

Snadné uspořádání ggplotů do jednoho přehledného vizuálu

V rámci procesu analýzy dat se často setkáváme s výzvou spojit grafy do jednoho souvislého a srozumitelného obrázku. Efektivní způsob, jak propojit grafy a vytvořit jeden poutavý celek nabízí v prostředí jazyka R balíček **patchwork**. Jeho integrace s balíčkem **ggplot2** umožňuje uživatelům vytvářet komplexní a atraktivní obrázky z více jednotlivých ggplotů. Poskytuje rozmanité možnosti přizpůsobení, včetně úprav rozložení, zarovnání a odstupů. Uživatelé mohou snadno manipulovat s vizuálním vzhledem obrázků a exportovat je do různých formátů pro sdílení a prezentace. Díky své flexibilitě a jednoduchosti představuje **patchwork** nezbytný nástroj pro vytváření poutavých a komplexních vizualizací v programovacím jazyce R.

Praktická ukázka

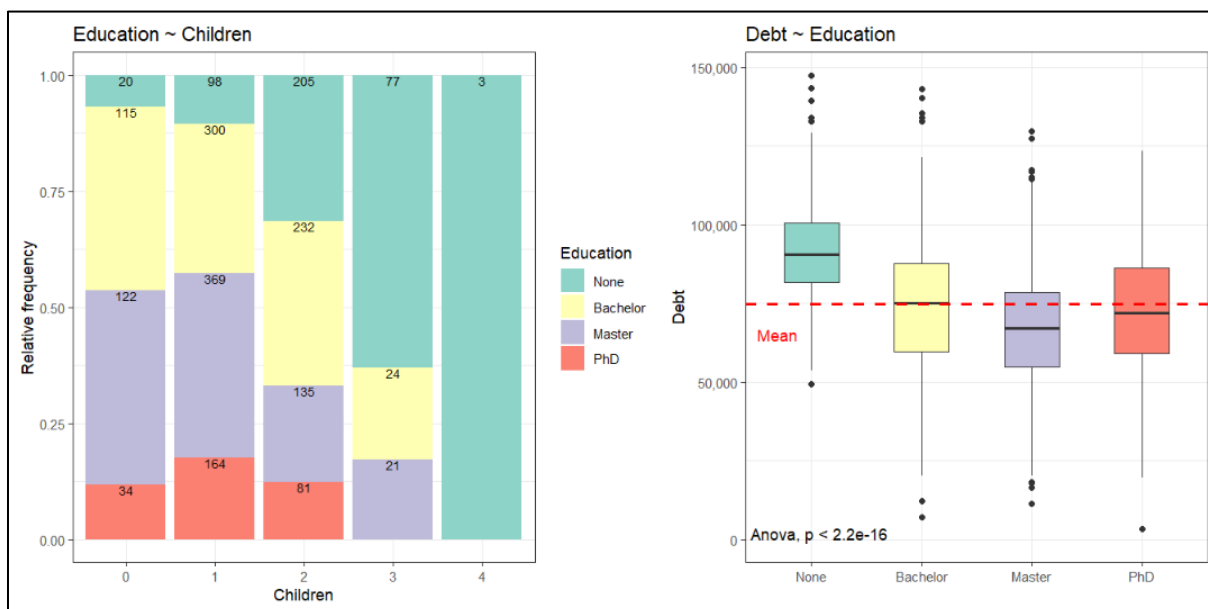
Máme vytvořené čtyři různé grafy, které jsou přiřazené k objektům pojmenovaným plot1, plot2, plot3 a plot4.

```
plot1 # sloupcovy graf
plot2 # kolacovy graf
plot3 # boxplot
plot4 # korelogram

install.packages("patchwork")
library(patchwork)
```

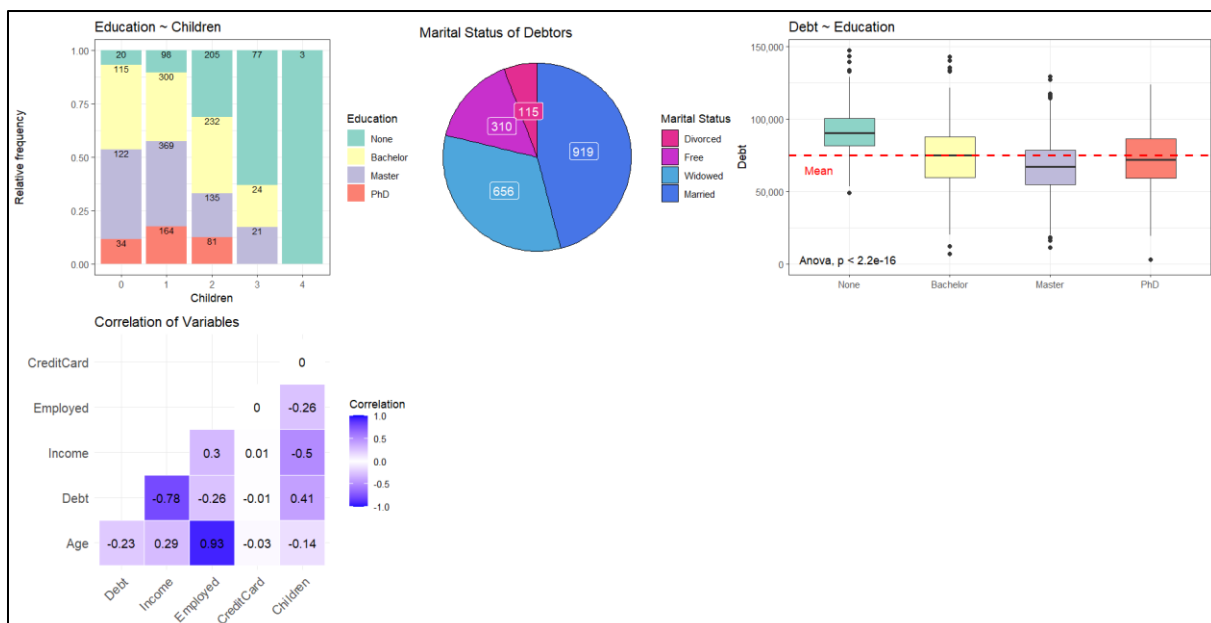
Patchwork je navržen tak, aby snadno spojil několik grafů do jednoho obrázku. Základní použití spočívá pouze v uložení grafů do objektů, načtení knihovny a následném spojení grafů pomocí operátoru „+“, jako byste přidávali novou vrstvu.

```
plot1 + plot3
```



Při kombinování grafů s operátorem „+“ se **patchwork** pokusí vytvořit rozložení co nejčtvercovější, ale pokud chcete upravit počet řádků nebo sloupců obrázku, můžete použít funkci **plot_layout()**.

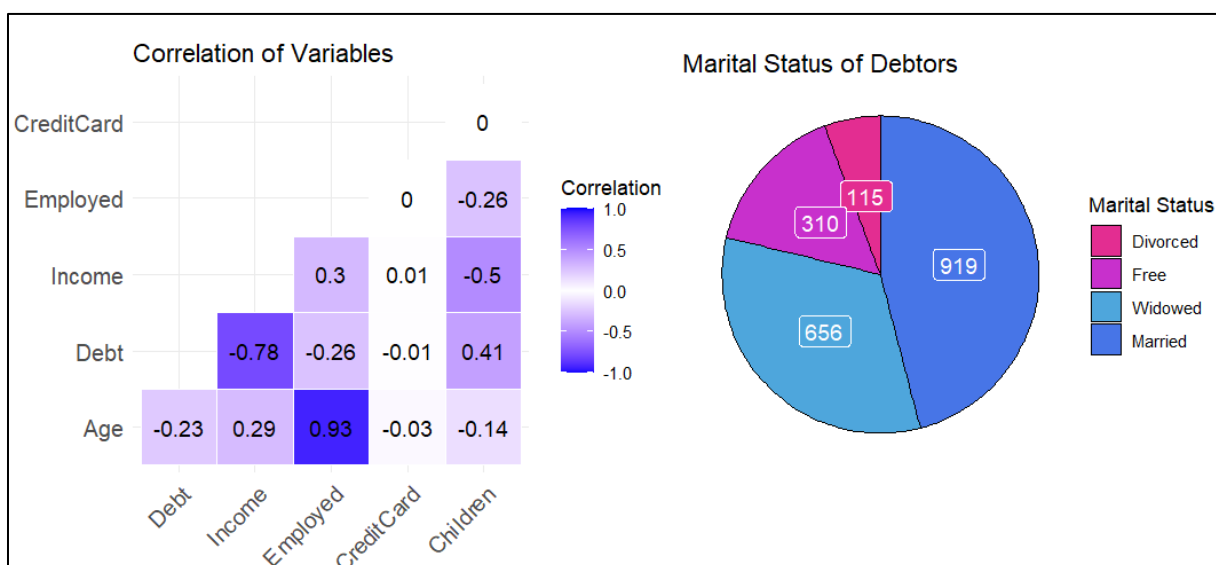
```
plot1 + plot2 + plot3 + plot4 +
  plot_layout(ncol = 3)
```



Balíček také poskytuje dva šikovní operátory, které umí umisťovat grafy vedle sebe nebo je skládat pod sebe.

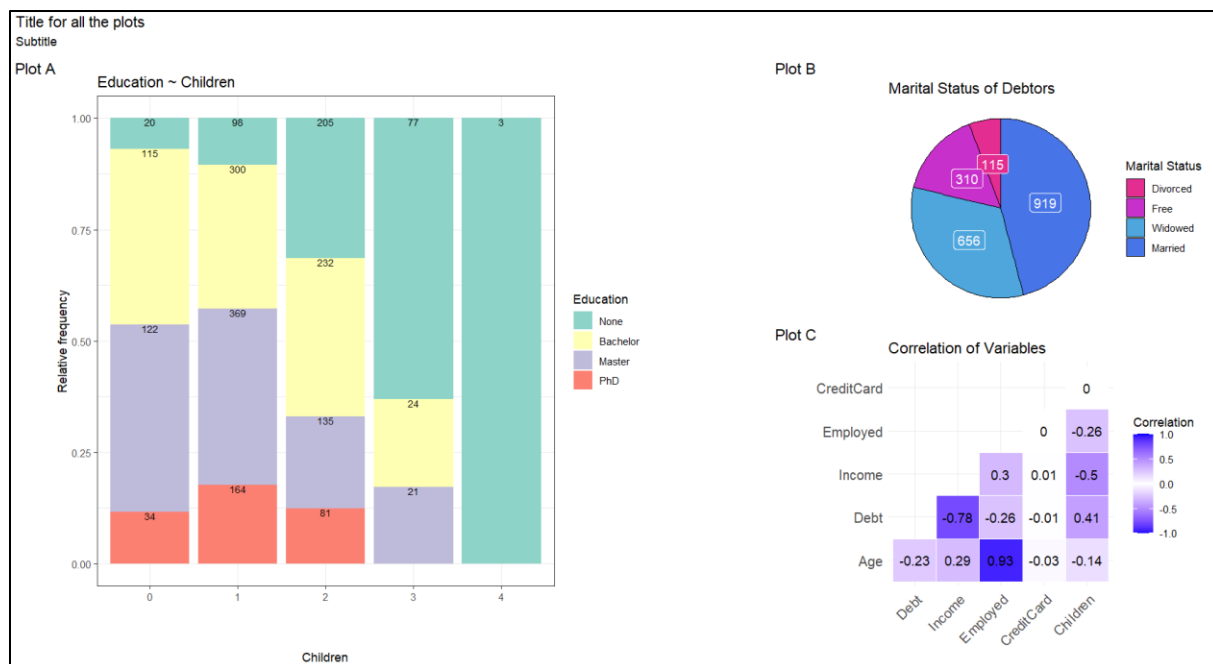
Uspořádání grafů do řady vedle sebe můžete provést pomocí operátoru „|“ a uspořádání pod sebe pomocí operátoru „/“.

plot4 | plot2



Ke všem grafům můžete přidat název pomocí funkce **plot_annotation()**. Všimněte si, že lze také přidat podnadpis, titulek nebo označení pro grafy.

```
plot1 + (plot2 / plot4) +
  plot_annotation(title = 'Title for all the plots',
                  subtitle = "Subtitle",
                  caption = "Caption",
                  tag_levels = "A",
                  tag_prefix = "Plot ")
```



Balík **patchwork** nabízí několik užitečných funkcí, které poskytují uživatelům vysokou flexibilitu při vytváření komplexních uspořádání s více grafy. Vedle něj však existují i alternativy, jako jsou například balíky **cowplot** a **gridExtra**. Každý z nich má své silné stránky a může být vhodnější pro určité scénáře. Volba mezi nimi závisí na konkrétních požadavcích uživatele a preferencích v pracovním postupu.