

V rámci Akademické licence SPSS se značně rozšiřuje okruh uživatelů programů SPSS/PC+ i uživatelů sálové verze SPSS^X. Postupně se budou zavádět tyto programy i pro jiné operační systémy. SPSS se intenzivně využívá ve výuce analýzy dat pro sociology a ekonomy, používá jej mnoho vědeckých a výzkumných pracovišť. Používá se ve státní administrativě pro pravidelné rozbory navazující na průběžně vytvářené datové báze. Je běžné v komerčním výzkumu trhu, médií a veřejného mínění. Používá se také v mezinárodních komparačních výzkumech, kterých se naši sociologové účastní. SPSS se tak i u nás stává standardem v aplikačním sociálním výzkumu a zpracování dat. Proto přibýlo a přibývá mnoho zájemců o kvalifikované využívání programu v plně šíři jím poskytovaných (ale ne vždy rozpoznávaných) možností. Pro ně otevíráme tuto novou rubriku - pro ně jako pro čtenáře i jako pro autory. Chceme v ní:

- přinášet pravidelné informace o systému, jeho částech i nových verzích;
- odpovídat na nejčastější a nejzajímavější dotazy o používání systému, např. jak řešit nestandardní úlohy nebo jak překonat některé limity;
- poskytovat shrnutí uživatelských zkušeností z výzkumných aplikací, z výuky pomocí SPSS i z výuky SPSS, z PC i sálových instalací, pracovních stanic i sítí apod.

Rubrika má tedy sloužit sociologickému výzkumu a má být místem výměny zkušeností mezi výzkumníky. Je otevřena všem kvalifikovaným příspěvkům i uživatelským dotazům a problémům. Dotazy, které chcete, aby byly zodpovězeny, a své příspěvky zasílejte na adresu redakce s označením "Rubrika uživatelů SPSS".

Redakce

Akademická licence SPSS

Rozhodnutí o nákupu statistického software je v dnešní široké nabídce podmíněno cíli, rozsahem, hloubkou zpracovatelských a analytických činností i praktickou zkušeností a teoretickými znalostmi uživatelů. Programů různé úrovně, komplexnosti, univerzálnosti, vybavených pro různé typy aplikací a uživatelů, s různým stupněm uživatelské vlivnosti je velice mnoho, nabídka je pestrá, kvalita různá. Výběr z této rozmanitosti není jednoduchý, předpokládá dobrou informaci, jasné záměry a přesnou představu o využitelnosti, a také zvážení nejen všech pro, ale i všech proti.

Sociologický ústav stál v roce 1991 před závažným rozhodnutím, jak vybavit své grantové projekty statistickým softwarem pro personální počítače. Přesto, že používáme na sálovém počítači ÚTIA ČSAV pronajatý systém SPSSH a později SPSS^X již od roku 1976, a přesto, že máme s programem i s firmou dobré zkušenosti, provedli jsme podrobný průzkum nabídky. Rozhodování o softwarové volbě bylo váženo několika kritérii:

1. uživatelská vlivnost programu při jeho řízení;
 2. cenové relace a možnosti;
 3. zajištěná správnost postupů v matematických procedurách;
 4. kompatibilita s okolím (jiné programy, sálový počítač, partneři ve výzkumu);
 5. univerzálnost pro práce různého typu, vhodnost pro práce větších objemů, opakované běžné analýzy, snadné manipulace se soubory, ale i možnost používat moderní složité statistické metody pro kategorizovaná i číselná data;
 6. dynamika a odhad budoucnosti systému.
- Tato kritéria byla hlavní.

Ad 1: Běžnými uživateli ve výzkumu jsou sociolog, psycholog, ekonom ap., někde středoškolsky vzdělaný pracovník. Ti neumějí ani se nechtějí učit programování a bylo by také nesmyslem to na nich vyžadovat. Program musí být proto snadno ovladatelný a to tak, aby uživatel nebyl v běžné práci s daty na nikom závislý, aby všechny prostředky pro řešení standardních úloh měl k dispozici nekomplikovaným ovládáním programu (to ovšem nesnižuje nároky na metodologické znalosti, které jsou základem používání počítačů).

tačových technických prostředků). Po obvykle nákladném nákupu nechceme také dále investovat další prostředky do vlastních dodatečných úprav k zajištění uživatelské přístupnosti. Jednoduché ovládání ovšem ocení i statistik, pro kterého složitější jazyk zadávání netvoří principiální problémy.

Ad 2: Cenové relace jsou rozhodující nejen v uvažování vlastních limitů, ale také v úvahách o využitelnosti, postupnosti softwarového i hardwarového vybavování pracoviště. A také vzhledem k dlouhodobým investicím, cena není jen otázkou přítomnosti, ale jde o zajištění dlouhodobě výhodné koupě (obzvláště nyní, při krátkodobém nasazování penetračních cen není možné srovnávat ceny okamžité, ale dlouhodobý výhled); na druhé straně se současná cena softwaru může snadno postupně zhodnotit nepřímou ve vyšším růstu znalostí a možností pracoviště. V cenových úvahách je nutno vzít i celkovou sumu nákladů, včetně ceny sálové verze, je-li nutná, cenu za udržování provozu ap.

Ad 3: Máloliteré pracoviště má kapacitu na kontrolu správnosti algoritmů, numerické efektivnosti a přesnosti, a ne vždy míváme s programy dobré zkušenosti. U velkých systémů je tato kontrola zajištěna permanentním veřejným zájmem odborníků z univerzit, a její výsledky jsou publikovány. Tím je vytvářen tlak na správnost.

Ad 4: Kompatibilita se týká několika aspektů:

- a) je výhodné a při domácích i mezinárodních společných projektech i nutné, pracovat s jedním společným systémem: výměna souborů, jejich zpracovatelské vybavení, společné a paralelní analýzy, zjednodušení výzkumné komunikace ap. Je proto vhodné se rozhodovat mezi systémy, které jsou majoritně používány v daném oboru; to má i tu výhodu, že jsou k dispozici zkušenosti uživatelé pro poradenství i vzájemnou výpomoc;
- b) SoÚ potřebuje hladký přenos dat z PC na sálový počítač a zpět, v budoucnu i přenos na jiné operační systémy (UNIX, Windows);
- c) ve výzkumné a vědecké činnosti využíváme různé speciální analytické programy a potřebujeme hladký přechod do nich i zpět (též tabulkové kalkulátory, databázové programy).

Ad 5: Pro výzkumnou práci je nesmírně důležité, aby co nejvíce manipulačních i výzkumných činností bylo prováděno "pod jednou střechou", abychom nemuseli neustále přecházet z programu do programu. Statistická práce není jen výpočet statistik a třídění, ale především jsou to úpravy souboru (redukce, výběry, spojování, tvorba a úpravy proměnných), jejichž podíl čerpá velkou většinu času při zpracování dat. Program musí také obsahovat i procedury pro profesionální analýzu dat vysoké komplexnosti a složitosti a musí poskytovat nejpokročilejší statistické metody. I když není hlavním uživatelem, musí tu nalézt své odpovídající prostředky i statistik a matematik.

Ad 6: Do každého systému proniká uživatel postupně, po krocích objevuje jeho možnosti a nachází optimální postupy. Po jistém čase už možnosti programu náhle nestačí. Proto s vývojem systému a s jeho novými verzemi, roste nejen uživatelská zkušenost a zručnost, ale i analytická a metodologická kvalifikace. Vzniká také určitá metodologická a pracovní kultura, ovlivňující styl práce, přístupy k analýze ap. Statistický software tedy nekupujeme na rok, ale předpokládáme dlouhodobé využívání. Z toho plyne požadavek nejen na dobrý systém, ale i na systém dynamický, perspektivní a přizpůsobivý novým trendům jak v programování, tak ve statistice, operativně reagující na velmi rychle se proměňující potřeby výzkumu a statistických analýz, pružně implementující nové metodologie a metody. To úzce souvisí s úvahami o investičním charakteru vložených prostředků. K rozvoji patří také otázka módnosti a někdy i libivých efektů, které jsou podmiňovány konkurenčním bojem. Tyto, na první pohled, lákavé momenty však je lépe posuzovat až po důkladném zvážení jejich užitečnosti a frekvence využití (to se týká např. grafiky, exoticky nazvaných metod, efektně popsaného programového zázemí ap.).

Přes široké spektrum není dosud žádný z nabízených systémů ideální po všech stránkách, i když vývoj je tu velmi rychlý, a všechny prestižní programy se snaží v rámci svých strategií o preciznost, vhodnost, úplnost, uživatelskou vřidnost. Liší se však typem cílového uživatele, směrem vývoje a důrazem na jednotlivé aspekty, i pochopitelně úspěšností

realizace. Jsou tu stále v rozhodování aspekty jako cena vs. možnosti, rychlost vs. objem, možnosti vs. uživatelská jednoduchost. Některé systémy předpokládají velmi intenzivní i extenzivní speciální znalosti, které vyžadují téměř specifickou kvalifikaci (mají např. vlastní jazyk), některé vyžadují enormní paměti apod. Proto je výběr obtížný, neboť je to dnes již výběr z dobrých produktů. Hlavním hlediskem se tak stává právě ona uživatelská vlivnost, vhodnost, jednoduchost, snadné ovládání, univerzálnost, rychlé zaškolení v používání a následná nezávislost uživatele. Je též důležité, aby nákupčím a rozhodovatelem nebyl zprostředkovatel, ale uživatel sám či ten, kdo s těmito systémy opravdu pracuje a má analytické zkušenosti, tj. ten, kdo má představu o tom, co bude potřebovat výzkumník, učitel, praktický statistik.

Opětné rozhodnutí pro SPSS/PC+ (DOS) bylo v Sociologickém ústavu provedeno po podrobném zvážení všech těchto aspektů, neboť se ukazuje, že ač není ve všech bodech ještě optimální, vyhovuje těmto kritériím rovnoměrně nejlépe a v cenové úrovni byl nejadekvátnější. Při jednání s firmou se navíc podařilo získat další přímé i nepřímé výhody, které podstatně překročily rámec SoÚ i ČSAV, a které podle našeho přesvědčení podstaně pomohou vybavit naše pedagogická a vědecká pracoviště i jednotlivce:

1. Nelegální používání programů SPSS/PC+ bylo zcela bezplatně legalizováno pro nekomerční osobní činnost na území celé ČSFR. Tato "amnestie" byla ukončena za pomoci a podpory SoÚ k 31. 8. 1991.
2. Jednorázové nákupy všech PC produktů firmy SPSS pod DOS je možné provést do 30. července 1992 s 50 % slevou.
3. Pronájmům byla na první rok licenční smlouvy poskytnuta 50 % sleva v platbě (počítaná z evropských cen, pro nekomerční a pro akademické instituce snížených).

Pro akademickou obec však byla poskytnuta navíc velmi podstatná cenová sleva tím, že bylo umožněno sdružit pod globální licenci SoÚ nejen ústavy ČSAV, ale i katedry a fakulty všech vysokých škol v ČR (obdobná smlouva je možná i pro SR). To nám umožnilo, po průzkumu zájmů (SoÚ rozeslalo informaci o této možnosti na všechny fakulty

všech vysokých škol a všem vědeckým ústavům ČSAV) a zhodnocení všech rizik, uzavřít smlouvu, která otevírá přístup k pronájmu programu širokému okruhu uživatelů ve vědě a ve školství, a to za velmi výhodných cenových podmínek. Tak vznikla "Akademická licence SPSS", kterou organizuje a koordinuje SoÚ (koordinátorem je autor tohoto článku, který je zároveň autorizovaným partnerem SPSS). Informace o existenci této smlouvy je zároveň nabídkou všem fakultám či katedrám i všem ústavům ČSAV k připojení se k naší licenci a k jejím výhodám.

Obsah programů SPSS/PC+ aplikovaných pod systémem DOS a zahrnutých v licenční smlouvě je dostatečně bohatý pro běžnou i náročnou analytickou práci. Základní licenční sestava modulů obsahuje:

BASE: manipulace se soubory, transformace dat, základní tabelace četností a průměrů, přehledy, EDA;

STATISTICS: regresní analýza, analýza rozptylu, neparametrické techniky, korelace, t-testy, analýza reliability, faktorová analýza, hierarchická seskupovací analýza;

ADVANCED STATISTICS: diskriminační analýza, MANOVA, log-lineární modely, logistická regrese, nelineární regrese, logitové a probitové modely, analýza tabulek délky života;

TABLES: vytváření tabulek nejrůznějších typů, vhodných pro přímou publikaci;

DATA ENTRY II: vstup, přímá i logická kontrola, přímé i automatické úpravy dat, čištění souborů, úpravy definice systémového souboru.

Volitelné moduly obsahují:

CATEGORIES: jednoduchá i násobná korespondenční analýza, analýza spojeného měření založeného na skórech i pořadí, příprava experimentu pro spojená měření;

TRENDS: procedury pro analýzu časových řad zahrnují vyhlazování, dekompozici, regresní postupy, ARIMA, spektrální analýzu, X11ARIMA, speciální transformace.

Účastníci mají také možnost získat v rámci licence se slevou další produkty firmy: GRAPHICS (přímé napojení z SPSS do známých grafických systémů jako Harvard Graphics nebo Microsoft Chart), MAPPING (přímé napojení na mapové grafické systémy MapInfo nebo MapMaster), CHAID (Chí-

kvadrátová automatická detekce interakcí pro kategorizovaná data).

Globální charakter licence také umožňuje dalším zájemcům získat se slevou pronájem verzí SPSSX pro sálové počítače, pracovní stanice a jiné typy strojů, pro UNIX, OS/2 a v blízké budoucnosti pravděpodobně i pro další programové produkty, de facto pro všechny produkty firmy. I tato informace je nabídkou pro případné zájemce.

Vybrané podmínky provozu licence (stručný výtah, s podrobnostmi je možno se seznámit u koordinátora):

1. Pronájem se uzavírá nejméně na tři roky a je poskytován na vědeckou, výzkumnou a pedagogickou činnost, nikoli na činnost komerční.
2. Dílčí uživatelé - instituce (sublicence) uzavírají smlouvu s koordináčním pracovištěm, které je nositelem smlouvy s firmou a zajišťuje pravidelné roční platby pronájmu; dbá na dodržování podmínek smlouvy.
3. Každý dílčí uživatel má stanoven maximální počet provozovaných kopií, který je označen ve smlouvě o pronájmu (každý terminál v síti je počítán jako jedna provozovaná kopie) a součet těchto provozovaných kopií nesmí překročit počet uvedený ve smlouvě s firmou.
4. Každý dílčí uživatel určí svého koordinátora a poskytne SoÚ (a ten firmě SPSS) seznam všech koncových uživatelů - osob.
5. Žádný uživatel neposkytne software žádné další straně a nepřekročí maximální sjednaný počet kopií (překročení této podmínky zakládá možnost zrušení smlouvy ze strany SoÚ k dílčímu uživateli a ze strany SPSS k licenci jako celku resp. k odnětí výhod).

Ceník byl pro rok 1992 stanoven pro základní sestavu takto: 1 kopie - 5 000,-Kčs; 2-3 kopie - 10 000,-Kčs; 4-10 kopií 15 000,-Kčs; 11-20 kopií - 20 000,-Kčs. Moduly TRENDS a CATEGORIES jsou hrazeny každý dvacetí procenty z příslušné částky pro odpovídající počet základních sestav (jejich počet však může být menší než je počet smluvných základních sestav). Pro větší počet kopií a pro

velké institucionální celky se částka stanoví smluvně. Ceny byly stanoveny po zjištění zájmu tak, aby pokryly náklady smlouvy a zároveň umožnily fakultám zajistit výuku v počítačových třídách (verze pro NOVELL). V současné době jsou náklady kryty poplatky uživatelů, sponzorstvím SoÚ, podporou velkých uživatelů v rámci smluvních cen a příspěvkem Lazarsfeldovy vědecké společnosti ve Vídni.

Na další roky budou ceny stanoveny podle kursu koruny, udržení výše poskytovaných slev a inflačních trendů. Významným faktorem udržení současné, velmi příznivé hladiny je také počet uživatelů a plné využití limitů licenční smlouvy. Bude-li o program zájem a počet uživatelů se dále rozšíří, bude možno udržet ceny i v nepříznivém vývoji. Poznamenejme pro srovnání, že evropská cena pro jednorázový nákup základní verze je 4 650 DEM a každého z dodatečných modulů 900 DEM.

Akademická licence SPSS může, kromě poskytnutí výše uvedené skladby SPSS/PC+ zajistit také další výhody: již výše zmíněný výhodný pronájem nebo i dokoupení dalších specifických modulů SPSS (např. zcela nový modul CODEBOOK) nebo pronájem SPSSX pro jiný typ počítače či operačního systému, hromadný nákup manuálů, vznik uživatelských center při katedrách a ústavech, odbornou konzultaci u koordináčního pracoviště i v dalších centrech používání, a snad i tuto novou informační rubriku. V budoucnu chceme také vyhledávat, doporučovat a nabízet speciální programy, které doplňují SPSS. Budeme se je snažit získat za takových podmínek, aby bylo možné vybavit naši vědu a výuku co nejlépe i v obtížné rozpočtové situaci.

Zájemci o provozování systému SPSS v rámci našeho programu či o informaci o produktech firmy SPSS se mohou obrátit na koordinátora: Jan Řehák, Akademická licence SPSS, Sociologický ústav ČSAV, Jilská 1, 110 00 Praha 1, tel.: (02) 235 91 15, fax: (02) 235 78 88.

Jan Řehák