

# LPIS data II

## Příprava prostředí

Nejprve nactete knihovny `tidyverse`, `janitor` a `readxl`.

Nactete data ze souboru `xlsx` pro rok 2020.

Nactete císelník kodu a názvu okresu.

Použijte císelník okresu pro připojení názvu okresu ke zdrojové tabulce LPIS.

## Analyza dat

Spocítejte počet uživatelů a počet katastrálních území v okrese Pardubice (funkce `n_distinct`).

pocet_uzivatelu	pocet_kat_uzemi
417	205

Seradte okresy podle (vážené) průměrné nadmořské výšky. Vyberte pouze okresy s průměrnou nadmořskou výškou alespoň 550 mm.

okres_nazev	vysk
Prachatice	669.9
Český Krumlov	661.6
Sokolov	626.3
Karlovy Vary	596.8
Jihlava	576.0
Pelhřimov	571.3
Žďár nad Sázavou	568.8
Cheb	559.2

Najdete uzivatele, který má pozemky v nejvíce okresech. Jaké okresy to jsou?

id_uz	okres_nazev
1911	Benešov
1911	Břeclav
1911	Brno-venkov
1911	Bruntál
1911	Česká Lípa
1911	České Budějovice
1911	Čeb
1911	Chrudim
1911	Hodonín
1911	Jičín
1911	Jindřichův Hradec
1911	Karlovy Vary
1911	Klatovy
1911	Kutná Hora
1911	Náchod
1911	Pelhřimov
1911	Písek
1911	Plzeň-jih
1911	Prachatice
1911	Praha-východ
1911	Praha-západ
1911	Prostějov
1911	Rakovník
1911	Sokolov
1911	Strakonice
1911	Šumperk
1911	Svitavy
1911	Tábor
1911	Tachov
1911	Třebíč
1911	Uherské Hradiště
1911	Zlín
1911	Znojmo

Vyfiltrujte z dat pouze taková katastrální území, která mají nadprůměrnou nadmořskou výšku a výměru alespoň jeden hektar (záleží na poradi těchto podmínek). Z těchto území vyberte 10 s nejmenším sklonem svahu. V jakém okrese se jich nachází nejvíce?

okres_nazev	n
Tábor	3
České Budějovice	1
Cheb	1
Domažlice	1
Plzeň-jih	1
Prachatice	1
Příbram	1
Tachov	1

Vyberte katastrální území s podílem zornění (`kultura` mezi 1 a 7) nad 99 %. Kolik takových území je?

n
8272

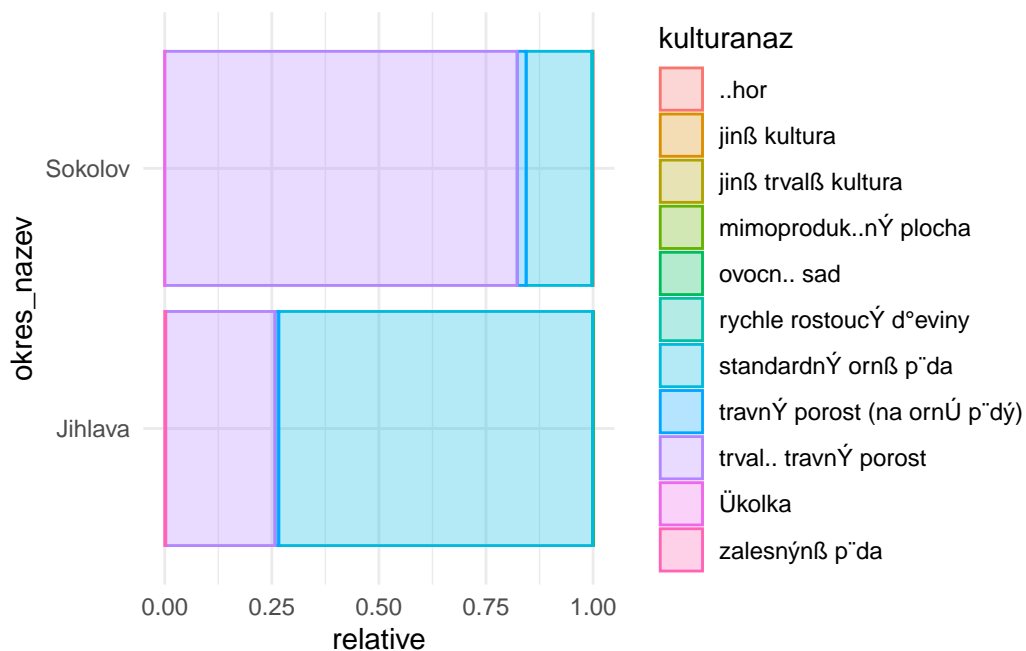
Rozdělte uživatele na malé, střední a velké (stejně posty uživatel v obou skupinách). Jaký je podíl rybníku (`kultura == 97`) na celkové výměře v jednotlivých skupinách?

vymera_skupina	podil_rybnik
malý	0.000112
střední	0.000000
velký	0.000007

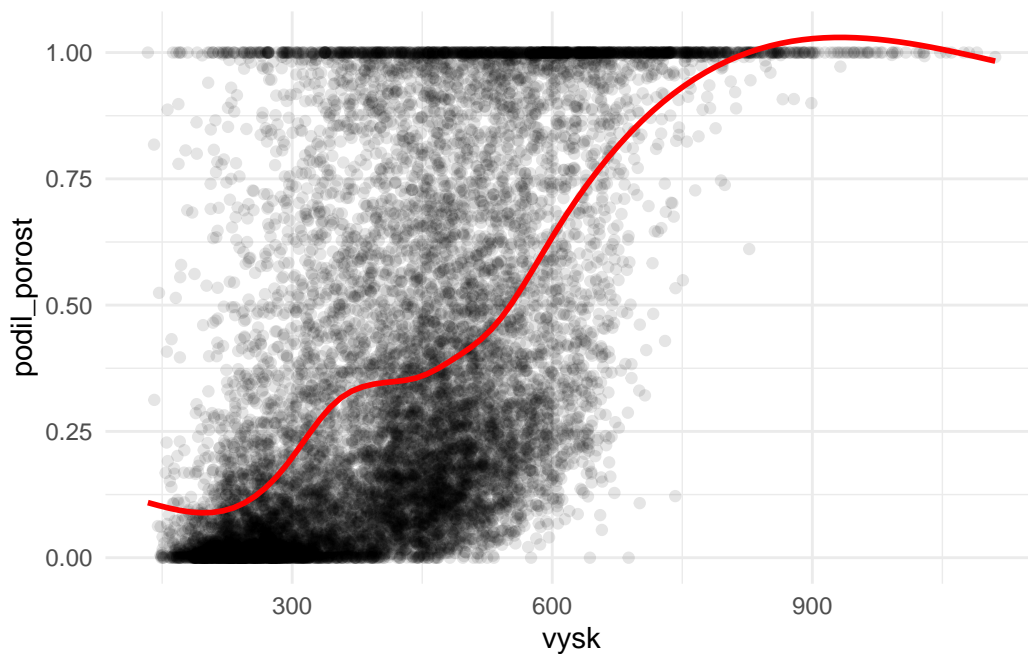
## Vizualizace

Spočítejte podílné zastoupení (dle výměry) jednotlivých kultur v okresech Jihlava a Sokolov. Podíly vykreslete do grafu dle vlastního uvážení.

Navíc: Některé skupiny jsou tak malé, že je nemá smysl vykreslovat do grafu. Napadá vás, jak tento problém vyřešit? Např. sloučením podobných kategorií, nebo vytvořením skupiny “Ostatní”.

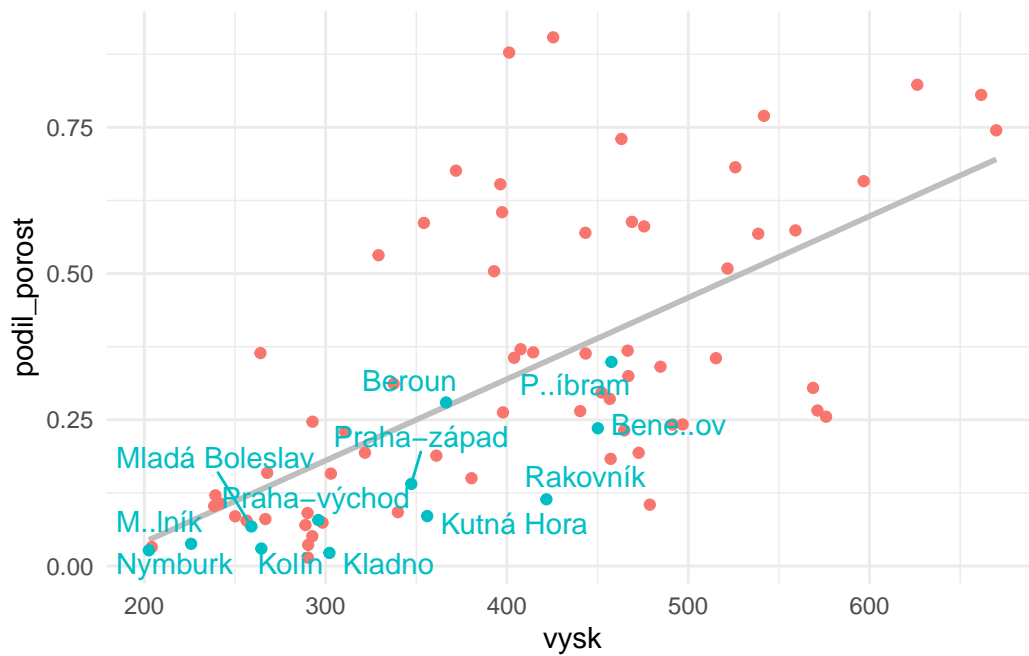


Pro každé katastrální území spočítejte průměrnou nadmořskou výšku a podíl trvale travnatého porostu (`kulturakod == "T"`). Vykreslete graf závislosti těchto dvou veličin. Proložte graf krivkou vyrovnaných hodnot.



Stejný graf vygenerujte pro okresy. Graf proložte regresní přímkou.

Extra: Vyznačte jinou barvou okresy ze středoceskeho kraje (NUTS4 začíná kódem CZ02). Je podíl travnatých porostů vyšší nebo nižší než je očekávání podle nadmořské výšky?



Naznačte rozdělení (distribuci) velikosti katastrálních území pro jednotlivé okresy.

