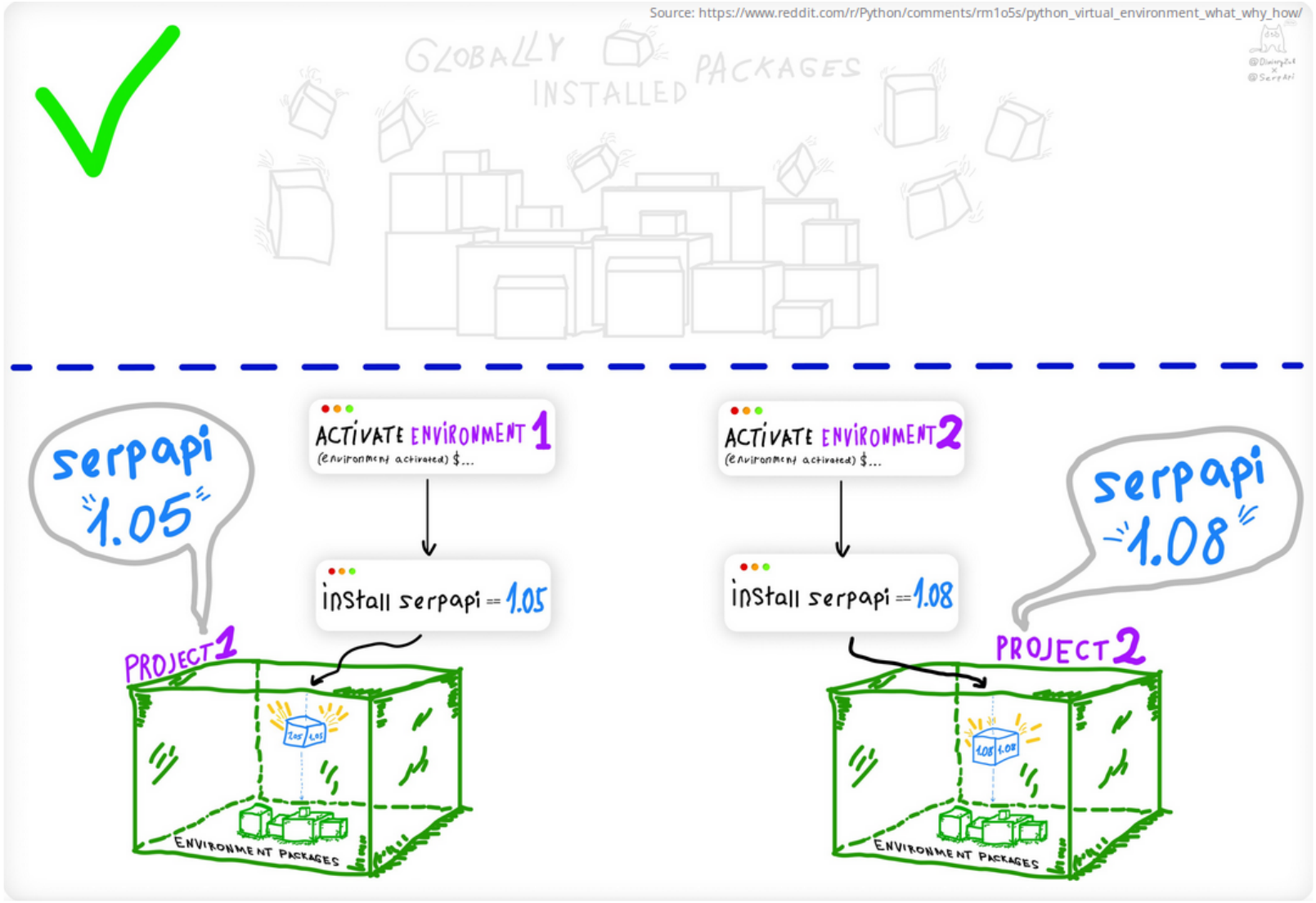
Com emprar "renv" i no morir en l'intent

Trobada analistes de dades de la Gencat a l'ACA[1] (C/ Provença 260, BCN). Dll. 16/01/2023, 15:30-17:00h.

Dr. Xavier de Pedro Puente - Ecòleg, TS TIC a l'IMI, AjBCN[2] - xavier.depedro at seeds4c.org



[3]



Trobada analistes de dades

La idea és desvirtualitzar-nos, conèixer-nos, compartir informació... i després qui vulgui ens podem

allargar i anar a prendre quelcom.
Accés obert a partir de les 15h15. Entrant per la porta del carrer (Provença 260), just la primera sala a l'esquerra.

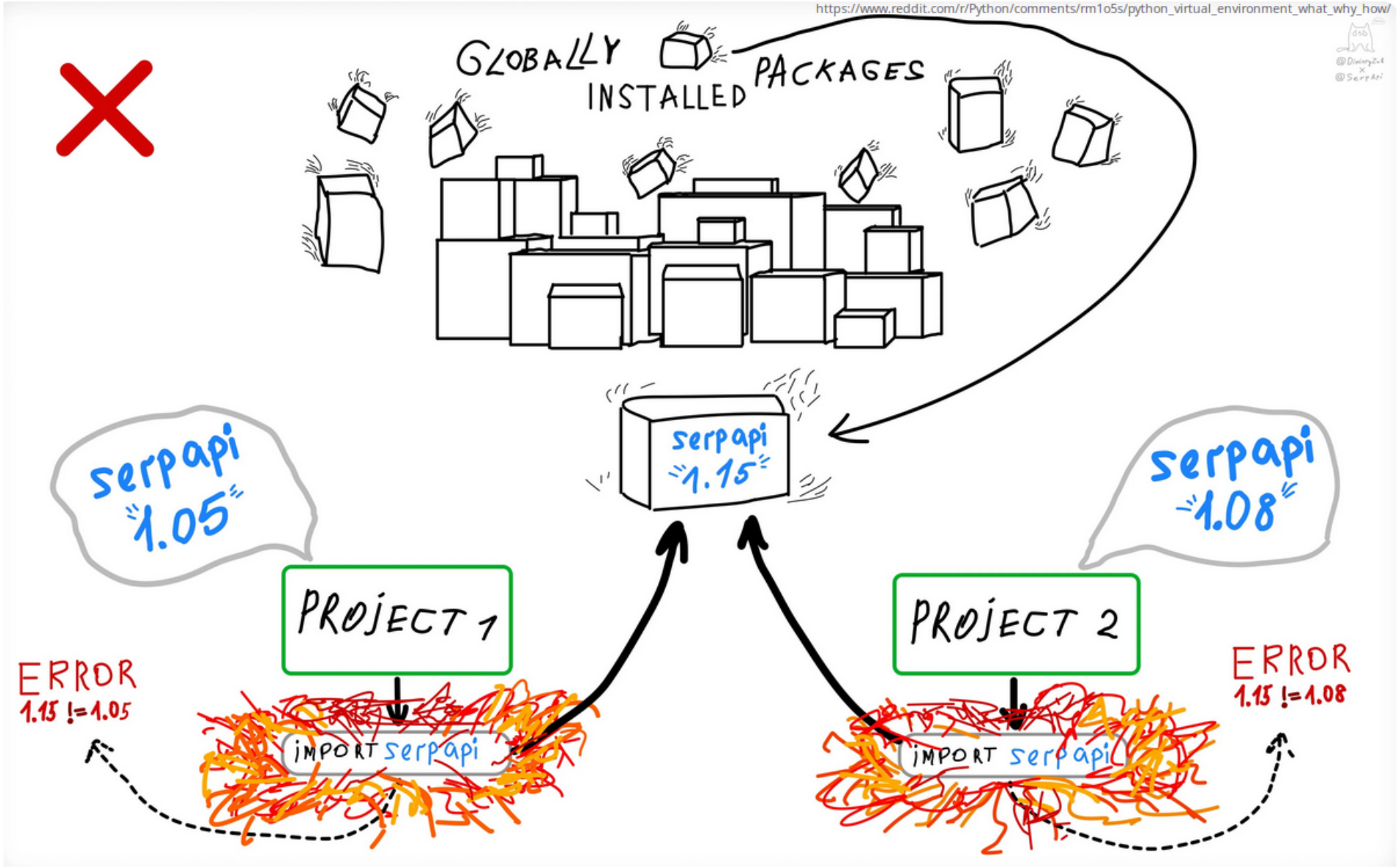
PROGRAMA

- 5' Benvinguda
- 20' **presentacions d'ús R general**
- 10' Presentació dades
- 30' 6 presentacions de casos pràctics
- 10' tRivial
- 10' conclusió i torn obert

Taula de continguts de la mini-xerrada

- Com emprar "renv" i no morir en l'intent
- 1. Control de versions amb "entorns" de treball
- 2. Entorns virtuals en R amb renv
- 3. De utils: : sessionInfo() al renv: : snapshot() + renv.lock
- 4. "Happy path"
- 5. Infraestructura
- 6. Us avançat
- 7. Gràcies

1. Control de versions amb "entorns" de treball


https://www.reddit.com/r/Python/comments/rm1o5s/python_virtual_environment_what_why_how/
GLOBALLY INSTALLED PACKAGES
serpapi "1.15"
serpapi "1.05"
serpapi "1.08"
PROJECT 1
PROJECT 2
ERROR
1.15 != 1.05
ERROR
1.15 != 1.08
import serpapi
import serpapi

2. Entorns virtuals en R amb renv

https://rstudio.github.io/renv/

renv 0.16.0 Get started Reference Articles Changelog

renv



Overview

The `renv` package helps you create **r**eproducible **env**ironments for your R projects. Use `renv` to make your R projects more:

Isolated: Installing a new or updated package for one project won't break your other projects, and vice versa. That's because `renv` gives each project its own private package library.

Portable: Easily transport your projects from one computer to another, even across different platforms. `renv` makes it easy to install the packages your project depends on.

Reproducible: `renv` records the exact package versions you depend on, and ensures those exact versions are the ones that get installed wherever you go.

Installation

Install the latest version of `renv` from CRAN with:

```
install.packages("renv")
```

Links

View on CRAN

Browse source code

Report a bug

License

MIT + file LICENSE

Citation

Citing renv

Developers

Kevin Ushey

Author, maintainer

More about authors...

Dev status











3. De utils: : sessionInfo() al renv: : snapshot() + renv.lock

utils::sessionInfo()

```
> sessionInfo()
R version 4.1.2 (2021-11-01)
Platform: x86_64-pc-linux-gnu (64-bit)
Running under: Ubuntu 22.04.1 LTS

Matrix products: default
BLAS:   /usr/lib/x86_64-linux-gnu/blas/libblas.so.3.10.0
LAPACK: /usr/lib/x86_64-linux-gnu/lapack/liblapack.so.3.10.0

locale:
 [1] LC_CTYPE=ca_ES.UTF-8       LC_NUMERIC=C               LC_TIME=ca_ES.UTF-8
 [4] LC_COLLATE=ca_ES.UTF-8     LC_MONETARY=ca_ES.UTF-8    LC_MESSAGES=ca_ES.UTF-8
 [7] LC_PAPER=ca_ES.UTF-8       LC_NAME=C                  LC_ADDRESS=C
[10] LC_TELEPHONE=C             LC_MEASUREMENT=ca_ES.UTF-8 LC_IDENTIFICATION=C

attached base packages:
[1] stats     graphics  grDevices datasets  utils     methods   base

other attached packages:
 [1] kableExtra_1.3.4 fs_1.5.2         tictoc_1.1       lubridate_1.9.0  timechange_0.1.1
 [6] janitor_2.1.0    knitr_1.40       markdown_1.3     RODBC_1.3-19     fst_0.9.8
[11] forcats_0.5.2    stringr_1.4.1    dplyr_1.0.10     purrr_0.3.5      readr_2.1.3
[16] tidyr_1.2.1      tibble_3.1.8     ggplot2_3.4.0    tidyverse_1.3.1

loaded via a namespace (and not attached):
 [1] httr_1.4.4        jsonlite_1.8.3    viridisLite_0.4.1 modelr_0.1.10     assertthat_0.2.1
 [6] renv_0.16.0       cellranger_1.1.0  yaml_2.3.6        pillar_1.8.1      backports_1.4.1
[11] glue_1.6.2        digest_0.6.30     rvest_1.0.3       snakecase_0.11.0  colorspace_2.0-3
[16] htmltools_0.5.3   pkgconfig_2.0.3   broom_1.0.1       haven_2.5.1       scales_1.2.1
[21] webshot_0.5.4     svglite_2.1.0     openxlsx_4.2.5.1  rio_0.5.29        tzdb_0.3.0
[26] generics_0.1.3    ellipsis_0.3.2    withr_2.5.0       cli_3.4.1         magrittr_2.0.3
```

```
[31] crayon_1.5.2      readxl_1.4.1      evaluate_0.18     fansi_1.0.3       xml2_1.3.3
[36] foreign_0.8-82    tools_4.1.2       data.table_1.14.4 hms_1.1.2         lifecycle_1.0.3
[41] munsell_0.5.0     reprex_2.0.2      zip_2.2.2         compiler_4.1.2    systemfonts_1.0.4
[46] rlang_1.0.6       grid_4.1.2        fstcore_0.9.12    rstudioapi_0.14   rmarkdown_2.18
[51] gtable_0.3.1      DBI_1.1.3         curl_4.3.3        R6_2.5.1          fastmap_1.1.0
[56] utf8_1.2.2        stringi_1.7.8     parallel_4.1.2    Rcpp_1.0.9        vctrs_0.5.0
[61] dbplyr_2.2.1      tidyselect_1.2.0  xfun_0.34

>
```

renv::snapshot() i ./renv.lock




```
{
  "R": {
    "Version": "4.1.2",
    "Repositories": [
      {
        "Name": "CRAN",
        "URL": "https://cloud.r-project.org"
      }
    ]
  },
  "Packages": {
    "DBI": {
      "Package": "DBI",
      "Version": "1.1.3",
      "Source": "Repository",
      "Repository": "CRAN",
      "Hash": "b2866e62bab9378c3cc9476a1954226b",
      "Requirements": []
    },
    "tinytex": {
      "Package": "tinytex",
      "Version": "0.42",
      "Source": "Repository",
      "Repository": "CRAN",
      "Hash": "7629c6c1540835d5248e6e7df265fa74",
      "Requirements": [
        "xfun"
      ]
    },
    "tzdb": {
      "Package": "tzdb",
      "Version": "0.3.0",
      "Source": "Repository",
      "Repository": "CRAN",
      "Hash": "b2e1cbce7c903eaf23ec05c58e59fb5e",
      "Requirements": [
        "cpp11"
      ]
```

```
    },
    "zip": {
      "Package": "zip",
      "Version": "2.2.2",
      "Source": "Repository",
      "Repository": "CRAN",
      "Hash": "c42bfcec3fa6a0cce17ce1f8bc684f88",
      "Requirements": []
    }
  }
}
```

4. "Happy path"

Per a feina reproduïble

Comandes en terminal - Màquina 1



```
cd carpeta_de_projecte
git init
R
[obrir projecte de RStudio]
renv::init() # per inicialitzar renv al projecte de codi
renv::snapshot() # per fer foto instantània de llista de paquets d'R emprats a tot el projecte i les seves versions
respectives
q()
git commit ...
git push
```

Comandes en terminal - Màquina 2



```
cd carpeta_de_projecte
git clone/git pull ...
R
[obrir mateix projecte de RStudio]
renv::status() # per a informe de quins passos proposa fer
renv::restore() # per restaurar biblioteca de paquets (i versions) del projecte
[continuar treballant en el codi]
renv::snapshot() # per fer nova foto instantània (si hi ha nous paquets /io versions de paquets d'R més noves o més velles ;-)
)
q()
git commit ...
git push
```

5. Infraestructura

Els projectes amb `renv` escriuen i empren aquests arxius per funcionar:

Arxiu
.Rprofile
renv.lock

Ús
Emprat per activar `renv` per a noves sessions iniciades en el projecte (des de fora de RStudio també).
L'arxiu lockfile, que descriu l'estat de la biblioteca de paquets del teu projecteen un moment del temps.

renv/activate.R
renv/library
renv/settings.dcf

L'script d'activació executat per l'arxiu `.Rprofile` del projecte.
La biblioteca privada de paquets del projecte.
Configuració del projecte – veure `?settings` per més detalls.

Per omissió, `renv` empra memòria cau de paquets aquí:

Platform
Linux
macOS
Windows

Location
`~/.local/share/renv`
`~/Library/Application Support/renv`
`%LOCALAPPDATA%/renv`

6. Us avançat

```
renv::install("paquet", version="0.1") # per instal.lar versions antigues d'un paquet (útil també per a paquets descontinuats
a CRAN!). Veure números de versió possibles a https://cran.r-project.org/src/contrib/Archive/paquet/
renv::record("paquet", version="0.1") # per desar a renv.lock la versió concreta
renv::deactivate() # per desactivar temporalment renv en el projecte
renv::activate() # per reactiar renv al projecte
renv::equip() # per a instal.lacions especials en windows
vignette("docker", package = "renv") # per a ús combinat amb docker
vignette("collaborating", package = "renv") # per millorar us col.laboratiu en equips
```

I moltes més. Veure:
https://rstudio.github.io/renv/articles/renv.html[4]

7. Gràcies

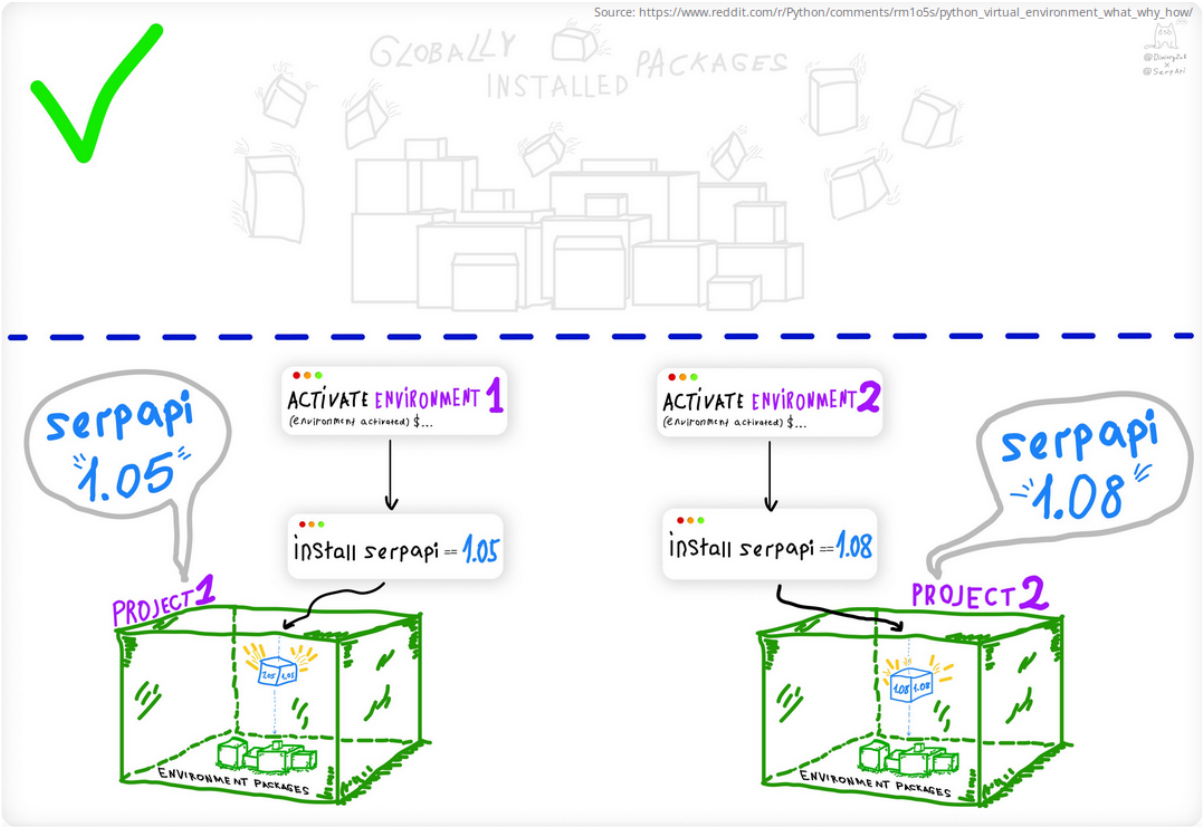
Dr. Xavier de Pedro Puente

xavier.depedro@seeds4c.org

Aquestes diapositives són disponibles a:
https://seeds4c.org/renv[5]

[6]

https://rstudio.github.io/renv[7]



[8]

Unless elsewhere noted, contents of this web site are released under a Creative Commons[9] license.

https://aca.gencat.cat/ca/inici
https://ajuntament.barcelona.cat/imi/ca
https://rstudio.github.io/renv
https://rstudio.github.io/renv/articles/renv.html
https://seeds4c.org/renv
https://rstudio.github.io/renv
https://rstudio.github.io/renv
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/
http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/