

# Balíček asitis

Verze: 0.4.4

Datum: 22.10.2024

Autor: Filip Kratoš

Vytvořeno ve verzi R 4.4.0

Balíček *asitis* je knihovna funkcí, které usnadňují tvorbu grafů ve firemním vizuálním stylu. Instalovat lze ze složky projektu `theme_ASITIS` nebo z Githubu z repositáře `theme_ASITIS`, který je v uložišti organizace ASITIS-M. Nejlepší je k tomu využít příkaz

```
install_github("ASITIS-M/theme_ASITIS")
```

z balíčku *remotes*.

Po instalaci lze balíček aktivovat příkazem

```
library(asitis)
```

Balíček momentálně obsahuje tyto funkce:

## **theme\_ASITIS()**

Vizuální styl pro grafy vytvořené pomocí knihovny *ggplot*. Je vytvořený modifikací stylu `theme_bw`, který je přímo součástí knihovny *ggplot* a používá se stejným způsobem. Viz <https://ggplot2.tidyverse.org/reference/ggtheme.html>

Funkce je optimalizovaná pro společné použití s funkcí *printA*, která pod *ggplot* graf přidá šedý obdélník se zakulacenými rohy, dle firemního grafického manuálu a odpovídajícím způsobem upraví barvy grafy, aby seděl k šedému pozadí. Lze ji však používat i samostatně (respektive se standardní funkcí *print*) pro tvorbu grafů bez šedého pozadí.

Nabízí několik volitelných parametrů:

```
theme_ASITIS(  
  angle.x = FALSE,  
  title.on.center = FALSE,  
  no.grid = FALSE,
```

```
double.axis = FALSE,  
double.axis.reverse = FALSE  
)
```

`angle.x` S hodnotou TRUE pootočí popisky hodnot na ose x o 15°

`title.on.center` S hodnotou TRUE zarovná nadpis grafu (`plot.title`) do středu grafu

`no.grid` S hodnotou TRUE odstraní z pole grafu mřížku

`double.axis` S hodnotou TRUE přidá do grafu vpravo druhou osu y, pravá osa bude zbarvená červeně, levá osa bude zbarvená modře.

`double.axis.reverse` S hodnotou TRUE přidá do grafu vpravo druhou osu y, pravá osa bude zbarvená modře, levá osa bude zbarvená červeně.

## **theme\_ASITIS\_old()**

Obdoba funkce `theme_ASITIS` přidaná dodatečně pro replikaci původního vizuálního stylu používaného do poloviny roku 2024. Liší se barvou některých prvků, více využívá modrou barvu `#00344B` namísto černé.

Tato funkce NENÍ optimalizovaná pro společné použití s funkcí `printA`.

Volitelné parametry jsou stejné jako u funkce `theme_ASITIS`:

```
theme_ASITIS(  
  angle.x = FALSE,  
  title.on.center = FALSE,  
  no.grid = FALSE,  
  double.axis = FALSE,  
  double.axis.reverse = FALSE  
)
```

## **printA()**

Modifikace funkce `print` {base R}, která pod objekt ggplot grafu vytištěný v ní navíc přidá dospodu na pozadí šedý obdélník se zakulacenými rohy se zakulacením 5 %, 25 %, 25 % a 5 %, v dle našeho vizuálního stylu.

Nese s sebou také modifikaci stylu grafu `ggplot` (*theme*), kterou upraví některé parametry grafu, konkrétně velikost okrajů, odsazení nadpisu (*plot.title*), barvu okraje grafu (*panel.border*) a průhlednost pozadí (*plot.background*). Přepíše při tom jejich původní hodnoty.

Funkce nedědí parametry funkce *print*. Má jediný vlastní parametr:

```
printA(  
  p = NA  
)
```

p                    ggplot objekt

Je optimalizována pro použití se stylem grafu *theme\_ASITIS*, ale lze využít i s jinými styly.

S jiným objektem než ggplot grafem nelze použít.

## get\_colors\_ASITIS()

Funkce vrací seznam obsahující barevné palety definované ve vizuálním stylu Asitis pro vizualizaci dat (viz <https://asitis.atlassian.net/wiki/spaces/Marketing/pages/110788609/Barvy+p+i+vizualizaci+dat>). Standardně, při volání bez parametrů vrátí list se 17 seznamy hexadecimálních kódů barev. Z toho prvních 6 jsou solitérní barvy a dalších 11 jsou palety (vektory několika barev).

List obsahuje tyto barvy:

základní modrá světlá      #6297cc

neutrální barva světlá      #9e9fa0

kontrastní oranžová světlá      #db7f3d

základní modrá tmavá      #2d5274

neutrální barva tmavá      #58595b

kontrastní oranžová tmavá      #cc5803

Čtyřbarevná paleta světlá	#6297cc	#db7f3d	#facd4a	#68c59d
Čtyřbarevná paleta tmavá	#2d5274	#cc5803	#eabe3b	#389672
Osmibarevná paleta světlá	#6297cc	#db7f3d	#facd4a	#68c59d
	#d37098	#645789	#8aa62e	#4c5d6b
Osmibarevná paleta tmavá	#2d5274	#cc5803	#eabe3b	#389672
	#d37098	#645789	#8aa62e	#4c5d6b
Modro-červená světlá	#6297cc	#c85354		
Modro-červená tmavá	#2d5274	#a12e36		
Zeleno-červená světlá	#68c59d	#c85354		
Zeleno-červená tmavá	#389672	#a12e36		
Čtyřbarevná paleta (alternativní kombinace)		#2d5274	#cc5803	#eabe3b
	#68c59d			
Ordinální čtyřbarevná paleta	#002435	#2d5274	#6297cc	#b3e2ff
Barevná škála		#D46616	#d8645a	#bb5b83
	#457db0	#389672	#8aa62e	#eabe3b
			#7b6da0	

Alternativně lze funkci volat s vloženým číselným parametrem v rozmezí 1 až 8, funkce poté namísto celého seznamu vrátí pouze jeden vektor se zadaným počtem barev. Ty budou vybrány z palety *Osmibarevná paleta světlá*, respektive z palety *Osmibarevná paleta tmavá*, pokud bude navíc přidán parametr

```
dark = TRUE
```

Funkce má tedy dva volitelné parametry:

```
get_colors_ASITIS(
  n = NA,
  dark = F
)
```

Stejnou funkci lze volat i pomocí příkazu `get_colours_ASITIS()`.

## get\_colors\_ASITIS\_marketing()

Obdoba funkce `get_colors_ASITIS`, která vrací seznam barev nadefinovaný grafickým manuálem Asitis pro použití v marketingu a propagaci, konkrétně jsou to barvy uvedené zde: <https://asitis.atlassian.net/wiki/spaces/Marketing/pages/69861432/Barevn+paleta>.

Funkce nemá žádné volitelné parametry a není ji možné použít přímo pro získání palety o daném počtu barev.

Stejnou funkci lze volat i pomocí příkazu `get_colours_ASITIS_marketing()`.

## asitis\_init()

Tato funkce nahrazuje ve většině skriptů v projektu MEK\_2024 a SECAP\_2024 následující část kódu:

```
sysfonts::font_add_google("Nunito", "nunito")
showtext::showtext_auto()
showtext::showtext_opts(dpi = 96)
```

Konkrétně tedy aktivuje vykreslování písma v grafem pomocí knihovny `showtext` a nastaví v rámci ní velikost písma a typ fontu (Nunito). Mimo to nastaví defaultní vykreslování png obrázků na typ *Cairo*.

Stejnou funkci lze volat i pomocí zkráceného příkazu `init()`.

## custom\_png

Alternativa funkce `png {grDevices}`, modifikovaná tak, aby v defaultním nastavení používala typ vykreslování *Cairo*. Má také přednastavené rozlišení 1200 × 700 px. Dědí všechny ostatní vlastnosti funkce `png`.

```
custom_png(
  filename = "Rplot%03d.png",
  width = 1200,
  height = 700,
  units = "px",
  pointsize = 12,
```

```
bg = "white",  
res = NA,  
family = "",  
restoreConsole = TRUE,  
type = "cairo",  
antialias = c("default", "none", "cleartype", "gray", "subpixel"),  
symbolfamily = "default"  
)
```