

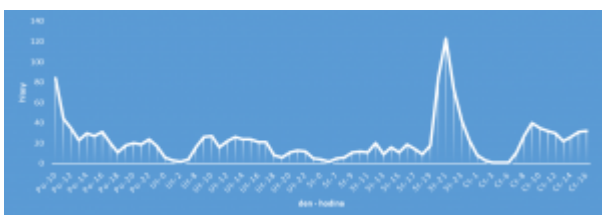
Statistiky

Anonymita a prezentovaná data

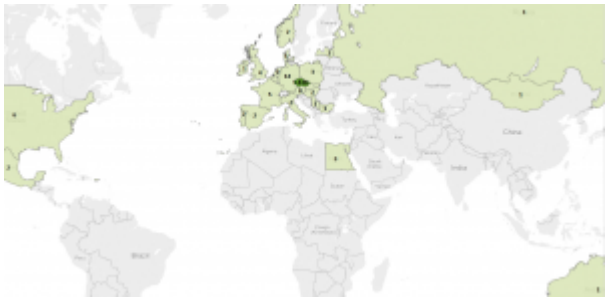
Přestože hlasování v proběhlých elektronických volbách bylo přísně anonymní, je možné na základě dat z volební aplikace prezentovat řadu statistik.

Průběh voleb

Předně jsou to statistiky charakterizující průběh voleb. Pro každý hlasovací lístek aplikace z bezpečnostních důvodů zaznamenala čas, kdy byl odeslán, a IP adresu, ze které byl odeslán. Tyto informace nelze identifikovat s voličem, který hlasovací lístek odeslal (jediné pojitko je šifrováno pomocí tajného klíče zvoleného přímo voličem, spojit je může tedy jedině konkrétní volič). Lze z nich ale určit, kolik kdy hlasovalo osob a odkud hlasovaly.



Počet hlasů po hodinách. Výkyv ve středu večer je způsoben odesláním e-mailu upozorňujícího na blížící se konec voleb (odeslán 19:23).

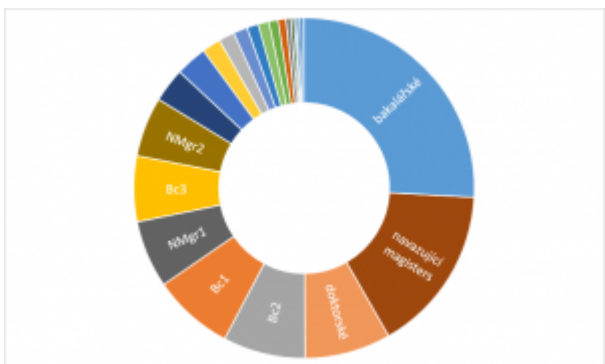


Hlasovalo se z 26 zemí a pěti kontinentů.

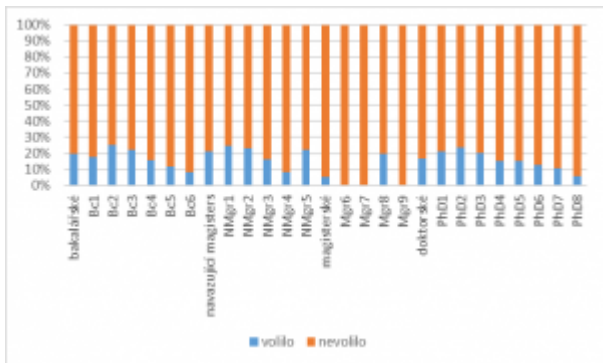
Voliči

Dalším typem dat jsou informace o voličích. Jako u papírových voleb zachycuje volební listina, kdo konkrétně hlasoval a kdo nikoliv, pochopitelně však nelze zjistit, jak hlasoval (ani odkud a kdy). Díky tomu je možné ukázat, jak byly zastoupeny druhy studia a obory u voličů do kurie studentů nebo jak byly zastoupeny jednotlivé věkové skupiny, mzdové třídy nebo pohlaví u voličů do kurie akademiků.

Studenti



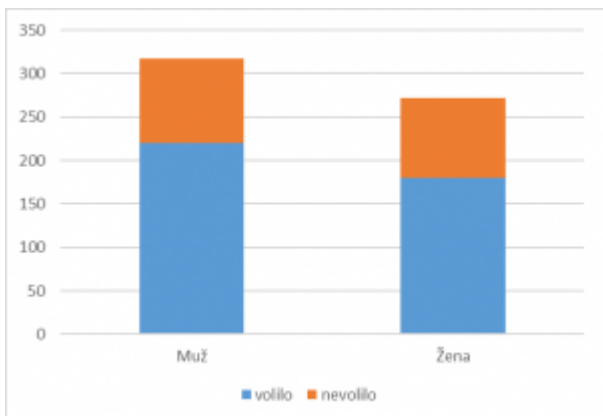
Počty voličů dle druhu a ročníku studia.



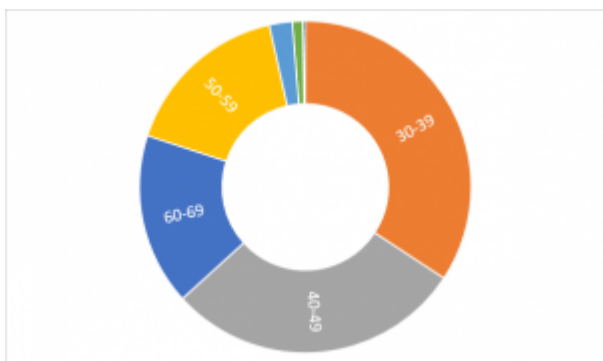
Poměrná volební účast dle druhů a ročníků studia.

Absolutní i poměrná volební účast dle oborů v externí tabulce.

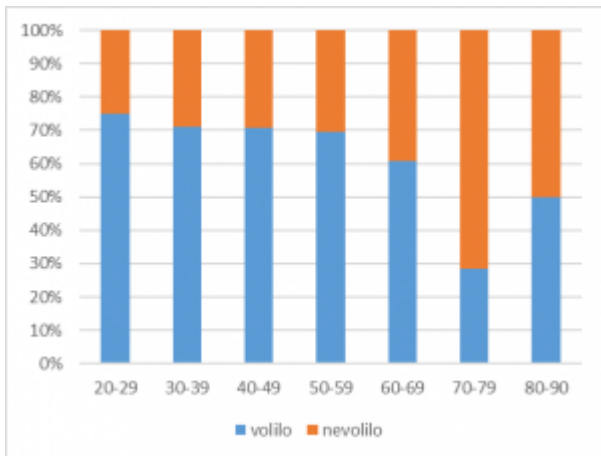
Akademici



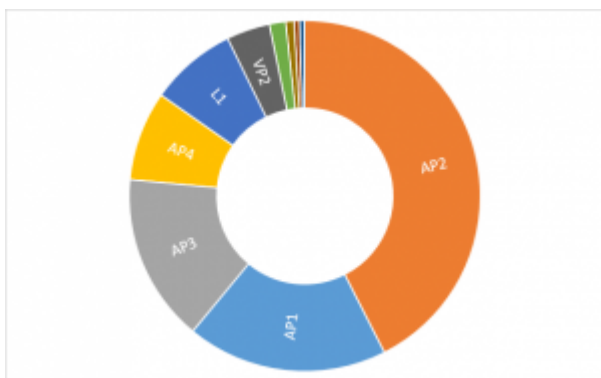
Volební účast mužů a žen.



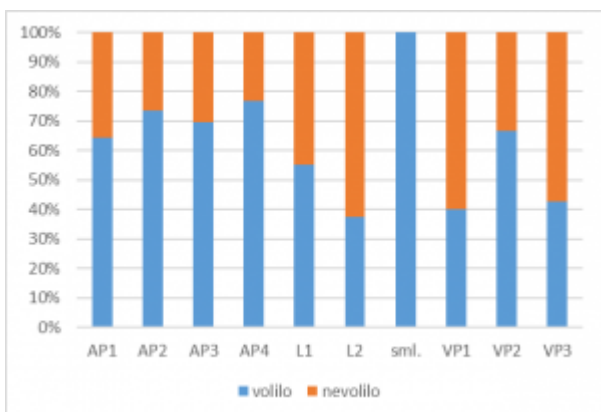
Volební účast jednotlivých věkových skupin.



Poměrná volební účast dle věkových skupin.



Volební účast jednotlivých tarifních tříd.



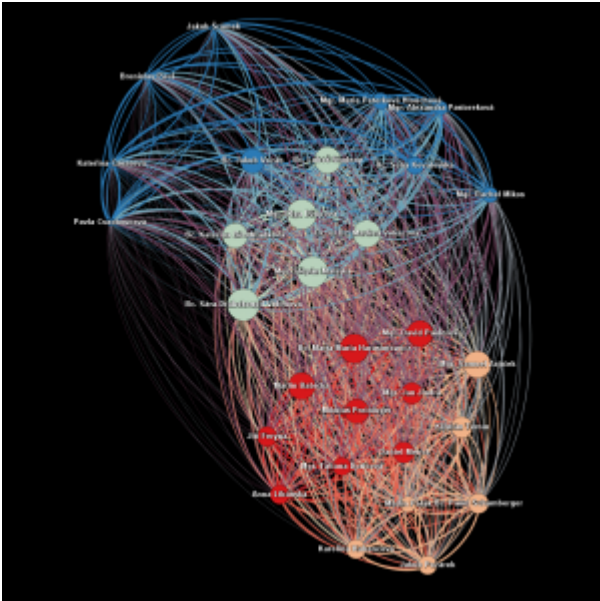
Poměrná volební účast dle tarifních tříd.

Kandidáti

Posledním zde představeným typem dat je souvýskyt kandidátů na jednotlivých hlasovacích lístcích. Následující vizualizace zachycují volební výsledky formou grafu, jehož vrcholy tvoří kandidáti a spojnice/hrany tvoří poměrný souvýskyt zaškrtnutých kandidátů na jednotlivých hlasovacích lístcích. Velikost vrcholů grafu je dána volebním výsledkem. Barva vrcholu je určena modularitou grafu, shodná barva tak napovídá, že dané kandidáty si voliči často vybírali společně (jak je vidět, voliči skutečně využívají společných kandidátek). Rozmístění vrcholu je dáno silou vazeb mezi vrcholy a vyjadřuje tedy podobnou míru jako barva vrcholů (rozložení grafu je realizováno metodou Force Atlas2). Grafy jsou v případě těchto vizualizací orientované (záleží na směru propojení), každé dva vrcholy jsou tedy spojeny dvěma hranami. Jedna („inbound“, příchozí) ukazuje, jaké procento voličů ostatních kandidátů se rozhodlo i pro vybraného kandidáta. Druhá („outbound“, odchozí) naopak ukazuje, kolik procent voličů vybraného kandidáta se rozhodlo volit i jiného kandidáta. Polohu kandidáta v grafu lze také interpretovat tak, že kandidát v centrálnější pozici byl zhruba stejně oblíben všemi voliči, kdežto pro kandidáta na kraji grafu hlasovala především úzká skupina voličů.



Studentská kurie



Kurie akademických pracovníků

Detailnější prozkoumání grafů je možné pomocí interaktivních vizualizací. V nich je možné graf přibližovat, skrývat jeho hrany a kliknutím vybrat konkrétního kandidáta. Po výběru kandidáta jsou zobrazeny pouze spojnice k němu vztažené a na levém panelu jsou zobrazeny doplňující informace. Dobře je tak vidět, že hrany spojující dva kandidáty mohou být různě významné. To je dáno celkovým počtem získaných hlasů. Pokud např. kandidát A získal 10 hlasů, kandidát B hlas 1 a na jednom hlasovacím lístku byli zaškrtnuti oba kandidáti, tvoří společní voliči v případě kandidáta A 10% jeho elektorátu (z hlediska kandidáta A tzv. „outbound“ hrana), zatímco v případě kandidáta B celých 100% (z hlediska kandidáta A tzv. „inbound“ hrana).

- Interaktivní vizualizace kandidátů do kurie akademických pracovníků
- Interaktivní vizualizace kandidátů do kurie studentů

Zpracoval a případné dotazy zodpoví Ondřej Tichý.