



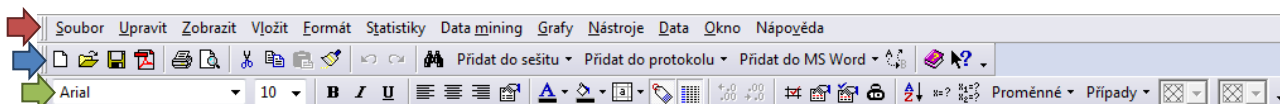
StatSoft

# Jak je to jednoduché!

Hlavním úkolem tohoto článku je ukázat Vám, že práce v softwaru *STATISTICA* je opravdu velmi jednoduchá a intuitivní. Není se čeho bát. Pojdme na to.

Pomocí několika drobných rad, postřehů a vysvětlení Vám dokážeme, v čem spočívá jednoduchost ovládání a práce v softwaru *STATISTICA*.

## Postřeh 1: Pracovní prostředí - nabídky



Prostředí je velmi podobné nástrojům MS Office, není to tedy nic nového. **První pruh** („řádek“) tzv. *Klasického zobrazení* je tvořen názvy několika nabídek, které dělají přesně to, co je na nich napsáno. Chceme-li dělat jakoukoli analýzu, hledáme v nabídce *Statistiky* (případně *Data mining* pokud jde o data miningové metody), chcete-li udělat graf, kliknete na *Grafy*. A konečně pokud potřebujete provést operaci s datovým souborem, hledáte tuto operaci v *Data*.

**Druhý pruh** je vždy stejný a jde o rychlé volby, především pro následnou práci s výstupy (tisk, možnosti pro tvorbu protokolů,...).

**Třetí pruh** se vždy mění, podle toho, co je zrovna aktivní (pokud není otevřeno nic, pruh chybí úplně) – na obrázku nahoře jsou volby pro datovou tabulku (vidíte volby formátování písma či buňky, setřídění,...). Níže můžete vidět třeba volby pro makro nebo graf.



*Poznámka:* V programu *STATISTICA* jsou dva druhy nabídek: *Klasické*, které jsme si právě ve stručnosti popsali a *Pás karet* (nová verze po vzoru pásu karet v produktech MS Office), tato zobrazení se přepínají přes menu *Zobrazit*. Samozřejmě je na každém, které zobrazení bude používat, obecně se má za to, že *Klasické* je jednodušší na pochopení, zatímco *Pás karet* umožňuje ušetřit pár kliků.

## Postřeh 2: Tvar datového souboru

Pro provedení jakékoli analýzy musíme mít vždy nejdříve ve *STATISTICE* otevřena data. Data můžete do programu *STATISTICA* načíst z různých datových zdrojů a databází, nejčastěji asi použijete otevření Excel souboru, .csv či .txt. Nativní datový formát *STATISTICA* má koncovku *sta*.

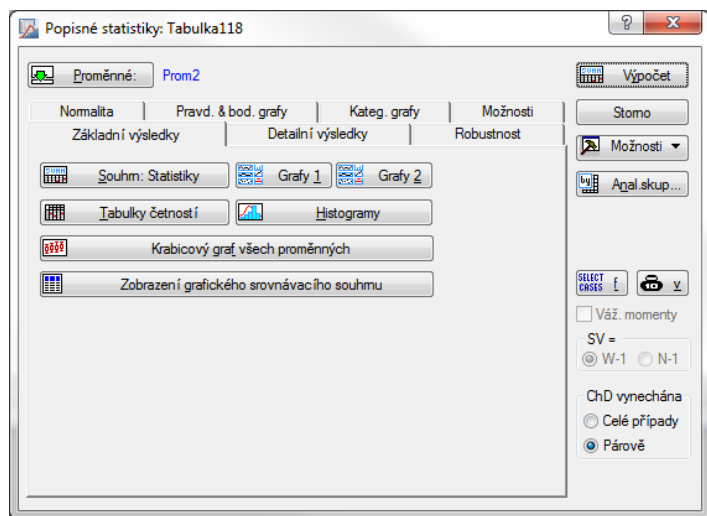
Je potřeba zmínit, že proměnné pro analýzy a grafy jsou vždy sloupcové – proměnné bychom tedy měli mít ve sloupcích. Řádkům se ve *STATISTICE* říká *případy*. Pro představu, máme pacienty a u každého měříme několik atributů. Pokud chceme dělat běžné analýzy bez dalších úprav, pak potřebujeme mít údaje o jednom pacientovi v jednom řádku.

## Postřeh 3: Filozofie dialogových oken

Když už máme datový soubor, můžeme na něm provést jakékoli analýzy či vykreslit grafy. Pojdme se podívat na logiku dialogových oken analýz.

Typicky na Vás vyskočí dialogové okno s mnoha tlačítky či záložkami, někomu se to může zdát příliš nepřehledné. Pokusíme se tedy vysvětlit filozofii takového okna a vůbec práce s programem. V některých programech máte jediné tlačítko, a když na něj kliknete, vysype se na vás záplava výsledkových grafů a tabulek (je to sice jednoduché na naklikání, nicméně pak je potřeba se zorientovat v mnoha výstupech a protřídit si zpětně, co vlastně člověk potřebuje a co to vlastně znamená). *STATISTICA* se vydává úplně jinou cestou. Pokaždé si můžete přesně vybrat, který výstup potřebujete ve formě tlačítek či zaškrtnutí. Nemusí Vás tedy vůbec zajímat, že je zde nějaké tlačítko, kterému třeba nerozumíte nebo které nepotřebujete, prostě ho nepoužijete.

Také je zde mnoho tlačítek, které pomáhají v následujících analýzách, podívejme se například na dialog popisných statistik (*Statistiky* → *Popisné statistiky/tabulky*). Mějme situaci, kdy chceme spočítat popisné statistiky, tedy nějaké shrnující informace o proměnných a jejich rozdělení. Pokud nás už zajímají takovéto informace, velmi pravděpodobně nás následně budou zajímat například také histogramy nebo testy normality. Možnosti dalších analýz a grafických výstupů, které úzce souvisí se zkoumaným tématem, jsou tedy také přítomny a připraveny v dialogovém okně. Šetří tak práci uživateli (v našem příkladu například nemusíte histogram hledat v záložce grafy, nastavovat znovu proměnné, vše je již připraveno v dialogu popisných statistik). Prostě je v dialogu vždy výčet metod, které by mohly být potřebné v souvislosti se zkoumaným tématem.



*Poznámka:* Samozřejmě takovéto možnosti jsou výhodné také z hlediska flexibility a použitelnosti softwaru, protože pokryjí požadavky většího množství uživatelů - každý potřebuje trochu něco jiného a takováto struktura dialogu to dokáže zajistit. Důsledkem tohoto je, že stejné výsledky dokážete získat více způsoby.

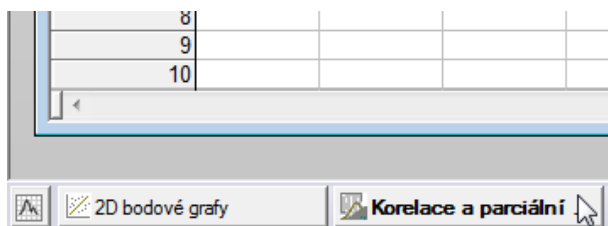
## Postřeh 4: Spuštění analýzy

Pro vytvoření výsledků či grafu je potřeba zvolit v dialogu jedinou věc a to, pro které proměnné se má analýza napočítat. Pokud byste proměnné nezvolili, program Vás sám vyzve, abyste tak učinili.

Tak schválně, zkusme si vytvořit nějaký výstup a uvidíme, jak je to jednoduché. Máme otevřen datový soubor a chceme vypočítat například základní popisné statistiky, jako tomu bylo již výše. Chceme analýzu, klikneme tedy na **Statistiky**, poté si uvědomíme, že popisné statistiky mohou být schovány jedině v **Základních statistikách**, zde už vybereme **Popisné statistiky** pomocí kliknutí na **OK**. Nic neřešíme a klikneme na **Výpočet**. Program nás vyzve k výběru proměnných, po vybrání proměnných na nás ihned vyskočí výsledek. Je to defaultně nastavený výstup (s parametry nastavenými tak, aby vyhovoval obecně nejpoužívanějším volbám), my jsme nemuseli dělat nic jiného než vybrat proměnné. Nicméně pokud nám z nějakého důvodu výsledek nevyhovuje, můžeme si analýzu maximalizovat z lišty analýz, kde se schovala (viz další odstavec) a změnit nastavení či vyvolat jiný výsledek.

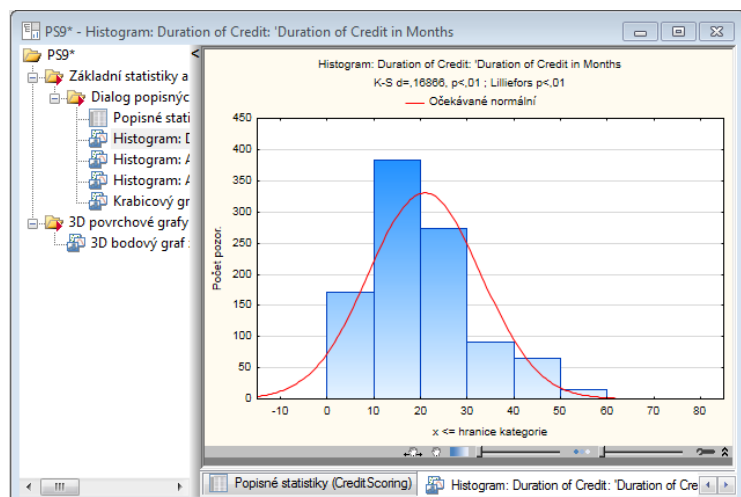
## Postřeh 5: Minimalizované analýzy

Pokud kliknete na něco, co jste nepotřebovali nebo chcete pokračovat v analýze, stačí kliknout na minimalizovanou analýzu dole v takzvaném *Panelu analýz*. Každá analýza (nebo graf) se po výpočtu minimalizuje na lištu. Nemusíte se tedy bát, že byste něco zkazili a museli následně všechno nastavovat znovu, minimalizovaná analýza zůstane k dispozici, dokud ji sami nezavřete nebo dokud nezavřete datový soubor, nad kterým analýza pracovala.



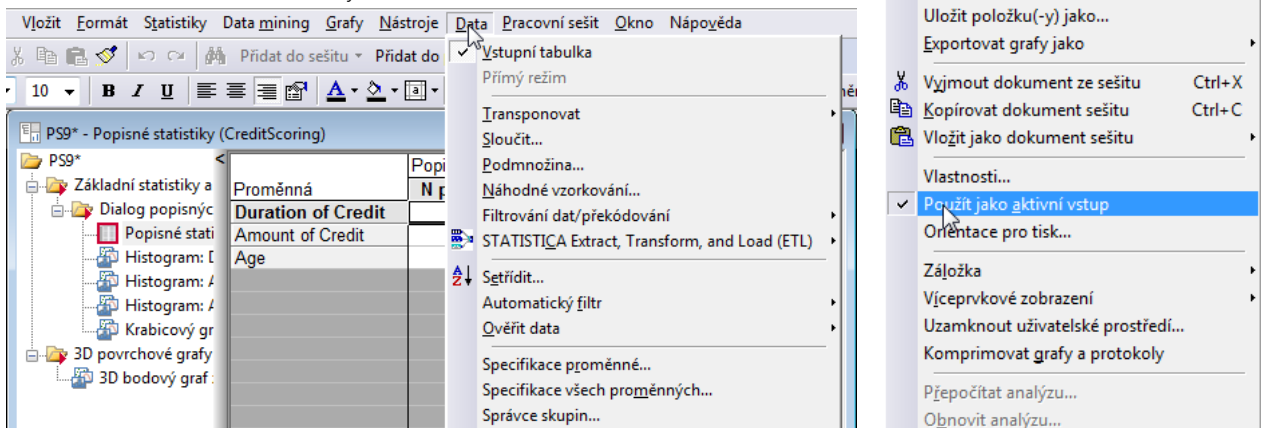
## Postřeh 6: Výstupy

Všechny výsledky se objevují (defaultně, samozřejmě můžeme nastavit i jiný typ výstupu: přes záložku **Nástroje->Možnosti**) v souboru typu *sešitu STATISTICA* (více o typech souborů [zde](#)). Tento formát slouží jako „kontejner“ pro všechny výsledky, můžete se v něm proklikávat, přesouvat, přejmenovávat a mazat soubory (stačí klávesou *Delete*). Také můžete soubory exportovat do protokolů či je osamostatňovat ze sešitu *STATISTICA* do samostatných oken.



## Postřeh 7: Aktivní vstup

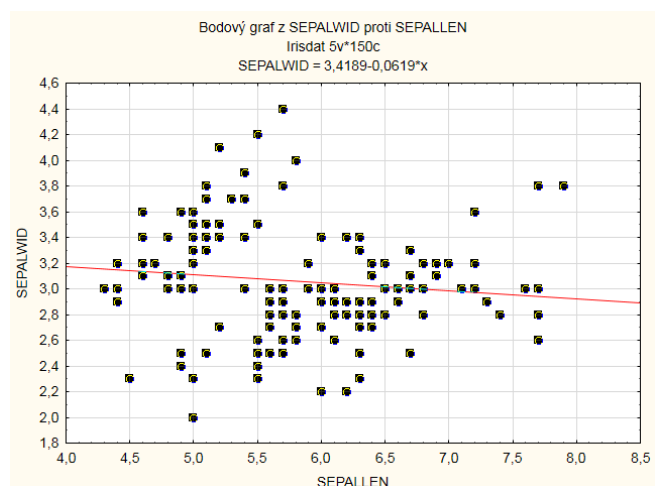
Analýza se provádí na datové tabulce, která byla naposledy ve *STATISTICE* aktivní – tedy pracuje s tabulkou, která je „nahore“. Jediný rozdíl jsou výsledkové tabulky v sešitě *STATISTICA*, ty automaticky nejsou považovány za tabulky, na kterých byste dále chtěli dělat analýzy, nejsou tedy „nahore“ (k dispozici pro analýzu), i když na ně máte kliknuto. Abychom použili výslednou tabulku v sešitě *STATISTICA* jako vstupní tabulku pro další analýzu, musíme nejdřív tuto tabulku zaktivnit. To provedeme buď přes záložku **Data** (jelikož se jedná o operaci s daty) - hned první možností je zaškrtnout políčko **Vstupní tabulka** nebo přes pravé tlačítko myši na ikonu tabulky a volíme možnost: **Použít jako aktivní vstup**. Pokud to uděláme, bude vstupní tabulkou pro všechny analýzy a grafy právě tato tabulka. V sešitě je aktivní tabulka označena červeným rámečkem.



## Postřeh 8: Grafy

Jakýkoli výsledný graf je plně interaktivní a dodatečně nastavitelný objekt. Chcete například změnit velikost bodů? Žádný problém, prostě intuitivně uděláte to, co Vás napadne v tomto kontextu jako první, tedy poklikáte na body v grafu. Otevře se Vám dialog **Možnosti grafu** právě na místě, které se týká bodů, na které jste klikli. Není tedy potřeba nic dalšího hledat. Nelíbí se Vám nadpis, kliknete na něj, zmáčknete klávesu **Delete** a nadpis je pryč. Takto jednoduše můžete dostat graf velmi rychle do podoby, která Vám vyhovuje.

Existuje také mnoho vychytávek, které Vám pomohou se na data podívat detailněji a lépe (více o možnostech grafů se dozvíte v [tomto článku](#) nebo z ilustračních videí [zde](#)).



## Závěrem

To základní jsme si prošli. Viděli jsme, že získat nějaký výsledek je vlastně celkem snadné. Opravdu se není čeho bát, ovládat program se každý naučí velmi rychle a věříme, že ocení jednoduchý způsob práce, který je pro všechny k dispozici. Tento článek byl jen jednoduchý úvod s několika postřehy.

Nakonec bychom vše shrnuli a uvedli několik rad:

- › Hlavní je nebát se klikat, prostě klikejte
- › Kdyby se něco nepovedlo, tak pamatujte, že právě odkliknutá analýza (či menu grafu) nezmizí, ale je připravena dole na liště
- › Chci-li analýzu, hledám v záložce *Statistiky*, chci-li dělat něco s datovým souborem, hledám v *Data*
- › Všechny analýzy nad daty pracují s proměnnými jako se sloupci
- › Všechny grafy jsou interaktivní a lze v nich dělat jednoduše úpravy
- › Rozdělaná práce se dá uložit jako projekt (*Soubor->Uložit projekt jako...*)
- › Okna, která nepotřebujete, raději zavírejte, předejdete pak zmatku s množstvím otevřených oken najednou. Mezi okny v programu se můžete pohybovat pomocí *ctrl+tab*
- › Pokud nebudete něco vědět, je zde *Základní příručka STATISTICA* v menu *Nápověda*, případně anglická nápověda při stisknutí *F1*, případně další [výukové zdroje](#)
- › S překladem anglických statistických výrazů může pomoci statistický slovník na <http://www.statsoft.cz/slovník>