

DPLYR

Wenjun ZHAO

12/9/2020

Overview

dplyr est une grammaire de manipulation de données, fournissant un ensemble cohérent de verbes qui vous aident à résoudre les défis de manipulation de données les plus courants:

mutate () ajoute de nouvelles variables qui sont des fonctions de variables existantes

select () sélectionne les variables en fonction de leurs noms.

filter () sélectionne les observations en fonction de leurs valeurs.

summary () réduit plusieurs valeurs à un seul résumé.

arrange () modifie l'ordre des lignes.

Tout cela se combine naturellement avec *group_by ()* qui vous permet d'effectuer n'importe quelle opération «par groupe». Vous pouvez en savoir plus sur eux dans *vignette ("dplyr")*. En plus de ces verbes à table unique, dplyr fournit également une variété de verbes à deux tables, que vous pouvez découvrir en *vignette ("two-table")*.

dplyr est conçu pour résumer la manière dont les données sont stockées. Cela signifie qu'en plus de travailler avec des trames de données locales, vous pouvez également travailler avec des tables de base de données distantes, en utilisant exactement le même code R. Installez le package dbplyr puis lisez *vignette ("databases", package = "dbplyr")*.

Installation

Le moyen le plus simple d'obtenir dplyr est d'installer tout le tidyverse:

```
install.packages ("tidyverse")
```

Alternativement, installez simplement dplyr:

```
install.packages ("dplyr")
```

Ou la version de développement de GitHub:

```
install.packages ("devtools")
```

```
devtools :: install_github ("tidyverse / dplyr")
```

Utilisation

```
library(dplyr)
```

```
##  
## Attaching package: 'dplyr'
```

```
## The following objects are masked from 'package:stats':  
##  
## filter, lag
```

```
## The following objects are masked from 'package:base':
##
## intersect, setdiff, setequal, union
```

```
starwars %>%
  filter(species == "Droid")
```

```
## # A tibble: 6 x 14
##   name height mass hair_color skin_color eye_color birth_year sex gender
##   <chr> <int> <dbl> <chr> <chr> <chr> <dbl> <chr> <chr>
## 1 C-3PO 167 75 <NA> gold yellow 112 none mascu...
## 2 R2-D2 96 32 <NA> white, bl... red 33 none mascu...
## 3 R5-D4 97 32 <NA> white, red red NA none mascu...
## 4 IG-88 200 140 none metal red 15 none mascu...
## 5 R4-P... 96 NA none silver, r... red, blue NA none femin...
## 6 BB8 NA NA none none black NA none mascu...
## # ... with 5 more variables: homeworld <chr>, species <chr>, films <list>,
## # vehicles <list>, starships <list>
```

```
library(dplyr)
```

```
starwars %>%
  select(name, ends_with("color"))
```

```
## # A tibble: 87 x 4
##   name hair_color skin_color eye_color
##   <chr> <chr> <chr> <chr>
## 1 Luke Skywalker blond fair blue
## 2 C-3PO <NA> gold yellow
## 3 R2-D2 <NA> white, blue red
## 4 Darth Vader none white yellow
## 5 Leia Organa brown light brown
## 6 Owen Lars brown, grey light blue
## 7 Beru Whitesun lars brown light blue
## 8 R5-D4 <NA> white, red red
## 9 Biggs Darklighter black light brown
## 10 Obi-Wan Kenobi auburn, white fair blue-gray
## # ... with 77 more rows
```

```
library(dplyr)
```

```
starwars %>%
  mutate(name, bmi = mass / ((height / 100) ^ 2)) %>%
  select(name:mass, bmi)
```

```
## # A tibble: 87 x 4
##   name          height mass   bmi
##   <chr>         <int> <dbl> <dbl>
## 1 Luke Skywalker    172    77  26.0
## 2 C-3PO             167    75  26.9
## 3 R2-D2              96    32  34.7
## 4 Darth Vader       202   136  33.3
## 5 Leia Organa       150    49  21.8
## 6 Owen Lars         178   120  37.9
## 7 Beru Whitesun lars 165    75  27.5
## 8 R5-D4              97    32  34.0
## 9 Biggs Darklighter 183    84  25.1
## 10 Obi-Wan Kenobi    182    77  23.2
## # ... with 77 more rows
```

```
library(dplyr)
```

```
starwars %>%
  arrange(desc(mass))
```

```
## # A tibble: 87 x 14
##   name height mass hair_color skin_color eye_color birth_year sex gender
##   <chr> <int> <dbl> <chr>      <chr>      <chr>      <dbl> <chr> <chr>
## 1 Jabb...   175  1358 <NA>      green-tan... orange        600 herm... mascu...
## 2 Grie...   216   159 none      brown, wh... green, y...    NA male mascu...
## 3 IG-88    200   140 none      metal       red          15 none mascu...
## 4 Dart...   202   136 none      white       yellow       41.9 male mascu...
## 5 Tarf...   234   136 brown     brown       blue         NA male mascu...
## 6 Owen...   178   120 brown, gr... light       blue         52 male mascu...
## 7 Bossk    190   113 none      green       red          53 male mascu...
## 8 Chew...   228   112 brown     unknown    blue         200 male mascu...
## 9 Jek ...   180   110 brown     fair       blue         NA male mascu...
## 10 Dext...   198   102 none      brown      yellow       NA male mascu...
## # ... with 77 more rows, and 5 more variables: homeworld <chr>, species <chr>,
## #   films <list>, vehicles <list>, starships <list>
```

```
library(dplyr)
```

```
starwars %>%
  group_by(species) %>%
  summarise(
    n = n(),
    mass = mean(mass, na.rm = TRUE)
  ) %>%
  filter(n > 1)
```

```
## `summarise()` ungrouping output (override with `.groups` argument)
```

```
## # A tibble: 9 x 3
##   species      n  mass
##   <chr>    <int> <dbl>
## 1 Droid        6  69.8
## 2 Gungan        3   74
## 3 Human       35  82.8
## 4 Kaminoan      2   88
## 5 Mirialan      2  53.1
## 6 Twi'lek       2   55
## 7 Wookiee       2  124
## 8 Zabrak        2   80
## 9 <NA>          4   48
```