



ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Zásady zabezpečenia ochrany a poskytovania dôverných štatistických údajov



Štatistický úrad SR (ďalej len „úrad“) zabezpečuje ochranu dôverných štatistických údajov:

- vo všetkých štatistických produktoch poskytovaných a zverejňovaných vo forme štatistických informácií
- v mikróúdajoch poskytovaných na vedecké účely

Pre lepšie pochopenie základných princípov zabezpečovania ochrany dôverných štatistických údajov je dôležité zdefinovať niektoré základné pojmy:

- **dôverný štatistický údaj** je údaj o priamo alebo o nepriamo identifikovanej alebo identifikovateľnej štatistickej jednotke získaný podľa zákona o štátnej štatistike č. 540/2001, v znení neskorších predpisov, pričom za priamu identifikáciu právnickej osoby alebo jej organizačnej zložky sa považuje jednoznačná identifikácia na základe všeobecne použiteľného identifikátora alebo iného identifikátora, najmä názvu, obchodného mena, IČO, priestorového údajaja alebo online identifikátora, za priamu identifikáciu fyzickej osoby sa považuje jednoznačná identifikácia na základe všeobecne použiteľného identifikátora alebo iného identifikátora, najmä mena a priezviska, obchodného mena fyzickej osoby – podnikateľa, rodného čísla, IČO fyzickej osoby – podnikateľa, priestorového údajaja alebo online identifikátora a za nepriamu identifikáciu identifikácia štatistickej jednotky akýmkoľvek iným spôsobom ako prostredníctvom priamej identifikácie
- **štatistická informácia** je informácia sociálnoekonomického, technického alebo ekologického charakteru, ktorá vznikla sumarizáciou dôverných štatistických údajov a ktorá neumožňuje priamu ani nepriamu identifikáciu štatistickej jednotky
- **mikróúdaje** sú individuálne pozorovania alebo merania charakteristík identifikovateľných spravodajských jednotiek alebo štatistických jednotiek – pre účely týchto zásad nimi budeme označovať dôverné štatistické údaje poskytované na vedecké účely
- **agregované údaje** sú údaje, ktoré vznikli sumarizáciou hodnôt mikróúdajov
- **bunka tabuľky** je základný prvok tabuľky, ktorý obsahuje číselnú hodnotu vyjadrujúcu agregovaný údaj o štatistických jednotkách alebo o ich počte; bunka tabuľky môže byť prázdna
- **citlivá bunka tabuľky** je bunka obsahujúca číselnú hodnotu, ktorá je dôverným štatistickým údajom
- **príspevok bunky tabuľky** je časť hodnoty bunky tabuľky prislúchajúca jednej štatistickej jednotke
- **primárna ochrana** je postup, ktorým sa zamedzí sprístupnenie skutočnej hodnoty citlivej bunky tabuľky
- **sekundárna ochrana** je postup, ktorým sa zamedzí sprístupnenie skutočnej hodnoty inej ako citlivej bunky tabuľky s cieľom zamedziť výpočtu skutočnej hodnoty citlivej bunky tabuľky prostredníctvom matematických operácií
- **identifikujúca premenná** je jeden alebo kombinácia viacerých štatistických údajov, prostredníctvom ktorých je možné identifikovať štatistickú jednotku; príkladmi identifikujúcej premennej je meno, priezvisko, vek, vzdelanie, pohlavie, povolanie respondenta a pod.
- **priamy identifikátor** je taká identifikujúca premenná, ktorá samostatne umožňuje jednoznačnú identifikáciu štatistickej jednotky bez nutnosti kombinácie viacerých identifikujúcich premenných; príkladmi sú identifikačné číslo organizácie, rodné číslo, internetová doména podniku



Ochrana dôverných štatistických údajov – štatistické informácie

Úrad aplikuje metódy ochrany dôverných štatistických údajov vo všetkých poskytovaných a zverejňovaných výstupoch, ktoré sú vo forme štatistických informácií (t.j. vo výstupoch, ktoré vznikli sumarizáciou údajov viacerých štatistických jednotiek). Cieľom je zamedziť odhaleniu skutočnej hodnoty o konkrétnej priamo alebo nepriamo identifikovateľnej štatistickej jednotke.

Pri hodnotení citlivosti bunky v tabuľkách s agregovanými údajmi vychádza úrad z nasledujúcich kritérií:

- a) pravidlo minimálnej frekvencie: bunka tabuľky je citlivá, ak počet štatistických jednotiek, ktorých údaje tvoria jej hodnotu, je menší ako vopred stanovená hodnota
- b) pravidlo dominancie: bunka tabuľky je citlivá, ak súčet „n“ najväčších hodnôt príspevkov je väčší alebo rovný ako „k“ percent celkovej hodnoty bunky
- c) pravidlo „p%“: bunka tabuľky je citlivá, ak ktorákoľvek zo štatistických jednotiek ktorá do nej prispieva, odhadne hodnotu príspevku inej štatistickej jednotky, ktorá do nej prispieva s chybou menšou ako „p“ percent

Pravidlo minimálnej frekvencie sa aplikuje vo všetkých štatistických doménach. Voľba ďalších kritérií závisí od legislatívy a metodických odporúčaní platných pre danú štatistickú oblasť. Hodnoty parametrov jednotlivých kritérií úrad z dôvodu bezpečnosti poskytovaných údajov nezverejňuje.

V procese primárnej ochrany sa písmenom „D“ (prípadne iným vhodným príznakom) zakryjú citlivé bunky tabuľky s agregovanými údajmi. Následne sa v rámci sekundárnej ochrany zakryjú aj ďalšie bunky tabuľky tak, aby prostredníctvom celkových a čiastkových súčtov nebolo možné vypočítať presné hodnoty citlivých buniek. Voľba buniek pre sekundárnu ochranu je algoritmicky optimalizovaná s cieľom minimalizácie jej objemu.

Ochrana dôverných štatistických údajov vo frekvenčných tabuľkách (t.j. tabuľkách, ktorých bunky vyjadrujú počty štatistických jednotiek) sa uplatňuje tak, aby nebolo možné odhaliť individuálne informácie o konkrétnej priamo alebo nepriamo identifikovateľnej štatistickej jednotke, ktorá je súčasťou tabuľky. Medzi najčastejšie aplikované metódy patria:

- prestavba tabuľky
- record swapping (ochrana mikroúdajovej základne, z ktorej sa počíta tabuľka)
- pridanie šumu
- zaokrúhlenie hodnôt
- zakrytie nízkych hodnôt

V štatistike zahraničného obchodu sa uplatňuje tzv. pasívna ochrana, ktorá spočíva v zabezpečení ochrany dôverných štatistických údajov len pre tie štatistické jednotky, ktoré o to úrad písomne požiadajú. Výsledky štatistiky zahraničného obchodu sú upravené tak, aby nebola možná identifikácia dovozcu alebo vývozcu, ktorý požiadal o zabezpečenie ochrany svojich individuálnych údajov.



Ochrana dôverných štatistických údajov – mikroúdaje

Úrad umožňuje prístup k dôverným štatistickým údajom na vedecké účely (mikroúdaje) dvomi spôsobmi:

- a) odovzdaním súboru mikroúdajov na zabezpečenom technickom nosiči alebo zabezpečeným prenosom dát
- b) sprístupnením mikroúdajov vo [Výskumnom dátovom centre úradu](#)

Mikroúdaje odovzdávané podľa bodu a) sú ochránené tak, aby bolo minimalizované riziko identifikácie štatistických jednotiek, ktorých sa týkajú, a zostala zachovaná čo najväčšia možná informačná hodnota údajov vzhľadom na cieľ výskumného projektu. Najčastejšie sú na to využívané nasledujúce metódy:

- prekódovanie: spojenie viacerých kategórií do jednej
- zakrytie: neposkytnutie hodnoty, ktorá by mohla spôsobiť odhalenie dôverného štatistického údaja
- „top and bottom coding“: nahradenie príliš nízkych alebo vysokých hodnôt otvoreným intervalom
- swapping: výmena hodnôt premenných medzi jednotlivými štatistickými jednotkami
- mikroagregácia: nahradenie skutočnej hodnoty priemernou hodnotou

Mikroúdaje sprístupnené podľa bodu b) majú odstránené priame identifikátory; nie sú použité žiadne ďalšie metódy ochrany mikroúdajov. Fyzická a logická ochrana údajov je v tomto prípade garantovaná zabezpečeným prostredím Výskumného dátového centra. Z analytického pohľadu a z pohľadu informačnej straty sa jedná o hodnotnejšie mikroúdajové súbory, ako tie, ktoré sa poskytujú podľa bodu a). Nevýhodou ich použitia je nutnosť fyzickej prítomnosti výskumníka v priestoroch úradu (často dlhšieho časového rozsahu) a potreba kontroly vytvorených výstupov.



Poskytovanie dôverných štatistických údajov na vedecké účely

Úrad môže poskytnúť prístup k dôverným štatistickým údajom na vedecké účely (mikroúdajom) nasledujúcim skupinám žiadateľov (pre účely tejto kapitoly ich budeme súhrnne označovať ako **výskumné subjekty**):

- a) [subjekty uskutočňujúce výskum alebo vývoj](#); výskum je definovaný v § 2 ods. 1 až 4 zákona č. 172/2005 Z.z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z.z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov, a to vrátane študentov 3. stupňa vysokoškolského štúdia
- b) [analytické jednotky](#) ústredných orgánov štátnej správy
- c) študenti 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia a uchádzači o rigorózne skúšky – pre účely vypracovania [záverečných prác](#)

Úrad poskytne výskumnému subjektu dôverné štatistické údaje, len ak

- podá úradu riadne vyplnenú písomnú žiadosť podpísanú osobou oprávnenou konať v mene výskumného subjektu vrátane všetkých dokumentov, ktorými preukáže splnenie požadovaných predpokladov (uvedených nižšie samostatne pre každý typ výskumného subjektu)
- požadované mikroúdaje úrad spracúva alebo na základe plánu bude spracúvať v informačných systémoch, ktoré spravuje
- spracúvanie požadovaných mikroúdajov je nevyhnutné na dosiahnutie vedeckého účelu a tieto údaje sa použijú výlučne na stanovený vedecký účel
- je možné pripraviť mikroúdaje tak, aby bola zachovaná štatistická dôvernosť
- výskumný subjekt spĺňa všetky požadované predpoklady, pričom úradu vysvetlí dôvod, prečo na uskutočnenie výskumu nepostačujú verejne dostupné údaje
- výskumný subjekt uzavrie s úradom zmluvu
- neuplynula doba oprávneného spracovania údajov dohodnutá v zmluve

Ak výskumný subjekt požaduje taký objem údajov, pre ktorý nie je možné realizovať proces zabezpečenia ich ochrany z dôvodu zvýšenej administratívnej záťaže alebo z dôvodu nemožnosti dodržania správnej metodiky ochrany, úrad výskumnému subjektu ponúkne možnosť ich sprístupnenia vo Výskumnom dátovom centre.

Zmluva o poskytnutí prístupu k dôverným štatistickým údajom na vedecké účely zaväzuje výskumný subjekt k dodržiavaniu nasledujúcich pravidiel zabezpečenia ochrany štatistickej dôvernosti:

- použitie mikroúdajov len na vedecké účely v rámci stanoveného vedeckého projektu, analytického projektu alebo na účely vypracovania záverečnej práce
- zachovávanie mlčanlivosti o poskytnutých mikroúdajoch
- nespájanie poskytnutých mikroúdajov s inými mikroúdajmi s cieľom identifikovať štatistickú jednotku
- neposkytovanie mikroúdajov tretím stranám
- zverejňovanie len takých výsledkov, ktoré neobsahujú poskytnuté mikroúdaje
- nenávratné zničenie poskytnutých mikroúdajov po skončení doby ich oprávneného spracovávania formou likvidácie dohodnutou v zmluve
- dodržiavanie opatrení na zabezpečenie kybernetickej bezpečnosti a bezpečnosti informačných technológií použitých pri spracúvaní poskytnutých mikroúdajov (v prípade poskytnutia formou odovzdania údajov)



- dodržiavanie pravidiel práce vo Výskumnom dátovom centre, ktoré sú prílohou zmluvy (v prípade sprístupnenia údajov vo Výskumnom dátovom centre)
- poskytnutie úradu informáciu o prvom aj opakovanom zverejnení každého výstupu z výskumu, vývoja alebo analytickej činnosti, na ktorého tvorbu boli použité poskytnuté mikroúdaje (napríklad webová adresa, na ktorej je výstup zverejnený, názov a ISDN tlačenej publikácie); tento záväzok sa nevzťahuje na informáciu poskytnutú výskumným subjektom v žiadosti

Poskytnutie mikroúdajov podľa zmluvy je bezodplatné. Úrad je oprávnený skúmať splnenie predpokladov na poskytnutie mikroúdajov kedykoľvek počas platnosti zmluvy, a ak zistí, že výskumný subjekt prestal tieto predpoklady spĺňať, odstúpi od zmluvy. Rovnako tak odstúpi od zmluvy, ak má dôvodné podozrenie, že konaním alebo opomenutím výskumného subjektu došlo alebo hrozí, že dôjde k protiprávnemu šíreniu mikroúdajov poskytnutých na základe tejto zmluvy a výskumný subjekt toto podozrenie hodnoverne nevyvráti. Úrad môže za porušenie štatistickej dôvernosti pri spracúvaní poskytnutých mikroúdajov stíhať výskumný subjekt ako správny delikt v správnom konaní. Takisto môže podať okresnému úradu podnet na stíhanie dotknutých osôb za porušenie povinnosti mlčanlivosti ako priestupok.



Subjekty uskutočňujúce výskum alebo vývoj

Subjektom uskutočňujúcim výskum alebo vývoj je pre účel poskytnutia mikroúdajov právnická osoba a fyzická osoba – podnikateľ bez ohľadu na sídlo, miesto podnikania alebo miesto výkonu činnosti, ktorá uskutočňuje výskum alebo vývoj. Ide najmä o:

- Slovenskú akadémiu vied a jej ústavy
- vysoké školy a pobočky zahraničných vysokých škôl so sídlom v SR
- verejné výskumné inštitúcie
- iné subjekty, ktoré uskutočňujú výskum alebo vývoj

Pre získanie prístupu k mikroúdajom je nutné preukázanie nasledujúcich predpokladov (požadované dokumenty je možné poskytnúť aj uvedením platnej internetovej adresy):

Spôsobilosť vykonávať výskum alebo vývoj

Výskumný subjekt, ktorému zákon alebo cudzí právny predpis priamo neustanovuje povinnosť vykonávať výskum a vývoj preukazuje spôsobilosť vykonávať výskum alebo vývoj jedným z nasledujúcich spôsobov:

- a) predložením platného osvedčenia o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj vydaným Ministerstvom školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky podľa § 16 ods. 1 a 26a zákona č. 172/2005 Z. z. v znení neskorších predpisov
- b) zaradením výskumného subjektu v [zozname uznaných výskumných zariadení](#) ktorý zverejňuje Európska komisia (Eurostat) na svojej webovej stránke
- c) predložením oprávnenia vydaného príslušným orgánom cudzieho štátu pôsobiť ako vysoká škola alebo ako vedecká inštitúcia alebo označením právneho predpisu cudzieho štátu, z ktorého vyplýva takéto oprávnenie
- d) u výskumného subjektu, ktorý objektívne nemôže preukázať spôsobilosť vykonávať výskum podľa písm. a) až c), predložením
 - štatútu alebo iného dokumentu, ktorý preukazuje, že účelom výskumného zariadenia je aj výskum alebo vývoj
 - dokumentácie, ktorá preukazuje že výskumný subjekt uskutočňuje hodnotný výskum a dáva ho k dispozícii verejnosti; dokumentáciou sú najmä dostupné zoznamy publikácií a výskumných projektov, na ktorých sa výskumný subjekt zúčastnil
 - dokumentu, ktorý ustanovuje alebo z neho vyplýva, že výskumný subjekt:
 - má právnu subjektivitu alebo má postavenie organizačnej zložky právnickej osoby alebo fyzickej osoby - podnikateľa
 - je nezávislý a autonómny pri formulovaní vedeckých záverov a oddelený od politických oblastí subjektu, do ktorého je organizačne začlenený alebo ktorý je jeho zriaďovateľom.

Uskutočňovanie výskumno-vývojovej úlohy

Výskumný subjekt preukazuje plánované uskutočnenie výskumno-vývojovej úlohy:

- a) identifikáciou výskumného projektu, projektu vývoja, výskumnej úlohy alebo vývojovej úlohy, dizertačnej práce alebo habilitačnej práce (ďalej len „vedecký projekt“), na ktorého uskutočnenie sú požadované mikroúdaje nevyhnutné
- b) písomným potvrdením o doktorandskom štúdiu študenta (ak ide o vypracovanie dizertačnej práce)
- c) uvedením cieľa vedeckého projektu
- d) informáciou o využití požadovaných mikroúdajov



- e) uvedením očakávaných výstupov z výskumu (napríklad publikácie, odborné články alebo príspevky na konferencie)

Spôsobilosť chrániť údaje

Úrad posudzuje spôsobilosť chrániť údaje

- a) posúdením odpovedí výskumného subjektu uvedených v dotazníku kybernetickej bezpečnosti a informačnej bezpečnosti a písomných dokumentov, ktoré výskumný subjekt v dotazníku označil; výskumný subjekt ho prikladá k žiadosti podpísaný štatutárnym orgánom alebo osobou zodpovednou za politiku informačnej bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti, a to spolu s dokumentmi, ktoré v dotazníku označil
- b) posúdením ďalších verejne dostupných údajov, ktoré preukazujú dodržiavanie opatrení na zabezpečenie kybernetickej bezpečnosti a informačnej bezpečnosti prijatých výskumným subjektom
- c) vyhodnotením informácií o plnení zmlúv uzavretých s výskumným subjektom na poskytnutie mikroúdajov v minulosti

Spôsobilosť chrániť údaje sa nepreukazuje, ak:

- sa požaduje prístup k mikroúdajom prostredníctvom Výskumného dátového centra
- je výskumný subjekt zaradený v [zozname uznaných výskumných zariadení](#)
- od dátumu uzavretia inej zmluvy o poskytnutí dôverných štatistických údajov na vedecké účely s daným výskumným subjektom neuplynuli viac ako dva roky
- ide o predĺženie poskytovania mikroúdajov formou dodatku



Analytické jednotky ústredných orgánov štátnej správy

Analytickou jednotkou je pre účel poskytnutia mikroúdajov Rada pre rozpočtovú zodpovednosť (Kancelária Rady pre rozpočtovú zodpovednosť) alebo organizačný útvar zriadený v ústrednom orgáne štátnej správy s aspoň tromi analytickými zamestnancami vrátane vedúceho zamestnanca, ak poskytuje analytický servis vedeniu ústredného orgánu štátnej správy na účel prijímania rozhodnutí založených na údajoch a ich analytickom spracovaní v oblasti konkrétnych sektorových alebo prierezových politík.

Pre získanie prístupu k mikroúdajom je nutné preukázanie nasledujúcich predpokladov (požadované dokumenty je možné poskytnúť aj uvedením platnej internetovej adresy):

Uskutočňovanie analytickej činnosti

Analytická jednotka preukazuje plánovanú realizáciu analytickej činnosti označením:

- a) ustanovení právneho predpisu alebo označením platného uznesenia vlády Slovenskej republiky, ktorý jednoznačne určuje alebo z ktorého jednoznačne vyplýva úloha spracúvať požadované mikroúdaje a
- b) materiálu alebo iného výstupu, pri ktorého spracovaní je nutné použiť dôverné štatistické údaje; pričom materiál alebo iný výstup úrad eviduje v spise žiadosti

Spôsobilosť chrániť údaje

Úrad posudzuje spôsobilosť chrániť údaje

- a) posúdením odpovedí analytickej jednotky uvedených v dotazníku kybernetickej bezpečnosti a informačnej bezpečnosti a písomných dokumentov, ktoré analytická jednotka v dotazníku označila; analytická jednotka ho prikladá k žiadosti podpísaný štatutárnym orgánom alebo osobou zodpovednou za politiku informačnej bezpečnosti a kybernetickej bezpečnosti, a to spolu s dokumentmi, ktoré v dotazníku označila
- b) posúdením ďalších verejne dostupných údajov, ktoré preukazujú dodržiavanie opatrení na zabezpečenie kybernetickej bezpečnosti a informačnej bezpečnosti prijatých analytickou jednotkou
- c) vyhodnotením informácií o plnení zmlúv uzavretých s analytickou jednotkou na poskytnutie mikroúdajov v minulosti

Spôsobilosť chrániť údaje sa nepreukazuje, ak:

- sa požaduje prístup k mikroúdajom prostredníctvom Výskumného dátového centra
- je analytická jednotka zaradená v [zozname uznaných výskumných zariadení](#)
- od dátumu uzavretia inej zmluvy o poskytnutí dôverných štatistických údajov na vedecké účely s danou analytickou jednotkou neuplynuli viac ako dva roky
- ide o predĺženie poskytovania mikroúdajov formou dodatku



Závěrečné práce

Úrad poskytuje študentom 1. a 2. stupňa vysokoškolského štúdia a uchádzačom o rigorózne skúšky prístup k dôverným štatistickým údajom na vypracovanie bakalárskej, diplomovej alebo rigoróznej práce výlučne sprístupnením vo Výskumnom dátovom centre.

Vysoká škola preukazuje vypracovanie záverečnej práce:

- a) písomným potvrdením o tom, že študent alebo absolvent uvedený v žiadosti o poskytnutie mikroúdajov na účely vypracovania záverečnej práce je študentom alebo absolventom vysokej školy a
- b) písomným potvrdením vysokej školy, že téma záverečnej práce alebo téma rigoróznej práce, ktorú študent alebo absolvent vypracúva, bola vyhlásená vysokou školou



Výskumné dátové centrum

Úrad prevádzkuje Výskumné dátové centrum (VDC) výlučne na použitie dôverných štatistických údajov na vedecký účel vymedzený v zmluve uzavretej s výskumným subjektom (t.j. so subjektom uskutočňujúcim výskum alebo vývoj, analytickou jednotkou alebo vysokou školou na účely vypracovania záverečnej práce).



Výskumné dátové centrum je stavebne oddelený priestor v sídle úradu na Lamačskej ceste 3/C v Bratislave, ktorý spĺňa technické podmienky na zabezpečenie fyzickej a logickej ochrany dôverných štatistických údajov. Technické podmienky prevádzky Výskumného dátového centra umožňujú výskumnému subjektu vykonávať analýzu poskytnutých mikroúdajov s potrebným vybavením, najmä softvérom určeným na analýzu dát (Microsoft Excel, SAS, R, atď.). Toto vybavenie nemá pripojenie na internet, nemá funkčný USB port ani funkčnú CD mechaniku a tiež nie je možné žiadnym iným spôsobom z neho exportovať dôverné údaje.

Na pracovnej stanici vo Výskumnom dátovom centre sú v čase práce oprávnenej osoby výskumného subjektu uložené iba tie mikroúdaje, ktoré aktuálne spracúva. Po skončení spracovania určený zamestnanec úradu vykoná kontrolu výstupov a ak zistí, že môžu viesť k porušeniu štatistickej dôvernosti, upraví ich a oprávnenej osobe výskumného subjektu poskytne na ďalšiu činnosť. Ak nie je možné tieto výstupy upraviť tak, aby neporušovali štatistickú dôvernosť, určený zamestnanec sekcie metodiky ich výskumnému subjektu neposkytne, pričom ho o tejto skutočnosti informuje. Výskumnému subjektu je v takom prípade umožnená ďalšia práca vo Výskumnom dátovom centre s cieľom prípravy nových výstupov.

Prístup do Výskumného dátového centra nemusí byť v požadovanom termíne oprávnenej osobe výskumného subjektu umožnený, ak to nie je možné z organizačných, kapacitných alebo technických dôvodov.