

4EK418 – příprava prostředí

Kurs *Mapy, geodata a prostorová ekonometrie v R* proběhne s největší pravděpodobností prezenční formou, což klade o něco menší nároky na prostředí nežli vzdálená forma přes Týmsy.

Pokud budete chtít procházet kód a úlohy na vlastním technickém prostředí, což velmi doporučuji, tak budete muset splnit několik technických kroků; postupujte přitom podle návodu níže.

V první řadě budete potřebovat přiměřeně čerstvé R a RStudio. V ideálním případě R 4.2.2 a RStudio 2022.12.0+353 “Elsbeth Geranium” - stačit bude jakákoliv čtyřková verze erka a RStudio může být i nižší. Ale toto je konfigurace, kterou budu používat při prezentaci.

Dále bude třeba nainstalovat balíčky použité v kurzu; nejsnáze to uděláte vykopírováním a spuštěním kódu níže.

```
# toto potřebuju:
required = c("czso", "dplyr", "ggplot2", "giscoR", "gtools", "hereR",
             "htmltools", "knitr", "leaflet", "lwgeom", "mapview", "exactextractr",
             "ngeo", "osmdata", "raster", "RCzechia", "readr", "remotes",
             "rgeoda", "rmapshaper", "rmarkdown", "scales", "sf", "spdep",
             "tidygeocoder", "tidyr", "tidyverse")

# toto mám:
installed = installed.packages()[, "Package"]

# a tedy rozdíl stáhnou z CRANu...
install.packages(setdiff(required, installed))
```

Instalace balíčků by měla proběhnout bez větších složitostí - zejména v prostředí Windows, kde jsou k dispozici předkompilované binárky - ale komplikace se dopředu nedají zcela vyloučit.

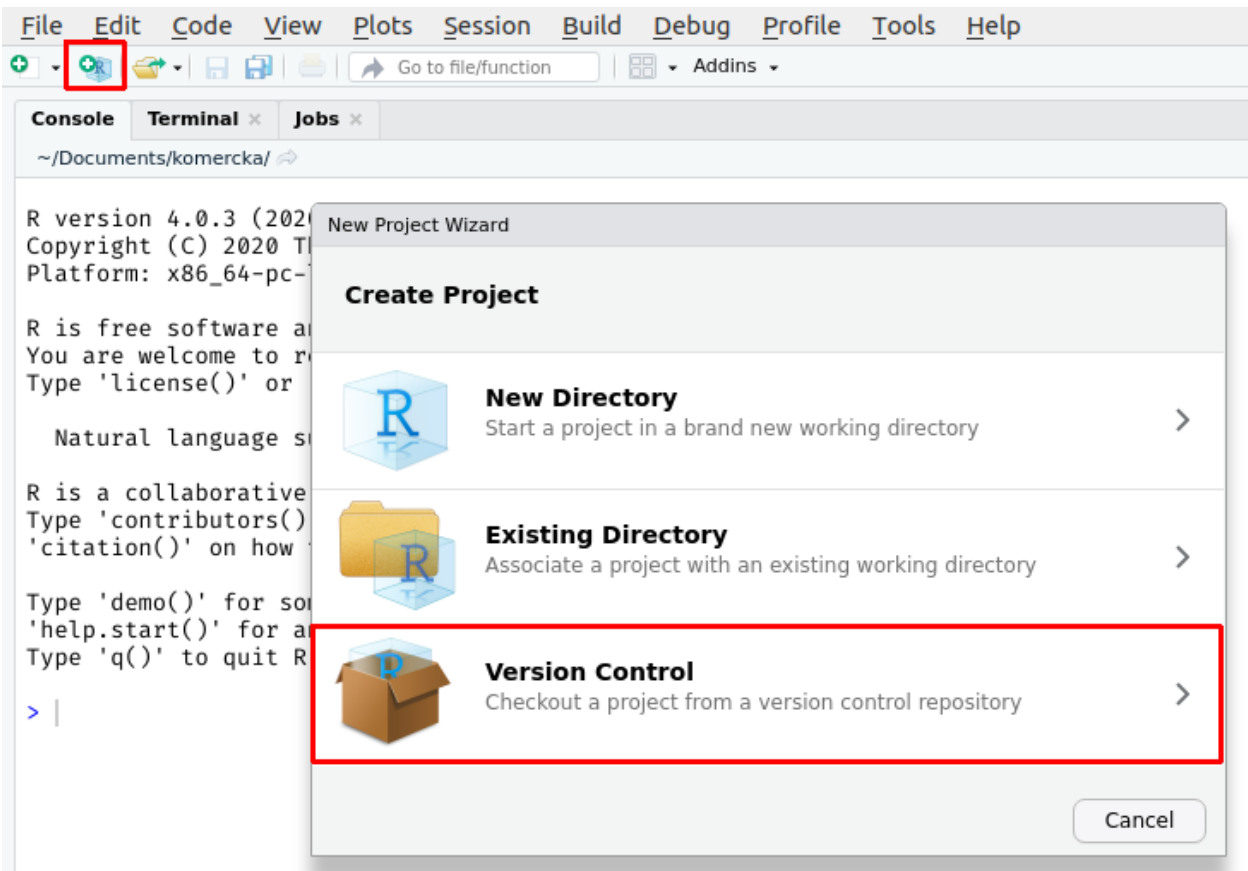
Budu proto rád, když si instalaci provedete v klidu a v předstihu, a nebudeme muset problematické balíčky řešit za pochodu.

Dále bude potřeba, abyste měli funkční git - ve Windows prostředí je k tomu asi nejsnazší použít funkci `installr::install.git()` a potvrdit nabízené volby (defaulty dávají smysl).

V prostředí Linuxu a jemu podobných OS budete muset nainstalovat git vlastní cestou.


```
install.packages("installr") # pokud nemáte z předchozího kroku...
installr::install.git()
```

Když budete mít git funkční tak prosím v rámci RStudia založte nový projekt metodou z hlavní nabídky `File >> New Project >> Version Control >> Git`, a coby cestu k repozitáři zadáte `https://github.com/jlacko/4EK418.git`.



New Project Wizard

Back **Clone Git Repository**



Repository URL:

Project directory name:

Create project as subdirectory of:
 Browse...

☐ Open in new session

Create Project **Cancel**

Vyklonováním získáte aktivní projekt, do kterého budu vkládat kurzovné materiály. Snadno si jej aktualizujete příkazem Pull na záložce Git (modrá šipka směrem dolů). Zatím je to prázdná schránka, ale až začneme tak budou materiály doplněny.

The screenshot shows the GitHub repository page for `jlacko/4EK418`. The repository is titled "4EK418" and is located under the user `jlacko`. The page displays the repository's navigation tabs, including `Code`, `Issues`, `Pull requests`, `Actions`, `Projects`, `Wiki`, `Security`, `Insights`, and `Settings`. The repository is currently on the `master` branch, with 1 branch and 0 tags. The file list shows the following files and their commit history:

File	Commit
<code>.gitignore</code>	initial commit
<code>4EK418.Rproj</code>	initial commit
<code>LICENCE.md</code>	initial commit
<code>README.md</code>	oprava datumu v readme

The `README.md` file is selected, showing its content:


4EK418 Mapy, geodata a prostorová ekonometrie v R

Toto je placeholder; vlastní materiály budou doplněny před začátkem kurzu 2020-02-01.

Jindra Lacko

A "Clone" dropdown menu is open, showing options for cloning the repository using HTTPS, SSH, or GitHub CLI. The HTTPS URL is `https://github.com/jlacko/4EK418.git`. There is also a "Download ZIP" option.

Nakonec, jako ne povinnou, ale velmi doporučenou, aktivitu proveďte registraci na `developer.here.com`. HERE je platforma věnující se mapování a navigaci (dříve známá jako Nokia Maps) a s jejím API pracuje balíček `{hereR}`. Registrace je zdarma, a do jejich free tieru 250 tisíc dotazů měsíčně se vejde s velkou rezervou - ale pro práci s `{hereR}` budete potřebovat vlastní API klíč.

 Developer

ProductsDocumentationPricingResourcesHelpJL

[← All Projects](#)

PROJECT DETAILS

Project Name [Edit](#)
hereR

Company
JLA Data

Project Plan:
Freemium

Status:
ACTIVE

Created:
Sep 26, 2020

[Terms and Conditions](#)

USAGE

Billing period from **Dec 26, 2020** to **Jan 25, 2021**
Last usage in our system from **Jan 17, 2021**

Transactions

0250K

33 (0.0%)

SDK Monthly Active Users

05K

Studio and Data Hub Data Transfer


02.5GB

Studio and Data Hub Database Storage

05GB


Get your credentials:

Please read the [Authentication Guide](#) for more details on how to authenticate.

**JAVASCRIPT**

These application credentials can be used to develop using the [HERE Maps API for JavaScript \(version 3.1 and higher\)](#). You can generate up to two API Keys for authentication purposes and rotate them as required. Usage will be reported as one application. These credentials may also be used for calling REST APIs. The trusted domain will still be correctly applied in JavaScript client-side applications.

[Generate App](#)

**REST**

These application credentials can be used with [HERE Location Services REST APIs](#).

APP ID: `LanxilkxbMZ24D8tQYIL`

API Keys

[Create API key](#)

There is a maximum of two keys per app. **1 of 2 keys created.**

API KEY	CREATED	STATUS
*****	<div>COPY</div> 27 September 2020	Enabled

OAuth 2.0 (JSON Web Tokens)

[Create credentials](#)

There is a maximum of two keys per app. **0 of 2 keys created.**

API klíč získáte tak, že v rámci platformy vygenerujete projekt - já ten svůj nazval hereR podle balíčku {hereR}, ale není to podmínka - a poté zvolíte Create API key; standardně je skrytý za hvězdičkami, ukázat jde přes ikonu očička (a COPY ho zkopíruje do schránky; to je nejpraktičtější).

Na použití klíče dojde v druhé polovině kurzu, takže tento krok tolik nespěchá.

Jindra Lacko

5