

# IBM SPSS STATISTICS DEVELOPER

## Tvorba vlastních procedur v jazyce R nebo Python

IBM® SPSS® Statistics Developer umožňuje programátorům používajícím jazyk R nebo Python začlenit své procedury do syntaxe IBM SPSS Statistics, a tím je zpřístupnit mnoha dalším uživatelům.

IBM SPSS Statistics Developer zahrnuje veškeré obslužné funkce, které jsou k dispozici v každém z modulů IBM SPSS Statistics: funkce pro přístup k datům a jejich management, programovací možnosti, rozhraní pro vytváření vlastních dialogů, grafy a další funkce, tzn. vše s výjimkou analytických procedur jednotlivých modulů.

Program je nenákladnou variantou pro programátory, kteří chtějí využít IBM SPSS Statistics jako oporu pro funkce vytvořené v jazyce R a Python.

## Nejdůležitější:

- začlenění procedur v jazyce R nebo Python do syntaxe IBM SPSS Statistics
- k dispozici pro uživatele jakéhokoli modulu IBM SPSS Statistics
- práce ve známém grafickém rozhraní IBM SPSS Statistics
- odstínění uživatelů od složitosti jazyka R

R se stává stále populárnějším nástrojem pro provedení pokročilých statistik – je velice flexibilní a poskytuje kontrolu nad způsobem provádění funkcí. Na druhou stranu je komplexní a tedy nelehké na zvládnutí, a protože vyžaduje při zpracování dat jejich uložení v operační paměti, je obtížné v něm zpracovávat velké objemy dat. Programátoři používající jazyk Python také čelí podobným problémům.

Uživatelé R a Python překlenou omezení těchto jazyků díky prostředí IBM SPSS Statistics Developer, které mimo jiné obsahuje funkce pro přístup k datům, jejich transformace a přípravu pro analýzu a také nástroje pro práci s výstupem.

### Vývoj vlastních procedur

IBM SPSS Statistics je rozhraním, do kterého mohou uživatelé začlenit své vlastní funkce a algoritmy napsané v jazyce R nebo Python, ať už je pak využijí sami nebo je předají dalším uživatelům kteréhokoli z modulů IBM SPSS Statistics.

R balíčky lze pomocí IBM SPSS Statistics Developer snadno začlenit do syntaxe IBM SPSS Statistics takovým způsobem, že budou vypadat jako vlastní procedury systému – pohodlně volané prostřednictvím IBM SPSS Statistics. Nadto lze vybavit vlastním dialogem, který je na nerozpoznání od těch vestavěných. Jejich výstup může být dokonce předáván ve formě pivotních tabulek typických pro IBM SPSS Statistics.

Díky rozhraní pro tvorbu vlastních dialogů mohou zkušenější uživatelé rychleji sdílet vlastní procedury s jakýmkoli dalším uživatelem některého z modulů IBM SPSS Statistics tak, že své procedury vybaví uživatelským rozhraním (složitějším nebo velice jednoduchým v závislosti na zadání).

Uživatelé jsou tak odstíněni od komplexnosti jazyka R a pracují ve známém grafickém prostředí IBM SPSS Statistics, ve kterém mohou také využít veškeré funkce pro přípravu dat, tvorbu grafů a práci s výstupem.

### IBM SPSS Statistics Developer a R

IBM SPSS Statistics Developer není komerční implementací jazyka R, ten je nadále volně šiřitelný a lze jej stáhnout ze stránek [www.r-project.org](http://www.r-project.org). Jedná se spíše o program pro úpravu R funkcí a balíčků do formátu, který umožní jejich snadné a efektivní použití v IBM SPSS Statistics, a to za přijatelnou cenu.

IBM SPSS Statistics Developer je k dispozici v 10 světových jazycích a jako verze IBM SPSS Statistics byl vytvořen zejména pro lidi, kteří chtějí vyvíjet specifické analytické funkce pomocí jazyka R nebo Python, nicméně ve formátu využitelném širším spektrem uživatelů.

V případě potřeby existuje snadná cesta od IBM SPSS Statistics Developer k plné verzi IBM SPSS Statistics. Více informací o možnostech programování v IBM SPSS Statistics lze nalézt na internetových stránkách [www.ibm.com/spss/devcentral](http://www.ibm.com/spss/devcentral).

### Platforma pro jednotná řešení

IBM SPSS Statistics Developer je ideální řešení pro uživatele, kteří chtějí zabudovat R balíčky do rozvinutého grafického rozhraní obsahujícího mnoho funkcí. Také zjednodušuje výuku pokročilých statistických metod – eliminuje nutnost zápat se složitostí R.

Výhody pro programátory využívající jazyk R:

- *způsob včlenění R balíčků a algoritmů je intuitivní a snadný – k dispozici je výborný manuál,*
- *jednoduché předávání stažením ze sítě nebo emailem,*
- *k dispozici nástroj pro tvorbu dialogů, aby přístup k vyvinuté funkci byl pro uživatele komfortnější,*
- *zkušenosti a odbornost dostupná širšímu spektru uživatelů v akademické i komerční sféře.*

Jak bude v průběhu času růst počet R balíčků včleněných do IBM SPSS Statistics, bude se také zvětšovat počet uživatelů využívajících těchto specializovaných funkcí.

Výhody pro uživatele IBM SPSS Statistics:

- *přístup k tisícům pokročilých algoritmů a R balíčků,*
- *jednoduchost instalace – stačí pouze nasměrovat IBM SPSS Statistics na včleňovaný balíček a spustit automatickou instalaci,*
- *snadnost použití – balíčky jsou volány pomocí standardních dialogů nebo (pro zkušenější uživatele) pomocí syntaxe IBM SPSS Statistics,*
- *používání v rámci známého prostředí IBM SPSS Statisticsd, které poskytuje:*
  - *plný přístup k funkcím IBM SPSS Statistics pro manipulaci s daty,*
  - *schopnost zpracovat velký objem dat – bez omezení na paměť,*
  - *efektivní tvorbu většího počtu grafů a jiných typů výstupů.*

Studenti, analytici, výzkumníci a nestatistíci se díky aplikaci IBM SPSS Statistics Developer vyhnou slabým stránkám R a přitom neztratí přístup k jeho přednostem. Znalci R zas budou profitovat díky rozsáhlejšímu uplatnění své práce.

### Spoluprací dosáhnete hodnotnějších výsledků

Chcete-li svá analytická aktiva jako jsou například včleněné R balíčky efektivně sdílet, chránit je dle Vašich interních zásad nebo externích požadavků a publikovat je většímu počtu uživatelů tak, aby je mohli prohlížet a pracovat s nimi, zvažte rozšíření softwaru IBM SPSS Statistics Developer o IBM SPSS Collaboration and Deployment Services. Více informací o těchto užitečných funkcích naleznete na internetové adrese [www.ibm.com/spss/cds](http://www.ibm.com/spss/cds).

**Systémové požadavky**

Požadavky se liší v závislosti na použité platformě. Podrobnosti lze nalézt na <https://acrea.cz/software/ibm-spss-statistics/>.