

Praca Domowa 6

Grinchik Gleb

Opis pakietu

Lattice to pakiet przyznaczony do wizualizacji wielowymiarowych danych lub prostych i estetycznych wizualizacji. Typowy format do generowania wykresu to `graph_type(formula, data)`. Funkcje `graph_type` przedstawione poniżej, a parametr `formula` pokazuje zmienne i w jakiej zależności chcemy pokazać ich na wykresie.

Przykłady:

`y ~ x | A` pokazuje relacji `y` i `x` dla każdego poziomu czynnika `A`.

`z ~ x * y` pokazuje 3-wymiarowy wykres zmiennych `x`, `y`, `z`

`~ x` pokazuje tylko wartości `x`

`y ~ x | A*B` pokazuje relacji pomiędzy `y` i `x` dla każdej kombinacji poziomów `A` i `B`

Funkcje pakietu:

graph_type	Opis	Przykład formuły
barchart	słupkowy	<code>x~A</code> lub <code>A~x</code>
bwplot	box plot	<code>x~A</code> lub <code>A~x</code>
cloud	3d punktowy	<code>z~x*y</code>
xyplot	punktowy	<code>x~y</code>
splo	punktowy (all)	data frame
densityplot	gęstość	<code>~x</code>
dotplot	kropkowy	<code>~x</code>
levelplot	poziomowy	<code>z~x*y</code>

Przykład wizualizacji

Do wizualizacji była użyta ramka danych `mtcars`. Kod do generowania wizualizacji przedstawiony poniżej.

```
cyl.f <- factor(mtcars$cyl, levels=c(4,6,8),
               labels=c("4 cyl", "6 cyl", "8 cyl"))
am.f <- factor(mtcars$am, levels = c(0, 1),
               labels = c("automatic", "manual"))
vs.f <- factor(mtcars$vs, levels = c(0, 1),
               labels = c("v-shape engine", "straight engine"))
xyplot(mpg ~ qsec | cyl.f*am.f, df,
       group = vs.f,
```

```

main = "Fuel usage of different car types depending on speed",
xlab = "1/4 mile time",
ylab = "Miles/gallon usage",
auto.key = list(
  space = "top",
  points = TRUE
))

```

