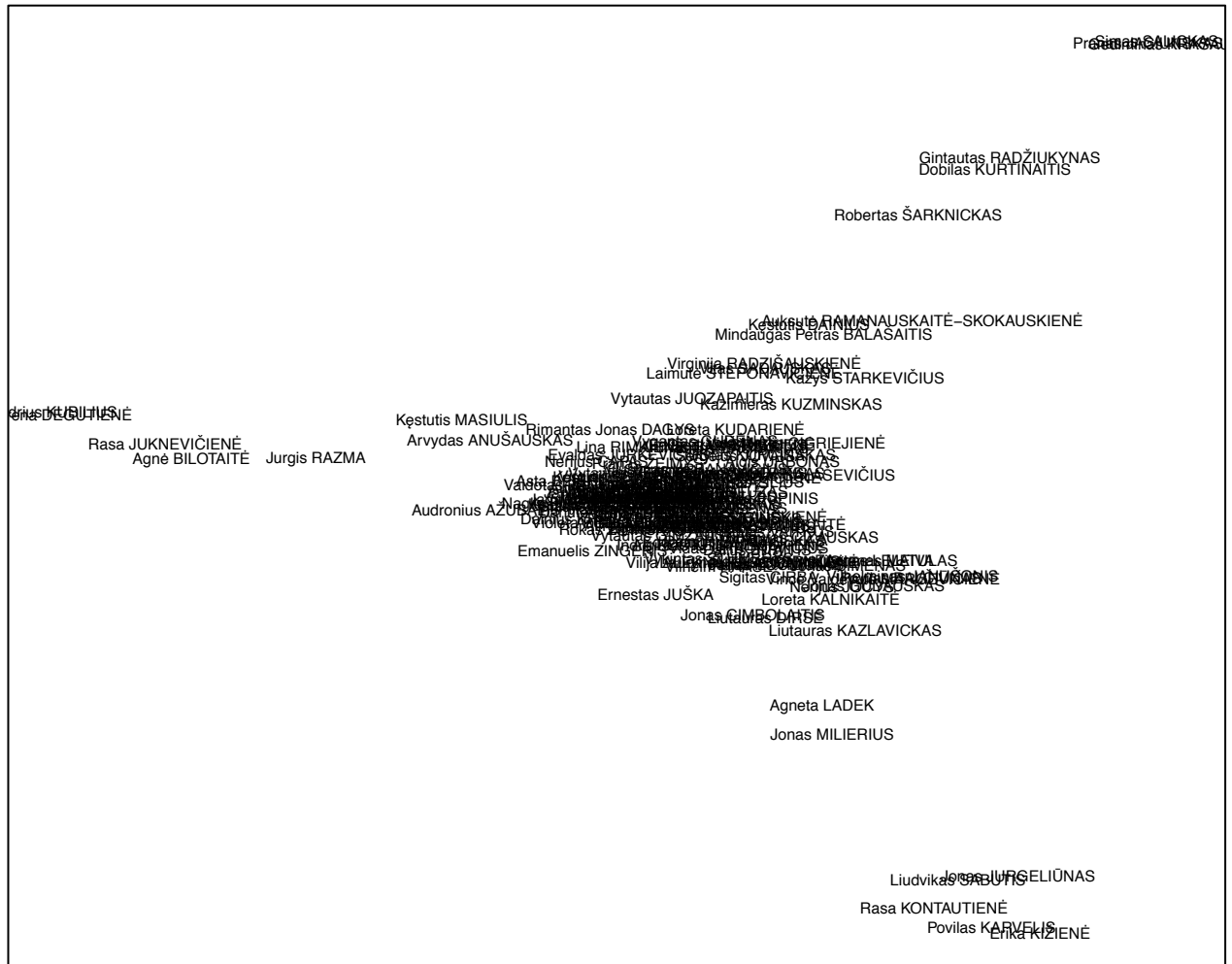


X

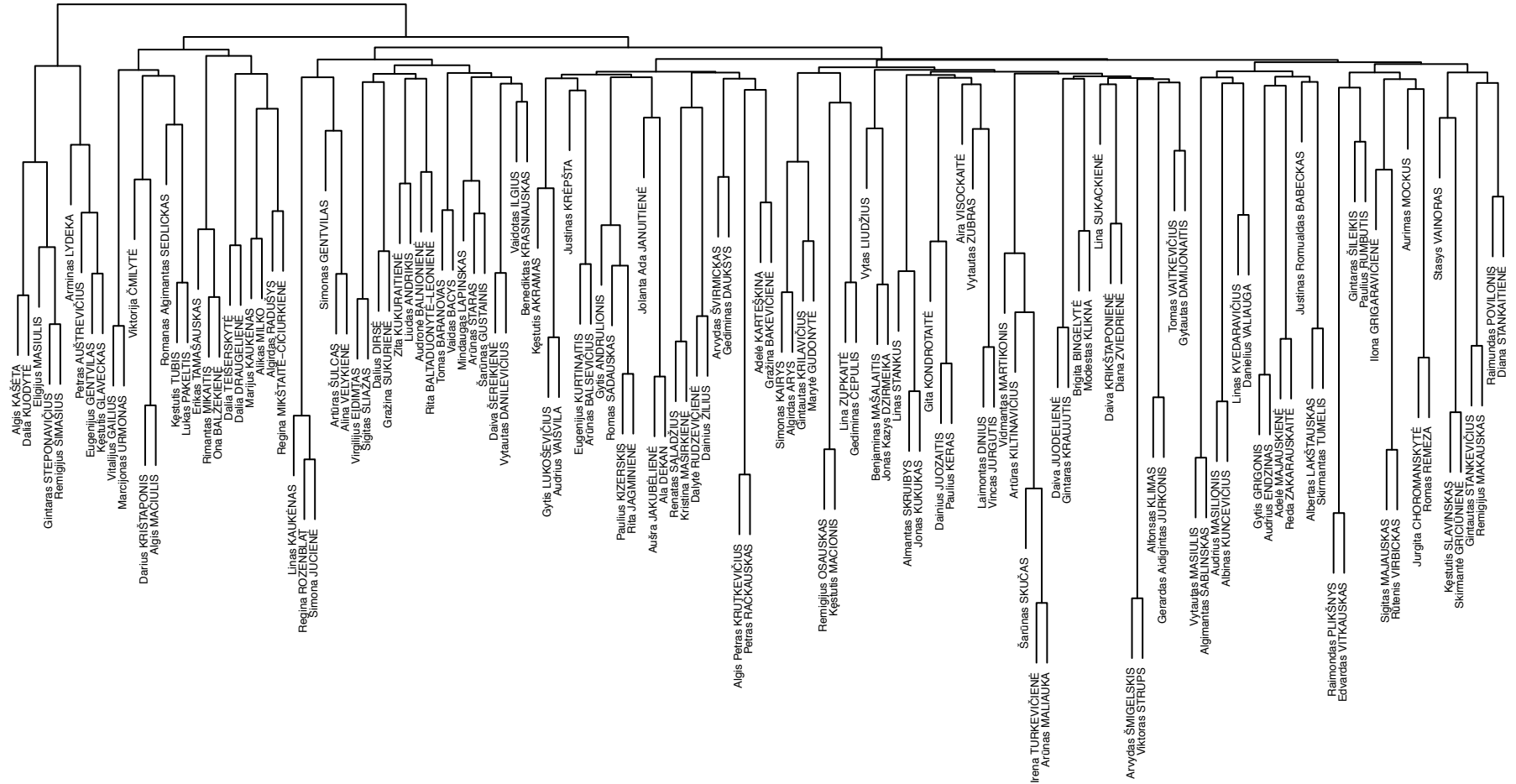
Tėvynės sąjunga



Tėvynės sąjunga

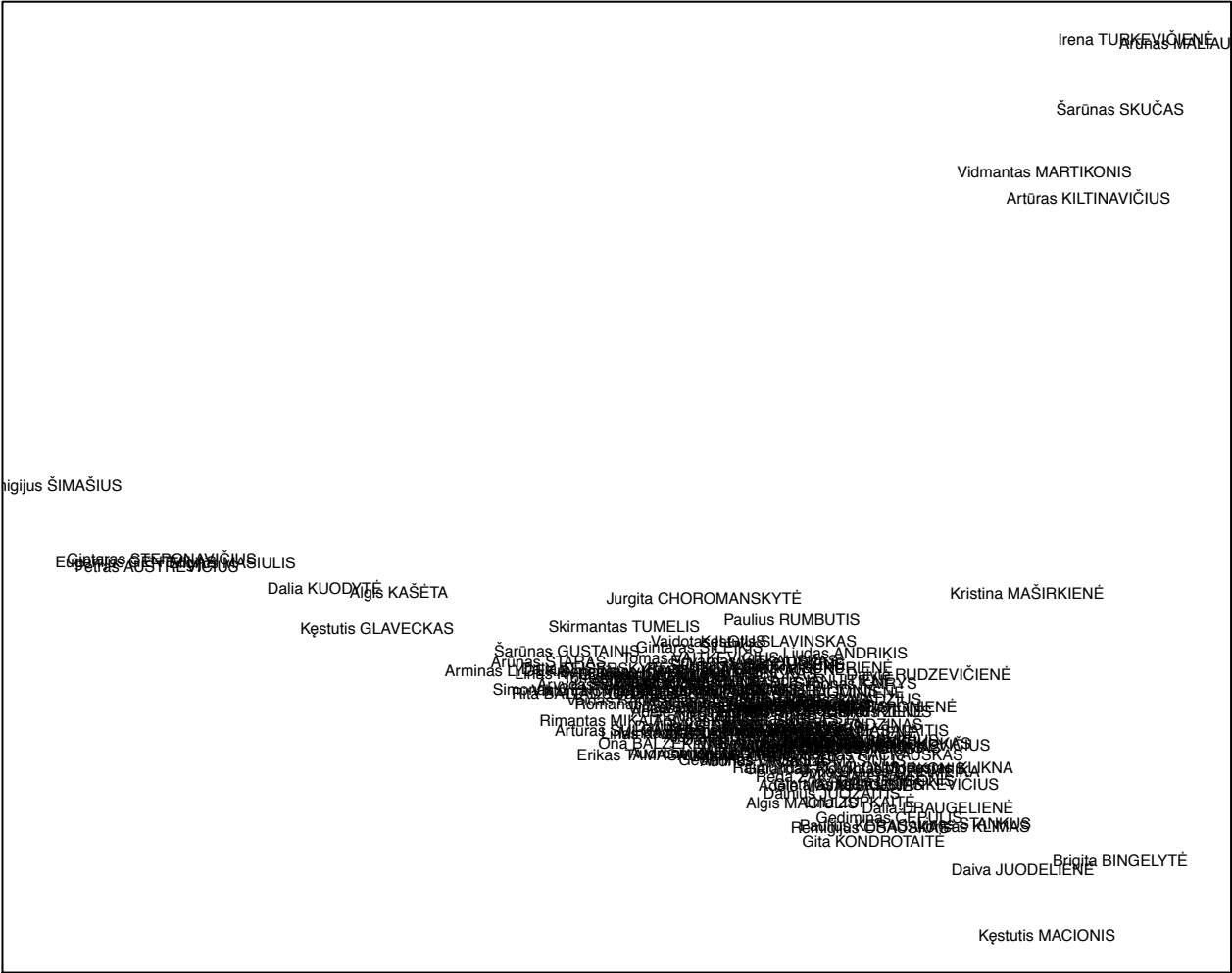


Liberalų sąjudis

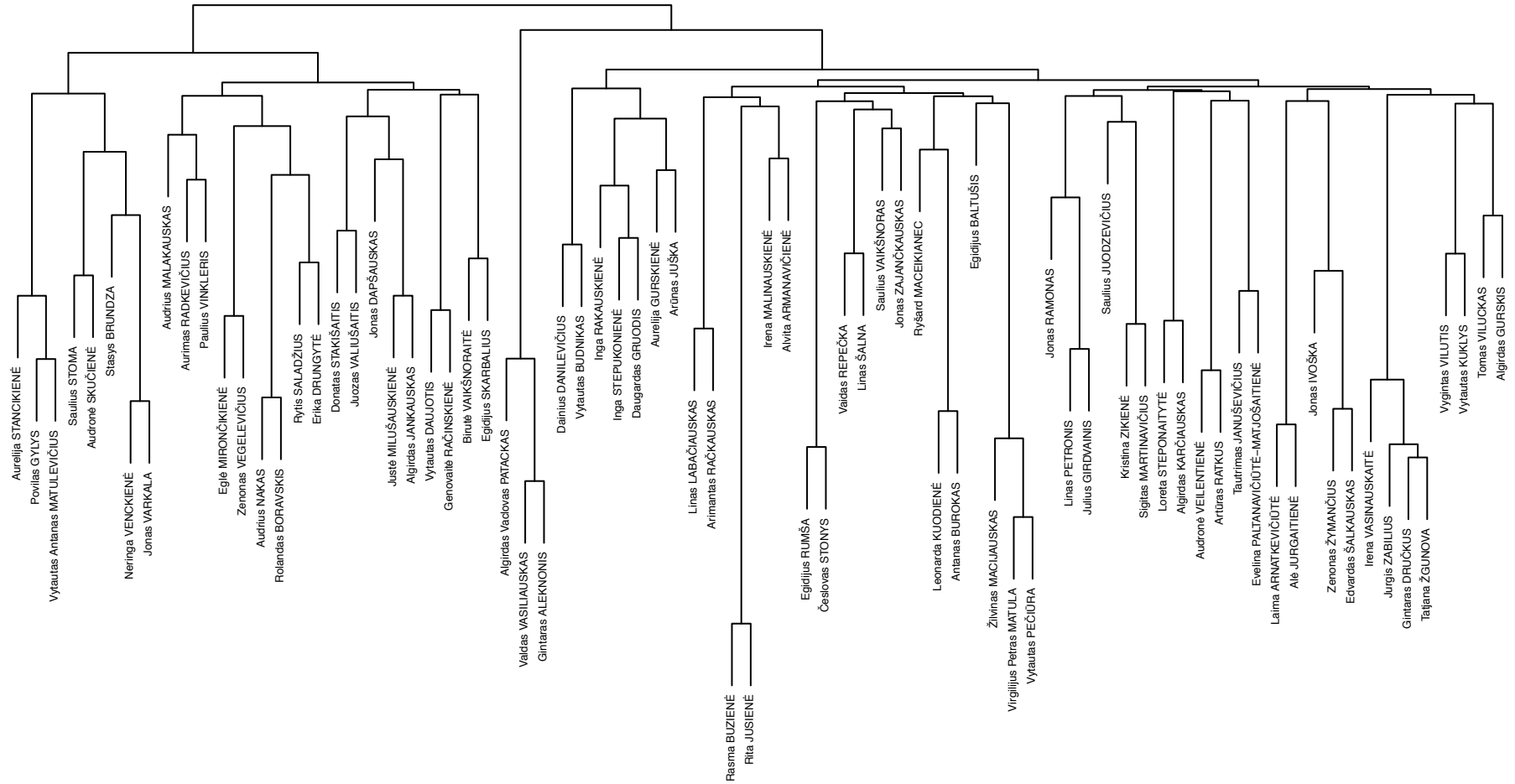


hclust (*, "complete")

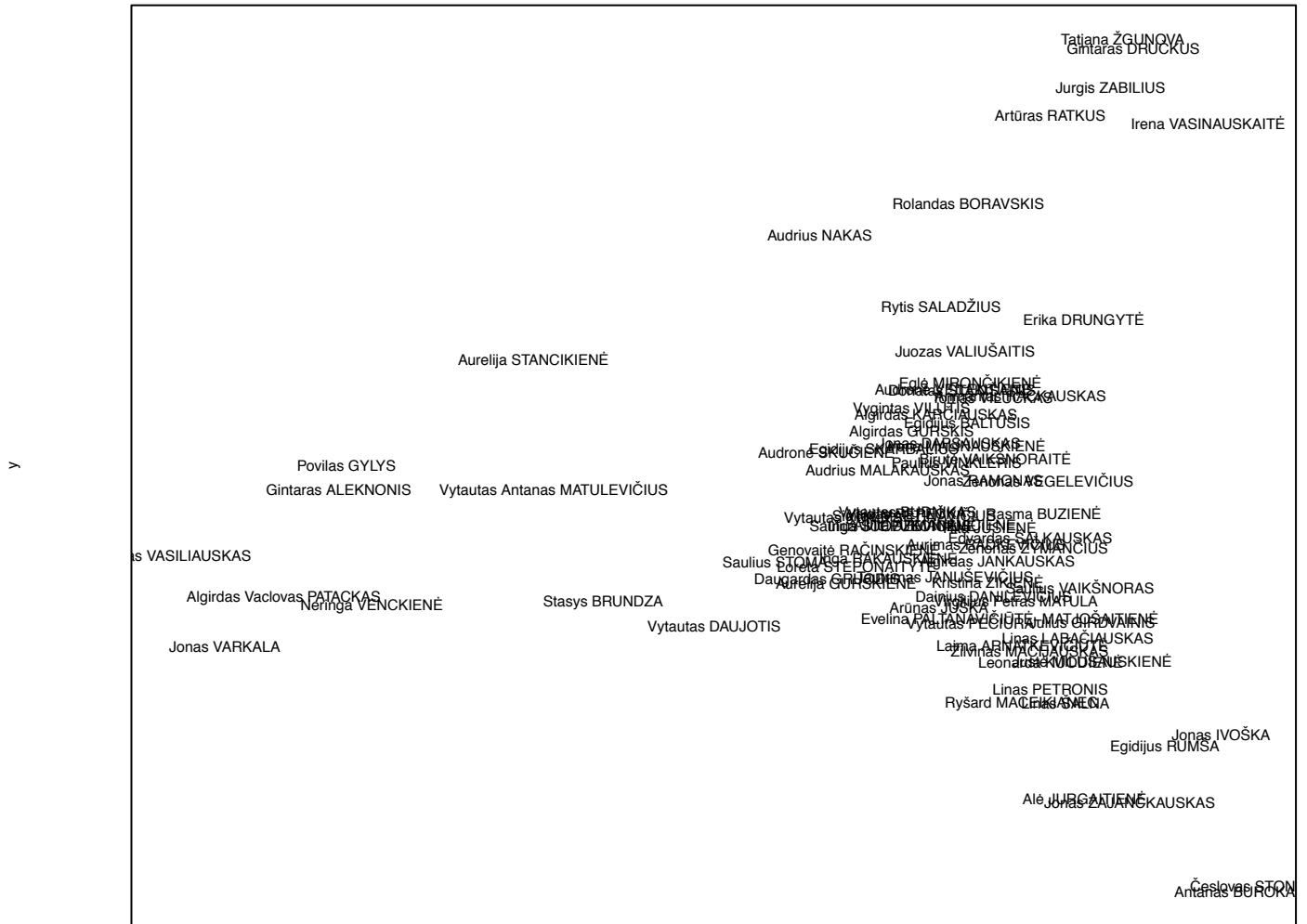
Liberalų sąjūdis



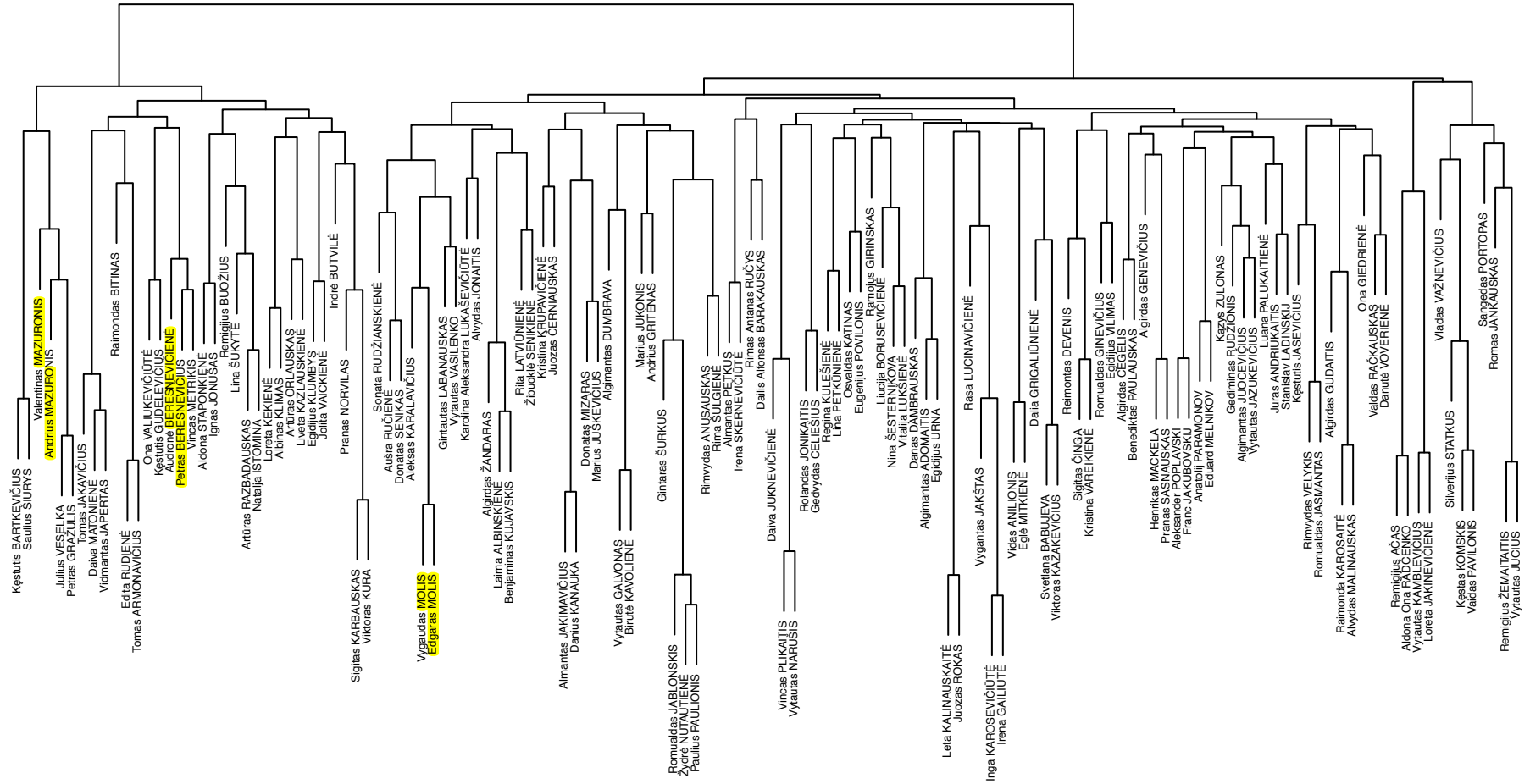
Drąsos kelias



Drąsos kelias

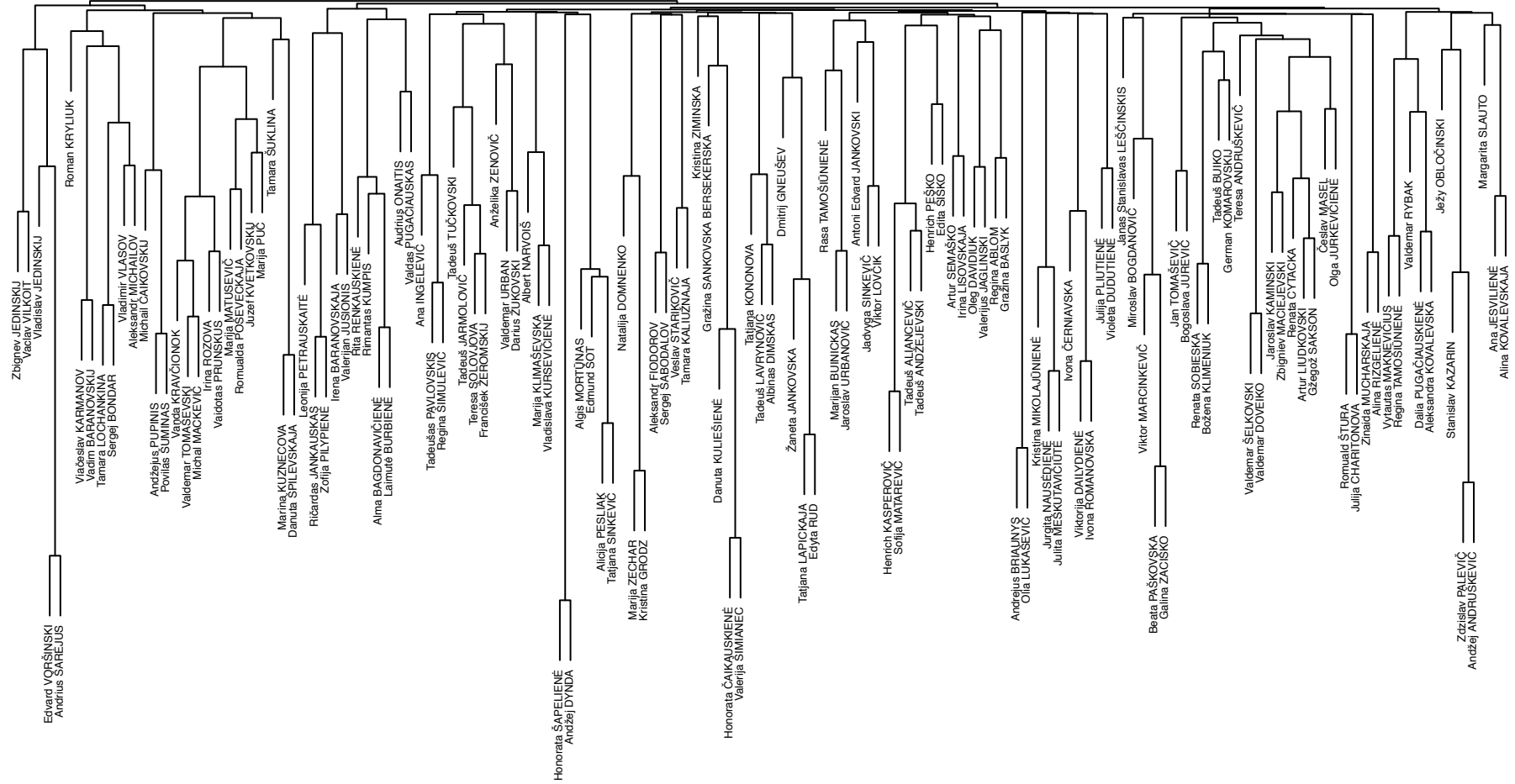


Tvarka ir teisingumas

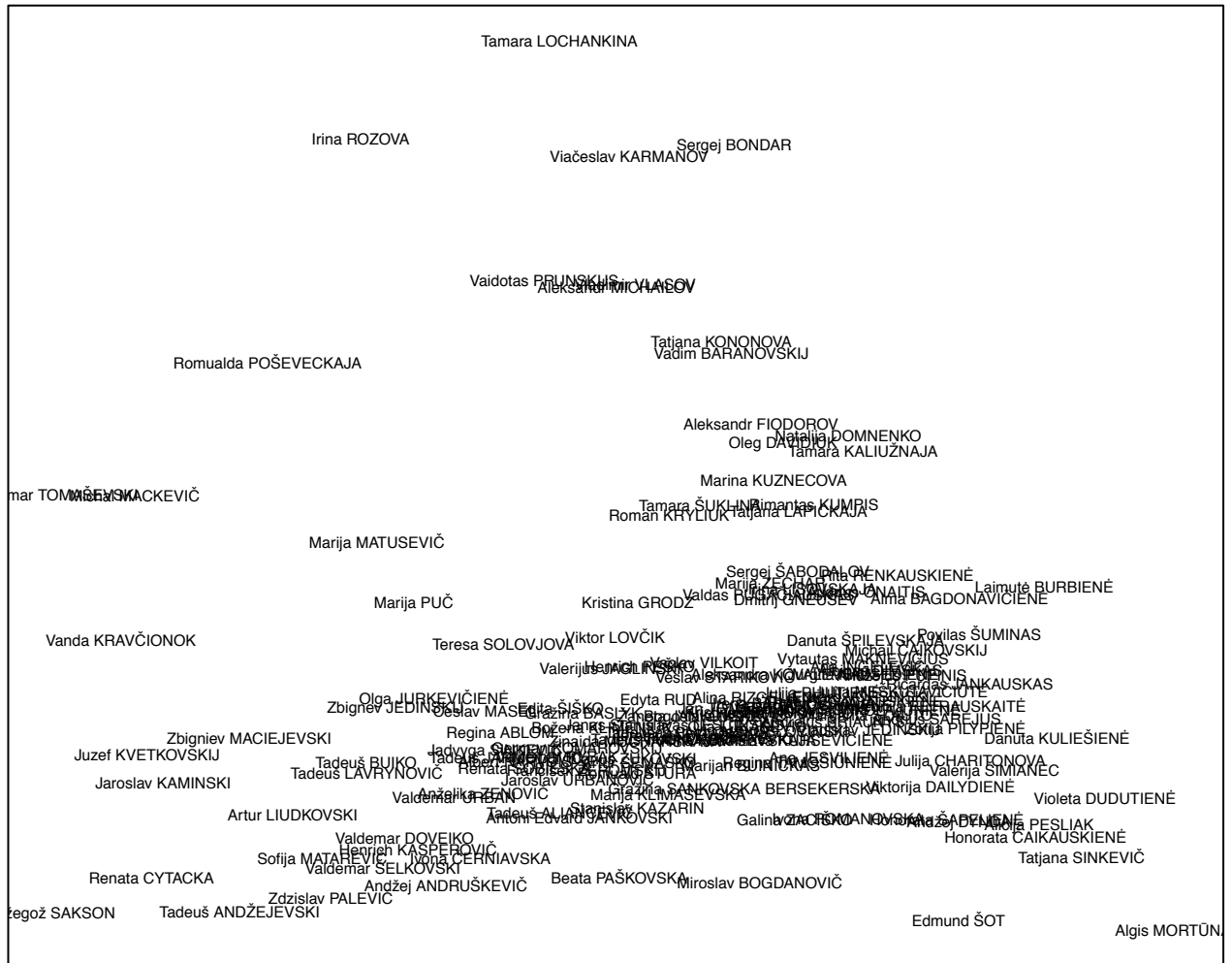


Tvarka ir teisingumas

Lenkų rinkimų akcija



Lenkų rinkimų akcija



X