



Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.
Pod Vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8

Výroční zpráva za rok 2015

podle § 30 zákona o veřejných výzkumných institucích, č. 341/2005 Sb.

Ústav informatiky AV ČR, v. v. i., veřejná výzkumná instituce zapsaná v rejstříku veřejných výzkumných institucí vedeném Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy ČR dne 1.1.2007, IČ: 67985807 (dále též jen „**ústav**“), jehož zřizovatelem je **Akademie věd České republiky**, se sídlem Národní 1009/3, 117 20 Praha 1 (dále též jen „**zřizovatel**“), vydává tuto výroční zprávu za rok 2015 podle § 30 zákona o veřejných výzkumných institucích, č. 341/2005 Sb. ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**zákon o v. v. i.**“).

Titulní list

Obsah:

1. Úvodní část zprávy	2
2. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách	13
3. Informace o změnách zřizovací listiny	15
4. Hodnocení hlavní činnosti	15
5. Hodnocení další a jiné činnosti	16
6. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce	16
7. Další skutečnosti požadované podle § 21 zákona o účetnictví, č. 563/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů	17
8. Další skutečnosti požadované podle § 18 odst. 1 zákona o svobodném přístupu k informacím, č. 106/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů.....	17

Přílohy:

[1] Zpráva o hospodaření v roce 2015	18
[2] Zpráva auditora o ověření účetní závěrky za rok 2015 a účetní závěrka za kalendářní rok 2015 s přílohami	22
[3] Vyjádření Dozorčí rady ÚI AV ČR, v. v. i., k výroční zprávě za rok 2015	

1. Úvodní část zprávy

Tato část zprávy, která je předržena částem vyžadovaným § 30 zákona o veřejných výzkumných institucích, č. 341/2005 Sb., má formou srozumitelnou co nejširšímu okruhu čtenářů shrnout to nejdůležitější, co se v našem ústavu stalo v roce 2015.

1.1 Výsledky roku 2015

Uvádíme příklady šesti zajímavých a srozumitelných výsledků, které umožňují čtenáři vytvořit si určitou představu o činnosti, která v ústavu dlouhodobě probíhá. Ačkoliv jde o výsledky s nálepkou „rok 2015“, je nutné si uvědomit, že jde většinou o završení dlouholeté práce. Netroufáme si tvrdit, že jde o výsledky nejdůležitější, protože to ukáže až čas. Úplný seznam všech vědeckých výsledků lze nalézt na stránkách ústavu v sekci Knihovna – Publikace pracovníků a domovských stránkách jednotlivých pracovníků.

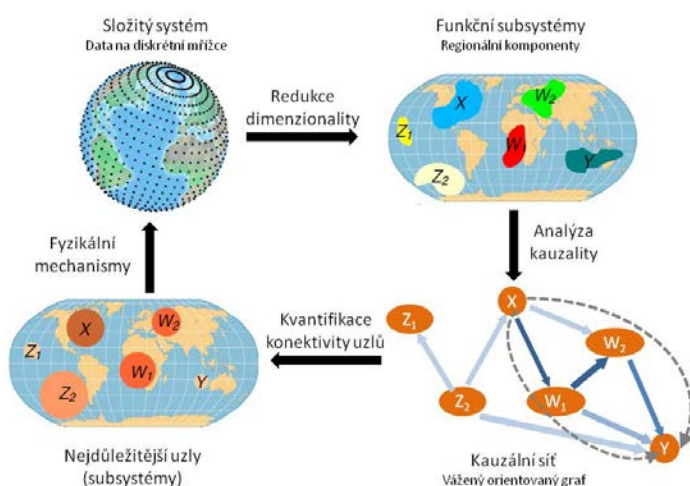
Runge, J.; Petoukhov, V.; Donges, J.F.; **Hlinka, Jaroslav; Jajcay, Nikola; Vejmelka, Martin; Hartman, David**; Marwan, N.; **Paluš, Milan**; Kurths, J.: Identifying Causal Gateways and Mediators in Complex Spatio-Temporal Systems. *Nature Communications*. 2015, roč. 6, Article 8502. ISSN 2041-1723.

Jak jsou změny v teplotě, nebo v množství srážek na jednom místě na Zemi svázány s obdobnými změnami na jiném, vzdáleném místě, je klíčová znalost, potřebná k posouzení rizik spojených se změnami klimatu. Kauzální vztahy takových změn odhaluje nová matematická a výpočetní metoda. Nalézá oblasti, efektivně propojené se zbytkem světa a umožňuje posoudit dopady geoinženýrských zásahů, nebo globální následky lokálních extrémů počasí. Umožní také, například, popsat šíření vzruchů v lidském mozku.

Schéma jednotlivých kroků analýzy složitého časoprostorového systému

Dynamický vývoj měřitelné veličiny (např. teplota nebo tlak vzduchu) zaznamenávají časové řady, příslušné bodům diskrétní mřížky. V procesu redukce dimenzionality se identifikují funkční subsystémy, které v určitém přiblížení charakterizují dynamiku celého systému. Časové řady, charakterizující hlavní subsystémy, jsou podrobeny analýze kauzality a je zkonstruována kauzální síť, ve které zůstanou jenom přímé vazby (plné čáry). Nepřímé vazby (čárkované) se dále neuvažují. Síla přímých vazeb je kvantifikována, vzniká vážený orientovaný graf, který je možné dále analyzovat.

Podle síly vazeb se ohodnotí důležitost jednotlivých uzlů (subsystémů) vzhledem k jejich schopnosti přijímat externí vzruchy a šířit je dál v celém systému. Odhalené subsystémy a jejich interakce se identifikují se známými jevy a zkoumají se jejich fyzikální mechanismy.



Derbek, P.; Blümelová, J.; **Resler, Jaroslav; Juruš, Pavel; Krč, Pavel**; Vlček, O.; Benešová, N.; Bauerová, N.; Srbová, D.; **Eben, Kryštof**; Hrubeš, P.: On the Development of Urban Adaptation Strategies using Ecosystem-based Approaches to Adaptation. In Jeřábek, M. (ed.). *Smart Cities Symposium Prague*. Piscataway : IEEE, 2015, s. 1-5. ISBN 978-1-4673-6727-1. [SCSP 2015. Smart Cities Symposium Prague, Prague, 24.06.2015-25.06.2015, CZ].

Příspěvek popisuje práci týmu, která je zaměřena na modelování dopadů tzv. adaptačních opatření v rámci strategie rozvoje měst v podmínkách klimatické změny. Cílem je zejména modelovat vliv různých opatření na biometeorologické faktory, kterým jsou lidé ve městech vystaveni během letních vln horka, které podle klimatických projekcí budou mimo jiné i u nás stále častějším jevem. Mezi možná adaptační opatření patří například výsadba zeleně, nebo změna některých parametrů městské zástavby (např. barva a materiál fasád a dalších povrchů). Příspěvek popisuje celkový koncept přístupu k modelování, který musí zahrnovat celý řetězec procesů. Výsledek modelování je ovlivněn zpracováním podrobného 3D modelu tzv. uličního kaňonu, včetně řady fyzikálních parametrů přilehlých budov a povrchů ulice. Dále bylo nutno použít model, který realisticky simuluje turbulentní proudění v uličním mikroměřítku. Tento model byl posléze autory rozšířen o modelování řady důležitých fyzikálních procesů souvisejících s toky energie, ke kterým v městském prostředí dochází. Výsledný model je navázán na okrajové a počáteční podmínky z meteorologického modelu a umožňuje realistickou simulaci meteorologických veličin v ulici – včetně teploty vzduchu a teploty povrchů. Právě teploty povrchů jsou důležité z hlediska života v ulicích, protože skutečná teplota, která odpovídá tělesné a zdravotní pohodě člověka (takzvaná fyziologická ekvivalentní teplota) je silně závislá i na teplotě okolí.

Franek, Peter; Ratschan, Stefan Zgliczynski, P.: Quasi-decidability of a Fragment of the First-Order Theory of Real Numbers. *Journal of Automated Reasoning*. Online 1. 10. 2015. ISSN 0168-7433.

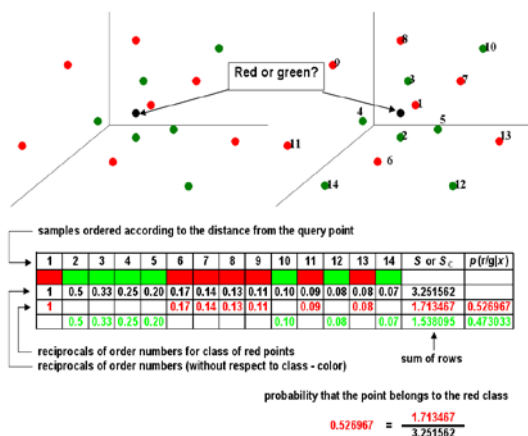
Už od třicátých let minulého století je známo, že logická teorie reálných čísel je rozhodnutelná v případě, ve kterém se funkční symboly omezují na součet a součin. Není rozhodnutelná, jakmile se přidá periodický funkční symbol jako například sinus. Tento článek problém nerozhodnutelnosti obchází důkazem existence algoritmu, který pro formule určitého tvaru obsahující funkční symbol sinus apod., ve *skoro všech případech* rozhodne o platnosti formule. Tyto případy jsou v článku charakterizovány jako situace, kdy je formule robustní. To znamená, že platnost formule se nemění, pokud se formule změní jen málo. V případě nerobustní formule algoritmus nemusí skončit.

Výsledek je významný pro praxi, protože inženýři cílí na návrh robustních systémů. Navíc, logické formule, které vznikají v automatické analýze takových systémů, bývají opět robustní.

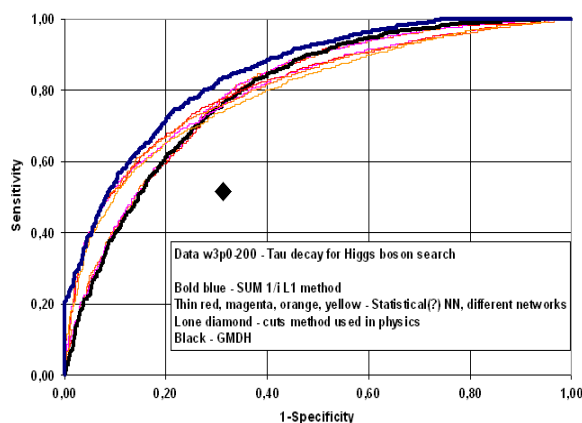
Jiřina, Marcel; Jiřina jr., M.: Classification Using the Zipfian Kernel. *Journal of Classification*. 2015, roč. 32, č. 2, s. 305-326. ISSN 0176-4268.

V článku je navržen nový univerzální klasifikátor, tj. program, který podle vzorů zařazených do tříd určí pro vzor s neznámou třídou správnou třídu. Vzory si lze také představit jako body v prostoru. Nový klasifikátor pracuje tak, že se okolní vzory, kde u každého známe jeho třídu, seřadí podle vzdálenosti od vzoru, jehož třídu hledáme. Nejbližší má index 1, druhý nejbližší index 2 atd. Pro každou třídu se vyberou jen vzory té třídy a sečtou se převrácené hodnoty jejich indexů. Třída, pro kterou je tento součet největší, je i třídou klasifikovaného vzoru (viz Obrázek 1). Klasifikátor je pro řadu úloh lepší než známé složité systémy jak ukazuje

Obrázek 2, kde jde o klasifikaci dat z jaderného výzkumu a je zapotřebí, aby křivka ležela co nejvýše. To dosahuje právě tento klasifikátor. Technická realizace klasifikátoru je chráněna patentem Jiřina, Marcel - Jiřina jr., M.: *Zařízení pro stanovení hodnoty ovládací veličiny*, 2015. Vlastník: Ústav informatiky AV ČR, v. v. i. Datum udělení patentu: 08. 04. 2015. Číslo patentu: 305147. Pro výzkumné účely je k dispozici software dostupný na stránkách Ústavu informatiky (IINC-software a IINC-Excel).



Obrázek 1



Obrázek 2

Kalina, Jan; Schlenker, Anna.: A Robust Supervised Variable Selection for Noisy High-Dimensional Data. *BioMed Research International*. 2015, roč. 2015, č. 320385, s. 1-10. ISSN 2314-6133.

V článku je navržena nová metoda pro redukci dimenzionality mnohorozměrných dat, která umožňuje vybrat z velkého množství uvažovaných proměnných jen malý soubor těch nejdůležitějších. To pak umožňuje výrazně zjednodušit jakékoli další kroky při analýze těchto dat. Zatímco pro výběr nejdůležitějších proměnných již existuje řada postupů, je nutno konstatovat, že většina z nich trpí nadměrnou citlivostí vůči odlehlým pozorováním, které jsou určitým způsobem atypické nebo anomální vzhledem k většině ostatních dat. Pokud mají odlehlé hodnoty přílišný vliv na redukci dimenzionality, znamená to, že mezi vybranými proměnnými jsou i takové, které jsou z hlediska informace obsažené v datech poměrně nedůležité. Z toho důvodu jsme navrhli novou metodu tak, aby se nenechala zmást přítomností odlehlých hodnot v datech. Takovou vlastnost označujeme jako statistickou robustnost.

Metoda využívá robustní korelační koeficient jako míru podobnosti mezi mnohorozměrnými daty. Pro něj jsme i odvodili asymptotické rozdělení a bod selhání, který je statistickou mírou rezistance (odolnosti) vůči odlehlým hodnotám. Jednotlivé klíčové proměnné jsou vybrány tak na základě optimalizace složitějšího kritéria. To je navrženo tak, aby neumožnilo vybrat sadu vysoce korelovaných proměnných, tj. brání přirozené tendenci vybírat takové proměnné, které si budou značně navzájem podobné. Proto se při hledání klíčových proměnných bere v úvahu i hodnota koeficientu mnohonásobné korelace. Jde o míru podobnosti mezi jednou proměnnou a celou dosud vybranou množinou proměnných, přičemž jsme navrhli takovou její podobu, která je regularizovaná a tedy numericky stabilní.

Součástí výzkumu bylo porovnání nově navržené metody s některými existujícími postupy, přičemž jsme provedli srovnání na třech reálných datových souborech. Dva z nich představují data z oblasti bioinformatiky, v nichž jsou měřeny tisíce proměnných pouze na desítkách

pacientů. Na těchto datech dává nově navržená metoda výsledky srovnatelné s postupy, které berou v úvahu celá data bez redukce jejich komplexity. Důležité také bylo ověřit vhodnost nové metody i na datech s malým počtem proměnných. Pro tento účel jsme použili vlastní data z oblasti identifikace jedince na základě biometrických charakteristik. V situaci, kdy data obsahují výrazně odlehle hodnoty nebo výrazný šum, dává nová metoda lepší výsledky než stávající postupy, a tato odolnost je tak hlavním argumentem ve prospěch nově navržené metody.

Bai, Z.-Z.: **Rozložník, Miroslav**. On the Numerical Behavior of Matrix Splitting Iteration Methods for Solving Linear Systems. *SIAM Journal on Numerical Analysis*. 2015, roč. 53, č. 4, s. 1716-1737. ISSN 0036-1429.

Práce se zabývá studiem numerického chování jednokrokových a dvoukrokových stacionárních iteračních metod pro řešení rozsáhlých soustav lineárních algebraických rovnic. Ukázali jsme, že řešení vnitřních podúloh s maticí štěpení, které se v praktických situacích provádí pouze přibližně, výrazným způsobem ovlivňuje přesnost aproximací vypočtených v aritmetice s konečnou přesností. Analýzou chování



zaokrouhlovacích chyb dvou matematicky ekvivalentních implementací lze ukázat, že schéma odpovídající postupnému iteračnímu zpřesnění vede k výrazně lepším výsledkům oproti schématu, které je založeno na přímém štěpení matice soustavy a následném řešení metodou pevného bodu. Dosažené teoretické výsledky jsou ilustrovány pomocí numerických experimentů se stacionárními metodami, které využívají štěpení matice na její symetrickou a antisymetrickou část.

Stručný přehled důležitých vědeckých výsledků za rok 2015, určený především vědecké komunitě.

V oblasti numerické lineární algebry a maticových výpočtů se pracovníci **oddělení výpočetních metod** zaměřili na analýzu numerického chování algoritmů maticových rozkladů, na chování iteračních metod pro řešení soustav lineárních rovnic, na strategie pro urychlování jejich konvergence, a na další problémy. Konkrétněji, v práci [1] bylo vyšetřováno numerické chování iteračních metod založených na rozštěpení matice soustavy. Autoři studovali vliv nepřesnosti řešení ve vnitřní iteraci na celkovou konvergenci metody. Práce [2] se zabývá analýzou numerického chování algoritmu pro výpočet rozkladu symetrické indefinitní matice a analyzuje chování Gram-Schmidtova procesu, který místo standardního skalárního součinu používá k ortogonalizaci bilineární formu určenou nesingulární symetrickou indefinitní maticí. Adaptivní strategie pro předpodmiňování pomocí přibližných inverzí jsou studovány v práci [3]. Autoři práce [4] se zamýšlejí nad vlivem vlastních čísel a vlastních vektorů na konvergenci metody GMRES pro matice, jež nejsou normální.

[1] Bai, Z.-Z.; **Rozložník, Miroslav**.: On the Numerical Behavior of Matrix Splitting Iteration Methods for Solving Linear Systems. *SIAM Journal on Numerical Analysis*. 2015, roč. 53,

č. 4, s. 1716-1737. ISSN 0036-1429.

[2] **Rozložník, Miroslav**; Okulicka-Dłużewska, F.; Smoktunowicz, A.: Cholesky-like Factorization of Symmetric Indefinite Matrices and Orthogonalization with Respect to Bilinear Forms. *SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications*. 2015, roč. 36, č. 2, s. 727-751. ISSN 0895-4798.

[3] Kopal, J.; **Rozložník, Miroslav**; **Tůma, Miroslav**: Approximate Inverse Preconditioners with Adaptive Dropping. *Advances in Engineering Software*. 2015, roč. 84, s. 13-20. ISSN 0965-9978.

[4] Meurant, G.; **Duintjer Tebbens, Jurjen**: The Role Eigenvalues Play in Forming GMRES Residual Norms with Non-Normal Matrices. *Numerical Algorithms*. 2015, roč. 68, č. 1, s. 143-165. ISSN 1017-1398.

Členové **oddělení teoretické informatiky** dosáhli několika významných výsledků týkajících se neklasických logik a extrémální teorie grafů. Ve druhé zmiňované se podařilo dokázat aproximativní verzi tzv. Tree Packing Conjecture (Lehlova domněnka o pakování stromů) [5]. Mezi výsledky obdržené v oblasti neklasických logik patří zobecnění Henkinova důkazu Gödelovy věty o úplnosti pro všechny prvořádkové algebraizovatelné logiky [6]. Článek [7] pokračuje ve studiu procesu Skolemizace, který je základem pro automatické dokazování v prvořádkových substrukturálních logikách. Dále bylo vyřešeno několik algoritmických problémů týkajících se substrukturálních logik. Článek [8] zodpověděl negativně otevřenou otázku, zda-li má plný neasociativní Lambekův kalkul rozhodnutelnou konečnou relaci důsledku. Podobně výsledek [9] ukazuje, že většina rozšíření plného Lambekova kalkulu o tzv. knotted rules má nerozhodnutelnou konečnou relaci důsledku. Strukturou konečných komutativních lineárně uspořádaných monoidů, které mají zásadní význam pro algebraickou sémantiku fuzzy logik, se zabývá výsledek [10]. Článek [11] studuje rozšíření Belnapovy čtyřhodnotové logiky o negaci, která umožňuje formalizovat důkaz sporem. Byla také dokončena první česky psaná skripta [12] o abstraktní algebraické logice.

[5] Böttcher, J.; Hladký, Jan; **Piguet, Diana**; Taraz, A.: An approximate version of the Tree Packing Conjecture. *Israel Journal of Mathematics*. 2016, roč. 211, č. 1, s. 391-446. ISSN 0021-2172.

[6] **Cintula, Petr**; Noguera, Carles: A Henkin-Style Proof of Completeness for First-Order Algebraizable Logics. *Journal of Symbolic Logic*. 2015, roč. 80, č. 1, s. 341-358. ISSN 0022-4812.

[7] **Cintula, Petr**; Diaconescu, D.; Metcalfe, G.: Skolemization for Substructural Logics. In Davis, M.; Fehner, A.; McIver, A.; Voronkov, A. (ed.): *Logic for Programming, Artificial Intelligence, and Reasoning*. Berlin : Springer, 2015, s. 1-15. ISBN 978-3-662-48898-0. ISSN 0302-9743. [LPAR-20. International Conference /20./, Suva, 24.11.2015-28.11.2015, JP].

[8] **Chvalovský, Karel**: Undecidability of consequence relation in Full Non-associative Lambek Calculus. *Journal of Symbolic Logic*. 2015, roč. 80, č. 2, s. 567-586. ISSN 0022-4812.

[9] **Horčík, Rostislav**: Word Problem for Knotted Residuated Lattices. *Journal of Pure and Applied Algebra*. 2015, roč. 219, č. 5, s. 1548-1563. ISSN 0022-4049.

[10] **Petrík, Milan**; Vetterlein, T.: Rees coextensions of finite, negative tomonoids. *Journal of Logic and Computation*. Online: 16. 7. 2015. ISSN 0955-792X.

[11] **Přenosil, Adam**: Reductio ad contradictionem: An Algebraic Perspective. *Studia Logica*. Online: 7. 1. 2016. ISSN 0039-3215.

[12] **Cintula, Petr**; Noguera, Carles; Lávička, T.: *Slabě implikativní logiky. Úvod do abstraktního studia výrokových logik*. Praha : Univerzita Karlova, Filozofická fakulta, 2015. 110 s. ISBN 978-80-7308-576-6.

Pracovníci **oddělení nelineárního modelování** publikovali nové vylepšení ensemblového Kalmanova filtru (EnKF), které při zachování výpočetní efektivity původního algoritmu umožňuje přirozenou lokalizaci. Také dokázali, že tato metoda má za rozumných předpokladů menší střední očekávanou chybu v porovnání s použitím klasického EnKF, a to zejména pro malé ensembly [13]. V neposlední řadě pokračovali ve studiu asimilačních metod na prostorech vysoké dimenze, zejména s důrazem na konvergenci EnKF na obecném Hilbertovém prostoru.

Články [14] a [15] vyšly jako výsledek několikaleté spolupráce v širokém mezinárodním týmu na výzkumu využití metod adjungovaného modelu při modelování znečištění ovzduší a jeho zdravotních dopadů. Dále byly započaty práce na novém modelovém přístupu pro modelování energetických poměrů městského prostředí v rámci CFD modelů. Práce týmu byla zaměřena na modelování dopadů adaptačních opatření v rámci strategie rozvoje měst v podmínkách klimatické změny. Celková koncepce projektu byla představena v příspěvku [16].

Pokračovaly také práce na tvorbě obecného přístupu ke statistickému modelování dat o spotřebě zemního plynu. V článku [17] bylo představeno několik původních semiparametrických (tedy parsimonních a přitom flexibilních) modelů užitečných pro odhad spotřeby na různých úrovních agregace (v čase i přes různě definované skupiny individuálně měřených zákazníků). Problém disagregace původně agregovaných dat (např. ročně měřených spotřeb do odhadu spotřeb v jednotlivých dnech) a jejich zpětná agregace s jiným rozlišením (např. týdenních spotřeb nebo spotřeb za období před a po změně ceny) je nejen problém zajímavý z pohledu matematické statistiky, ale jde i o oblast s významným praktickým využitím. Některé výsledky ze statistického modelování komplikovaných (vysoce strukturovaných) dat s pomocí semiparametrických metod moderní regrese (GAM) a analýzy funkcionálních dat (FDA) byly prezentovány v [18], [19] a [20].

[13] **Kasanický, Ivan; Mandel, Jan; Vejmelka, Martin:** Spectral Diagonal Ensemble Kalman Filters. *Nonlinear Processes in Geophysics*. 2015, roč. 22, č. 4, s. 485-497. ISSN 1023-5809.

[14] Turner, M.D.; Henze, D.K.; Hakami, A.; Zhao, S.; **Resler, Jaroslav;** Carmichael, G.; Stanier, C.; Baek, J.; Sandu, A.; Russell, A.G.; Nenes, A.; Jeong, G.; Capps, S.; Percell, P.; Pinder, R.; Napelenok, S.; Bash, J.; Chai, T.: Differences between Magnitudes and Health Impacts of BC Emissions Across the United States using 12 km Scale Seasonal Source Apportionment. *Environmental Science and Technology*. 2015, roč. 49, č. 7, s. 4362-4371. ISSN 0013-936X.

[15] Turner, M.D.; Henze, D.K.; Capps, S.; Hakami, A.; Zhao, S.; **Resler, Jaroslav;** Carmichael, G.; Stanier, C.; Baek, J.; Sandu, A.; Russell, A.G.; Nenes, A.; Pinder, R.; Napelenok, S.; Bash, J.; Percell, P.; Chai, T.: Premature Deaths Attributed to Source-Specific BC Emissions in Six Urban US Regions. *Environmental Research Letters*. 2015, roč. 10, č. 11, Article 114014. ISSN 1748-9326.

[16] Derbek, P.; Blümelová, J.; **Resler, Jaroslav; Juruš, Pavel; Krč, Pavel;** Vlček, O.; Benešová, N.; Bauerová, N.; Srbová, D.; **Eben, Kryštof;** Hruběš, P.: On the Development of Urban Adaptation Strategies using Ecosystem-based Approaches to Adaptation. In Jeřábek, M. (ed.). *Smart Cities Symposium Prague*. Piscataway : IEEE, 2015, s. 1-5. ISBN 978-1-4673-6727-1. [SCSP 2015. Smart Cities Symposium Prague, Prague, 24.06.2015-25.06.2015, CZ].

[17] **Brabec, Marek; Konár, Ondřej; Malý, Marek; Kasanický, Ivan; Pelikán, Emil:** Statistical Models for Disaggregation and Reaggregation of Natural Gas Consumption Data. *Journal of Applied Statistics*. 2015, roč. 42, č. 5, s. 921-937. ISSN 0266-4763.

[18] **Brabec, Marek;** Paulescu, M.; Badescu, V.: Tailored vs Black-Box Models for Forecasting Hourly Average Solar Irradiance. *Solar Energy*. 2015, roč. 111, s. 320-331. ISSN 0038-092X.

[19] Hofmeister, J.; Hošek, J.; **Brabec, Marek**; Dvořák, D.; Beran, M.; Deckerová, H.; Burel, J.; Kříž, M.; Borovička, Jan; Běťák, J.; Vašutová, M.; Malíček, J.; Palice, Zdeněk; Syrovátková, L.; Steinová, J.; Černajová, I.; Holá, E.; Novozámská, E.; Čížek, L.; Iarema, V.; Baltaziuk, K.; Svoboda, T.: Value of Old Forest Attributes Related to Cryptogam Species Richness in Temperate Forests: A Quantitative Assessment. *Ecological Indicators*. 2015, roč. 57, s. 497-504. ISSN 1470-160X.

[20] Vignerová, J.; Shriver, L.; Paulová, M.; **Brabec, Marek**; Schneidrová, D.; Růžková, R.; Procházka, B.; Riedlová, J.: Growth of Czech Breastfed Infants in Comparison with the World Health Organization Standards. *Central European Journal of Public Health*. 2015, roč. 23, č. 1, s. 32-38. ISSN 1210-7778.

Pracovníci **oddělení medicínské informatiky a biostatistiky** se věnovali širokému spektru problémů, přičemž za hlavní směry lze označit redukci komplexity mnohorozměrných dat a statistickou analýzu reálných dat z oblasti biomedicíny a psychometrie. V rámci základního výzkumu navrhli novou metodu pro redukci dimenzionality, která je vysoce robustní vůči kontaminaci dat výrazně odlehými hodnotami [21]. Dále studovali efekt statistického principu smrštění při řešení klasifikačních úloh, obzvláště v kombinaci s redukcí dimenzionality [22]. Současně byly aplikovány složité statistické metody na reálná data, což vedlo k publikacím v oblasti fyzioterapie [23] nebo neurologie [24].

[21] **Kalina, Jan; Schlenker, Anna**: A Robust Supervised Variable Selection for Noisy High-Dimensional Data. *BioMed Research International*. 2015, roč. 2015, Article 320385, s. 1-10. ISSN 2314-6133.

[22] **Valenta, Zdeněk; Kalina, Jan**: Exploiting Stein's Paradox in Analysing Sparse Data from Genome-Wide Association Studies. *Biocybernetics and Biomedical Engineering*. 2015, roč. 35, č. 1, s. 64-67. ISSN 0208-5216.

[23] Řasová, K.; **Martinková, Patrícia**; Pavlíková, M.; Cattaneo, D.; Jonsdottir, J.; Henze, T.; Baert, I.; Van Asch, P.; Santoyo, C.; Smedal, T.; Beiske, A.G.; Stachowiak, M.; Kovalewski, M.; Nedeljkovic, U.; Bakalidou, D.; Alves-Guerreiro, J.; Nilsagard, Y.; Dimitrova, E.N.; Habek, M.; Armutlu, K.; Donzé, C.; Ross, E.; Ilie, A.M.; Martić, A.; Freeman, J.; Romberg, A.; Feys, P.: Physical Therapy Provision in Multiple Sclerosis Across Europe: A Regional Lottery? *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2015, roč. 51, č. 6, s. 850-852. ISSN 1973-9087.

[24] Křištofiková, Z.; Říčný, J.; Vyhnálek, M.; Hort, J.; Laczó, J.; Šírová, J.; **Klaschka, Jan**; Řípová, D.: Levels of 17beta-Hydroxysteroid Dehydrogenase Type 10 in Cerebrospinal Fluid of People with Mild Cognitive Impairment and Various Types of Dementias. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2015, roč. 48, č. 1, s. 105-114. ISSN 1387-2877.

V **oddělení nelineární dynamiky a složitých systémů** pokračovala práce na projektech v oblasti vývoje metod pro analýzu dat z komplexních systémů. Byla dokončena publikace několika výsledků ohledně metod analýzy dat v oblasti neurovědy a geovědy [25], [26], [27] a [28]. Pracovníci oddělení se věnovali základnímu výzkumu v oblasti extrakce pravidel z dat pomocí hierarchických archimédovských kopulí [29], agregaci klasifikátorů [30] a v oblasti náhradního modelování pro evoluční optimalizaci. Kromě toho se zabývali aplikacemi dolování dat na katalytické materiály a na multimediální data. Nástroje z oblasti teorie komplexních sítí a kauzální analýzy byly použity za účelem nalezení kauzálních bran a mediátorů zodpovědných za vstup a šíření externích perturbací ovlivňujících globální klima [31]. AVAST fellows se zabývali analýzou chování programů s důrazem na detekci malware se

záznamů průběhu programů. Byla navržena metrika nad záznamy, indexovací algoritmus a modifikace algoritmu propagace štítků, které se staly předmětem patentových žádostí.

[25] **Hlinka, Jaroslav**; Hadrava, M.: On the Danger of Detecting Network States in White Noise. *Frontiers in Computational Neuroscience*. 2015, roč. 9, Article 11. ISSN 1662-5188.

[26] Melicher, T.; Horáček, J.; **Hlinka, Jaroslav**; Španiel, F.; Tintěra, J.; Ibrahim, I.; Mikoláš, P.; Novák, T.; Mohr, P.; Höschl, C.: White Matter Changes in First Episode Psychosis and their Relation to the Size of Sample Studied: A DTI Study. *Schizophrenia Research*. 2015, roč. 162, č. 1-3, s. 22-28. ISSN 0920-9964.

[27] **Vejmelka, Martin; Pokorná, Lucie; Hlinka, Jaroslav; Hartman, David; Jajcay, Nikola; Paluš, Milan**: Non-Random Correlation Structures and Dimensionality Reduction in Multivariate Climate Data. *Climate Dynamics*. 2015, roč. 44, č. 9-10, s. 2663-2682. ISSN 0930-7575.

[28] **Kasanický, Ivan; Mandel, Jan; Vejmelka, Martin**: Spectral Diagonal Ensemble Kalman Filters. *Nonlinear Processes in Geophysics*. 2015, roč. 22, č. 4, s. 485-497. ISSN 1023-5809.

[29] **Holeňa, Martin**; Bajer, L.; Ščavnický, M.: Using Copulas in Data Mining Based on the Observational Calculus. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering*. 2015, roč. 27, č. 10, s. 2851-2864. ISSN 1041-4347.

[30] Štefka, D.; **Holeňa, Martin**: Dynamic Classifier Aggregation using Interaction-Sensitive Fuzzy Measures. *Fuzzy Sets and Systems*. 2015, roč. 270, s. 25-52. ISSN 0165-0114.

[31] Runge, J.; Petoukhov, V.; Donges, J.F.; **Hlinka, Jaroslav; Jajcay, Nikola; Vejmelka, Martin; Hartman, David**; Marwan, N.; Paluš, Milan; Kurths, J.: Identifying Causal Gateways and Mediators in Complex Spatio-Temporal Systems. *Nature Communications*. 2015, roč. 6, Article 8502. ISSN 2041-1723.

Pracovníci **oddělení optimalizace a systémů** studovali strukturu množiny bodů, kde spojitá funkce je nulová, a zůstává nulovou, když se funkce trochu změní [32]. V případě, kde počet rovnic se rovná počtu proměnných, strukturu množiny bodů, kde spojitá funkce je nulová, charakterizuje matematický objekt, který se nazývá topologický stupeň. Naši pracovníci navrhli účinný algoritmus pro výpočet topologického stupně [33]. Dále se věnovali řešení rozsáhlých numerických optimalizačních úloh [34], dokázali ekvivalenci dvou metod pro odhad parametrů charakterizující praktické biologické experimenty - obě metody počítají odhad parametrů pomocí numerické optimalizace [35], studovali automatizaci kombinace metod pro strojové učení za účelem optimalizace kombinovaného chování [36] a aplikovali metody strojového učení na predikci odtoku dešťové vody v horních oblastech řek [37].

[32] **Franek, Peter**; Krčál, M.: On Computability and Triviality of Well Groups. In Arge, L.; Pach, J. (ed.). *31st International Symposium on Computational Geometry*. Dagstuhl : Leibniz-Zentrum fuer Informatik, 2015, s. 842-856. ISBN 978-939897-83-5. ISSN 1868-8969. [SoCG 2015. International Symposium on Computational Geometry /31./, Eindhoven, 22.06.2015-25.06.2015, NL].

[33] **Franek, Peter; Ratschan, Stefan**: Effective Topological Degree Computation Based on Interval Arithmetic. *Mathematics of Computation*. 2015, roč. 84, č. 293, s. 1265-1290. ISSN 0025-5718.

[34] **Vlček, Jan; Lukšan, Ladislav**: A Modified Limited-Memory BNS Method for Unconstrained Minimization Based on the Conjugate Directions Idea. *Optimization Methods & Software*. 2015, roč. 30, č. 3, s. 616-633. ISSN 1055-6788.

[35] **Matonoha, Ctirad**; Papáček, Š.: On the Connection and Equivalence of Two Methods for

Solving an Ill-posed Inverse Problem Based on FRAP Data. *Journal of Computational and Applied Mathematics*. 2015, roč. 290, s. 598- 608. ISSN 0377-0427.

[36] Křen, T.; Pilát, M.; **Neruda, Roman**: Evolving Workflow Graphs Using Typed Genetic Programming. In *SSCI 2015 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence*. Los Alamitos : IEEE, 2015, s. 1407-1414. ISBN 978-1-4799-7560-0. [SSCI 2015. Symposium Series on Computational Intelligence, Cape Town, 08.12.2015-10.12.2015, ZA].

[37] Kovář, P.; Hrabalíková, M.; Neruda, M.; **Neruda, Roman**; Šrejber, J.; Jelínková, A.; Bačinová, H.: Choosing an appropriate hydrological model for rainfall-runoff extremes in small catchments. *Soil & Water Research*. 2015, roč. 10, č. 3, s. 137-146. ISSN 1801-5395.

V **oddělení optimalizace a systémů**, v oblasti abstraktní teorie informatiky, Věra Kůrková dokázala, že perceptronové neuronové sítě mohou efektivně reprezentovat mnoho funkcí, nedokážou však efektivně reprezentovat funkce s velkou definiční oblastí [42]. Tím stanovila významnou mez možností jednovrstvých neuronových sítí s pragmatickým důsledkem využívat složitější tzv. hluboké neuronové sítě.

Štefan Porubský a O. Strauch stanovili body shluků pro prvočísla a pro prvočísla, která se vyskytují v aritmetických posloupnostech s S-prime topologiemi [44]. Š. Porubský také dokázal nové podmínky pro kongruenci $ax=b \pmod{n}$, které spočívají v tom, že řešení existuje právě, když se shodují jistí společní dělitelé [43].

Jiří Wiedermann a J. van Leeuwen stanovili základní pozice konečných jazyků a jejich komplementů v hierarchii založené na velikosti Turingova stroje, který je akceptuje a byly zpřesněny dosavadní znalosti o hierarchii formálních jazyků [47].

V oblasti postupů pro pokročilé výpočty Jiří Rohn vytvořil metodu pro určení souboru řešení intervalových matic a dokázal, že tyto soubory řešení mají vztah k jednotkové krychli [45, 46]. Pro tento vztah stanovil vzorec, pro složitější zobrazení z jednotkové krychle do množiny řešení algoritmus.

Hana Řezanková a Dušan Húsek vyhodnotili řadu ukazatelů kvality klasifikátorů a navrhli dvě nové míry speciálně pro klasifikátory do většího počtu tříd [38]. Dušan Húsek se spolupracovníky použili genetický algoritmus a simulované žíhání k výběru EEG signálů pro klasifikaci těchto signálů [39].

Marcel Jiřina navrhl nový jádrový neparametrický klasifikátor, v němž se používají jádra ve tvaru neobvyklého Zipfova rozdělení [40]. Technická realizace klasifikátoru je chráněna patentem č. 305147 uděleným v r. 2015 [41]. Pro výzkumné účely je k dispozici software dostupný na stránkách Ústavu informatiky.

[38] **Řezanková, Hana; Húsek, Dušan**: Evaluation of Classification Results. *Journal of Knowledge Society*. 2015, roč. 3, č. 1, s. 1-13. ISSN 2336-2561.

[39] Basterrech, S.; Bobrov, P.; Frolov, A. A.; **Húsek, Dušan**: Nature-Inspired Algorithms for Selecting EEG Sources for Motor Imagery Based BCI. In Rutkowski, L.; Korztkowski, M.; Scherer, R.; Tadeusiewicz, R.; Zadeh, L. A.; Zurada, J. M. (ed.). *Artificial Intelligence and Soft Computing Vol. 2*. Cham : Springer, 2015, s. 79-80. ISBN 978-3-319-19368-7. ISSN 0302-9743.

[ICAISC 2015. International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing /14./, Zakopane, 12.06.2015-16.6.2015, PL].

[40] **Jiřina, Marcel**; Jiřina jr., M.: Classification Using the Zipfian Kernel. *Journal of Classification*. 2015, roč. 32, č. 2, s. 305-326. ISSN 0176-4268.

[41] **Jiřina, Marcel**; Jiřina jr., M.: Patent: Zařízení pro stanovení hodnoty ovládací veličiny. 2015. Vlastník: Ústav informatiky AV ČR, v. v. i. Datum udělení patentu: 08.04.2015. Číslo patentu: 305147

- [42] **Kůrková, Věra**: Limitations of One-Hidden-Layer Perceptron Networks. In Yaghub, J. (ed.). *Proceedings ITAT 2015: Information Technologies - Applications and Theory*. Aachen & Charleston : Technical University & CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015, s. 167-171. ISBN 978-1-5151-2065-0. ISSN 1613-0073. - (CEUR Workshop Proceedings. V-1422). [ITAT 2015. Conference on Theory and Practice of Information Technologies /15./ Slovenský Raj (SK), 17.09.2015-21.09.2015].
- [43] **Porubský, Štefan**; Strauch, O.: A common structure of \mathbb{N}_k 's for which $\mathbb{N}_k/\alpha/\text{bmod } 1/\text{to } x$. *Publicationes Mathematicae-Debrecen*. 2015, roč. 86, č. 3-4, s. 493-502. ISSN 0033-3883.
- [44] Marko, F.; **Porubský, Štefan**: Topological Aspects of Infinitude of Primes in Arithmetic Progressions. *Colloquium Mathematicum*. 2015, roč. 140, č. 2, s. 221-237. ISSN 0010-1354.
- [45] Farhadsefat, R.; **Rohn, Jiří**: Interval Matrix Norms. *Gazi Univertesi Gazi Egitim Fakultesi Dergisi*. 2015, roč. 4, č. 2, s. 1-10. ISSN 1300-1876
- [46] **Rohn, Jiří**: The Solution Set of Interval Linear Equations is Homeomorphic to the Unit Cube: An Explicit Construction. *Reliable Computing*. 2015, roč. 21, s. 25-34. ISSN 1573-1340.
- [47] van Leeuwen, J.; **Wiedermann, Jiří**: Separating the Classes of Recursively Enumerable Languages Based on Machine Size. *International Journal of Foundations of Computer Science*. 2015, ro. 26, č. 6, s. 677-695. ISSN 0129-0541.

1.2 Popularizační aktivity, prémie a ceny, návštěvy

V rámci Týdne vědy a techniky uspořádal ústav tradiční *Dny otevřených dveří* (ve dnech 4. - 5. listopadu 2015), na kterých nabídl 6 různých přednášek: „Zaostřování obrazu pomocí matematických metod“ (I. Hnětynková), „Hudba, mozek a celočíselné poměry“ (M. Hadrava), „Jak těžké je najít správnou odpověď“ (D. Piguet), „The truth is out there“ (R. Neruda), „Když se dostaneme do smyčky“ (M. Dostál) a „Velká data a redukce jejich komplexity“ (J. Kalina). Většinu z návštěvníků tvořili studenti a pedagogové středních škol. O přednášky projevil zájem server Technet.cz a zprostředkoval jejich přímý přenos. Přednášky je možné shlédnout i ze záznamu redaktorů Technet.cz [1 - 6].

Další důležitou popularizační aktivitou v rámci *Týdne vědy a techniky* byla vystoupení našich pracovníků mimo ústav: přednáška J. Wiedermanna: „Kdo se bojí umělé inteligence a robotů?“ (Akademie věd ČR, Velký sál, Praha 1) [7] a přednáška Š. Porubského: „Anatomie klasických šifer, aneb jak džentlmeni četli cizí dopisy“ (Paralelní Polis, Praha 7) [8].

V oblasti *sekundárního vzdělávání* ústav uspořádal v prvním pololetí 2015 v rámci projektu Vědci studentům 3 dvoudenní Intenzivní školy v Ústí nad Labem, Brně a Jihlavě. Zúčastnilo se jich celkem 182 studentů a 27 pedagogů středních škol z mnoha krajů. Snažili jsme se studentům i jejich pedagogům přiblížit vědu, představit jim zblízka atraktivní obory a témata. Umožnili jsme setkání se skvělými osobnostmi vědeckého života. Přínosné byly nejen samotné přednášky, ale i následné živé diskuse.

Naši pracovníci se také objevili v několika vystoupeních v rámci *vzdělávání veřejnosti*: R. Neruda: „Až robot pochopí vtip“ – rozhovor s redaktorkou časopisu Týden Lenkou Nejezchlebovou [9], Z. Strakoš: „Geometrii a vykladači“ – rozhovor s redaktorem České pozice (Internetový magazín deníku Lidové noviny a serveru Lidovky.cz) Martinem Rychlíkem na téma Věda jako povolání, či profese? [10] a J. Wiedermann: „Zničí roboti lidstvo?“ – rozhovor s redaktorkou Zuzanou Mockovou z Aktuálně.cz na téma umělé inteligence [11].

J. Klaschka přednášel v rámci Výzkumného centra pro jakost a spolehlivost ČR, TBSA (TriloByte Statistical Academy) na téma “Klasifikační a regresní stromy a lesy”.

Ceny a ocenění:

Kniha *Statistika v aplikacích* (Z. Valenta a kol.), kterou vydalo nakladatelství Portál v roce 2014, získala v roce 2015 cenu Jaroslava Jirsy udělenou Universitou Karlovou. J. Zvárová se stala za dlouholetou činnost pro rozvoj medicínské informatiky Čestnou členkou Evropské federace pro medicínskou informatiku (EFMI), ocenění udělila European Federation of Medical Informatics.

V roce 2015 navštívili *Úl tito významní zahraniční vědci*: Marc Baboulin (University of Paris-Sud, Francie), Reik Donner (Postdam Institute for Climate Impact Research, Germany), Chris Fermüller (Technische University, Wien, Rakousko), Frank Hall (Georgia State University, Atlanta, USA), Ramon Jansana (University of Barcelona, Španělsko), Deepak Kapur (University of New Mexico, USA), Julien Langou (University of Colorado, Denver, USA), Joerg Liesen (Technische Universität Berlin, Německo), Hein Puttner (Leiden University Medical Center, Nizozemsko), Peter Sarkoci (Slovenská technická univerzita Bratislava, Slovensko), Kirk Soodhalter (Johannes Kepler University, Linz, Rakousko), Anastasios A. Tsonis (University of Wisconsin – Milwaukee), Zach Weber (University of Otago, Austrálie).

- [1] http://technet.idnes.cz/zaostrovani-obrazu-04r-/veda.aspx?c=A151103_142829_veda_nyv
- [2] http://technet.idnes.cz/reakce-mozku-na-hudbu-05l-/veda.aspx?c=A151102_095255_veda_nyv
- [3] http://technet.idnes.cz/za-vsím-hledej-matematiku-sledujte-zive-od-9-00-fne-/veda.aspx?c=A151103_155353_veda_nyv
- [4] http://technet.idnes.cz/data-mining-prednaska-0ta-/veda.aspx?c=A151103_141317_veda_nyv
- [5] http://technet.idnes.cz/prednaska-sebeodkazovani-je-faul-ale-v-matematice-nekdy-potrebný-phg-/veda.aspx?c=A151104_064502_veda_nyv
- [6] http://technet.idnes.cz/prednaska-velka-data-a-redukce-jejich-komplexity-fuu-/veda.aspx?c=A151102_094735_veda_nyv
- [7] <http://tydenvedy.msite.cesnet.cz/Mediasite/Play/cdb3e64bb9a540cf9cd2f26264fd2eda1d?catalog=943e8af6-ddd1-45ea-8de9-42a8366f2f60>
- [8] http://www.tydenvedy.cz/sd/udalosti/kalendar/prednasky_PRAHA/1105-PP-anatomie-klasických-sifer-aneb-jak-dzenti-meni-cetli-cizi-dopisy.html
- [9] NEJEZCHLEBOVÁ, Lenka. Až robot pochopí vtip. Týden. Praha: Empresa Media, 2015, 22(15), 82-85. ISSN 1210-9940.
- [10] http://ceskapozice.lidovky.cz/geometri-a-vykladaci-veda-jako-povolani-ci-profese-fsg-/tema.aspx?c=A150604_124343_pozice-tema_kasa
- [11] <http://magazin.aktualne.cz/stroje-mohou-dojit-k-zaveru-ze-lepsi-je-se-lidi-zbavit-rika/r~db04f56486e411e5a705002590604f2e/>

Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách

2.1. Ředitel pracoviště

RNDr. Michal Chytil, DrSc., jmenován 1. června 2012

2.2 Rada pracoviště

V červnu rezignovali dva členové Rady (Mgr. Martin Lanzendörfer, Ph.D. a prof. Ing. Emil Pelikán, CSc.). Začátkem října byli zvoleni dva noví členové Rady - RNDr. Milan Paluš, DrSc. a Doc. Ing. Miroslav Rozložník, Dr. Ke konci roku 2015 tak Rada fungovala v následujícím složení:

Předseda:	Ing. Petr Cintula, Ph.D.
Místopředseda:	Ing. Martin Vejmelka, Ph.D.
Členové:	doc. Ing. RNDr. Martin Holeňa, CSc. RNDr. Milan Paluš, DrSc. Doc. Ing. Miroslav Rozložník, Dr. doc. RNDr. Jiří Šíma, DrSc. doc. Mgr. Zdeněk Valenta, M.Sc., Ph.D.
Externí členové:	prof. RNDr. Jaromír Antoch, CSc., MFF UK prof. Ing. Michal Haindl, DrSc., ÚTIA AV ČR, v. v. i. Mgr. Jan Lamser, Šachový svaz prof. RNDr. Pavel Pudlák, DrSc., MÚ AV ČR, v. v. i.

Tajemníkem Rady byla Dagmar Harmancová, prom. mat.

Činnost Rady ÚI AV ČR, v. v. i., v roce 2015:

Rada Ústavu informatiky se v roce 2015 sešla na třech zasedáních:

- Na 15. zasedání dne 26. března Rada schválila návrh rozpočtu na rok 2015, zahájila diskusi o střednědobém rozpočtovém výhledu ústavu a požádala J. Šímu o koordinaci další diskuse, pokračovala v debatě o kariérním řádu, vyslechla zprávu M. Holení o grantové aktivitě ústavu, diskutovala o spolupráci ústavu s IT firmami a schválila udělení statutu interního emeritního pracovníka ÚI doc. Ing. Jiřímu Nedomovi, CSc. a Prof. Ing. Mirko Novákovi, DrSc.
- Na 16. zasedání Rady dne 3. června byla schválena výroční zpráva za minulý rok, postoupila diskuse o kariérním řádu a střednědobém rozpočtovém výhledu a byla zahájena debata o roli Rady instituce.
- Na 17. zasedání dne 16. října ředitel nabídl zpětný pohled na materiál "Představa o řízení a rozvoji Ústavu informatiky", který předložil do konkurzu na místo ředitele v r. 2012, k jeho prezentaci proběhla diskuse. Rada doporučila řediteli, aby ověřil současnou verzi nového kariérního řádu jeho aplikací všude, kde je to možné, diskutovala osnovu střednědobého finančního výhledu ÚI připravenou J. Šímou, schválila rozdělení zisku za r. 2014, seznámila se s výsledky 1. fáze hodnocení ústavu organizovaného AV a pokračovala v debatě o roli Rady instituce.

Proběhla také tři jednání per rollam:

- Rada doporučila žádost o udělení mzdové podpory pro Mgr. Karla Chvalovského (duben 2015).
- Rada doporučila žádost o udělení mzdové podpory pro Amandu Vidal Wandelmer (září 2015).
- Rada jednala o návrhu dohody se společností AVAST o podání dvou patentových přihlášek (prosinec 2015).

Zápisy ze zasedání Rady byly vyvěšovány na nástěnce a trvale umístěny na intranet ÚI.

2.3. Dozorčí rada

Dozorčí rada Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i., pracovala ke dni 1. 1. 2015 ve složení:

- Předseda:** prof. Ing. Josef Lazar, Dr., AR AV ČR
Místopředseda: RNDr. Stanislav Žák, CSc.
Členové: RNDr. Pavel Krejčí, CSc., MÚ AV ČR, v. v. i.
doc. RNDr. Karel Oliva, Dr., ÚJČ AV ČR, v. v. i.
prof. Ing. Edita Pelantová, CSc., FJFI ČVUT
Ing. Petr Tichavský, CSc., ÚTIA AV ČR, v. v. i.

V roce 2015 proběhla 4 hlasování per rollam, ve kterých byl udělen předchozí písemný souhlas s pronájmem prostor v budově ÚI.

- V hlasování per rollam dne 13. 7. 2015 udělila DR předchozí písemný souhlas k uzavření nájemní smlouvy s firmou Veronika Havlíková na pronájem bufetu a přilehlých prostor.
- V hlasování per rollam dne 3. 9. 2015 udělila DR předchozí písemný souhlas k uzavření Dodatku č. 1 k nájemní smlouvě s firmou Veronika Havlíková na pronájem skladového prostoru.
- V hlasování per rollam dne 3. 9. 2015 udělila DR předchozí písemný souhlas k uzavření nájemní smlouvy s firmou Veronika Havlíková na pronájem kanceláře.
- V hlasování per rollam dne 24. 9. 2015 udělila DR předchozí písemný souhlas k uzavření Dodatku č. 3 k nájemní smlouvě s Fyzikálním ústavem AV ČR, v. v. i., na pronájem prostor v I. NP.

V roce 2015 se konala dvě řádná zasedání DR ÚI.

- Na svém 17. zasedání dne 2. 6. 2015 DR vyjádřila souhlas s návrhem výroční zprávy ÚI za rok 2014 a návrhem rozpočtu ÚI na rok 2015, odsouhlasila návrh zprávy o činnosti DR ÚI v roce 2014 a projednala hodnocení manažerských schopností ředitele ÚI RNDr. Michala Chytila, DrSc. Dále udělila předchozí písemný souhlas k uzavření nájemní smlouvy s firmou Veronika Havlíková na pronájem skladových prostor a k uzavření Dodatku č. 2 nájemní smlouvy s Fyzikálním ústavem AV ČR, v. v. i., na pronájem kancelářských prostor a sociálního zařízení v I. NP budovy ÚI
- Na 18. zasedání dne 30. 11. 2015 určila dozorčí rada auditorskou firmu DILIGENS, s. r. o. k provedení auditu za rok 2015 a udělila předchozí písemný souhlas k prodloužení nájemních smluv s Fyzikálním ústavem AV ČR, v. v. i., na pronájem prostor v I. a II. NP budovy ÚI formou uzavření nových nájemních smluv.

3. Informace o změnách zřizovací listiny

Zřizovací listinu ústavu vydal zřizovatel dne 28. června 2006 pod čj. K-538/P/06 a v průběhu roku 2015 tato zřizovací listina nebyla změněna.

4. Hodnocení hlavní činnosti

4.1. Vědecká činnost

Předmětem hlavní činnosti Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i., je výzkum v oblasti informatiky (počítačových věd), zejména matematických a logických základů informatiky, modelů a architektur počítačů, výpočetních metod, umělé inteligence a aplikací počítačových věd v souvisejících interdisciplinárních oblastech. Výsledky teoretického výzkumu byly v roce 2015 publikovány v 6 kapitolách v monografiích, 63 člancích v mezinárodních vědeckých časopisech a 46 příspěvcích v konferenčních sbornících. Pracovníci ústavu byli editory 1 knihy a 1 sborníku a autory jedněch skript. V roce 2015 byly vytvořeny 4 softwary, 1 patentový dokument a 1 výsledek promítnutý do právních norem a předpisů.

Ve spolupráci s vysokými školami ústav zabezpečuje doktorské studium a vychovává vědecké pracovníky. V roce 2015 měl ústav 6 smluv o společné akreditaci doktorských studijních programů s těmito vysokými školami:

škola	název programu	obor
UK MFF	Matematika	Algebra, teorie čísel a matematická logika
UK MFF	Matematika	Vědecko-technické výpočty
UK MFF	Informatika	Teoretická informatika
UK MFF	Informatika	Softwarové systémy
UK 1. LF a 2. LF	Biomedicínská informatika	Biomedicínská informatika
ČVUT FJFI	Aplikace přírodních věd	Matematické inženýrství

Ústav se výrazně podílel i na výuce v magisterském a bakalářském studiu (celkem 49 semestrálních kursů přednášených pracovníky ústavu) a na vedení 38 doktorských prací.

V rámci mezinárodních vědeckých programů byly na pracovišti řešeny projekty: COST 1x, MOBILITY 1x, INGO II 1x, KONTAKT 1x, DAAD 1x, DARTMA 1x a projekt mezinárodní spolupráce GA ČR 1x. Celkový počet projektů řešených v ústavu byl 31. Jejich poskytovatelé (sestupně podle počtu podporovaných projektů): GA ČR 16x (z toho juniorský 2x, centrum excelence 1x), MŠMT 4x, AV ČR 3x, MZ 2x, CESNET 1x, Neuron 1x, ČEZ 1x, AVAST 1x, Český plynárenský svaz 1x, ESA 1x.

Ústav byl v r. 2015 pořadatelem či spolupořadatelem několika seminářů, workshopů a konferencí:

název	počet účastníků / ze zahraničí
Seminář numerické analýzy a zimní škola (SNA 2015, Ostrava)	63 / 0
SOFSEM 2015 (Pec pod Sněžkou)	90 / 83
Pražské setkání logiků (Praha)	50 / 4
Mezinárodní kurz biostatistiky "Konkurující rizika, vícecestavové modely a dynamická předpověď v analýze přežívání" (Praha)	23 / 13
Pražský seminář o neklasické matematice (Praha)	15/7
Workshop projektu ERC-CZ MORE: Workshop o redukci modelů (Plzeň)	54 / 28
Modelování chytrých sítí – výzva pro stochastiku a optimalizaci (Praha)	44 / 9
ITAT 2015 (Spišská Nová Ves, Slovensko)	40 / 2

4.2. Organizační a provozní činnost

V roce 2015 bylo **přijato** celkem **7 pracovníků** (ekv. 3,95 úvazku), z toho: 1 odborný pracovník VŠ, 4 doktorandi (1,45 úvazku) a 2 vědečtí pracovníci (1,50 úvazku).

Odešlo celkem **15 pracovníků** (ekv. 6,9 úvazku), z toho: 5 doktorandů (2,10 úvazku), 1 postdoktorand, 8 vědeckých pracovníků (3,30 úvazku) a 1 vedoucí vědecký pracovník (0,50 úvazku).

Knihovna v roce 2015 připravila dvě reprezentativní bibliografie:

- doc. RNDr. Ivana Kramosila, DrSc. a
- doc. Ing. Václava Šebesty, DrSc.

Ústav v roce 2015 vydal a na svém intranetu (dostupném všem zaměstnancům) zveřejnil následující vnitřní předpis:

Číslo	Název
1/2015	Jmenování inventarizačních komisí k provedení inventarizace DHM

Podrobný popis hospodaření v roce 2015 lze nalézt v Příloze č. 1 (Zpráva o hospodaření v roce 2015) a v Příloze č. 2 (Zpráva auditora o ověření účetní závěrky za rok 2015 a účetní závěrka za kalendářní rok 2015 s přílohami).

5. Hodnocení další a jiné činnosti

ÚI AV ČR, v. v. i., nevykonává žádnou další ani jinou činnost.

6. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce

V hospodaření ÚI AV ČR, v. v. i., nebyly shledány žádné nedostatky a v předchozím roce nebyla ústavu uložena žádná opatření k jejich odstranění.

7. Další skutečnosti požadované podle § 21 zákona o účetnictví, č. 563/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů

7.1. Přílohy výroční zprávy

Příloha č. 1: Zpráva o hospodaření ústavu v roce 2015

Příloha č. 2: Zpráva auditora o ověření účetní závěrky za rok 2015 a účetní závěrka za kalendářní rok 2015 s přílohami

Příloha č. 3: Vyjádření Dozorčí rady ÚI AV ČR, v. v. i., k výroční zprávě za rok 2015

Příloha č. 4: Zpráva nezávislého auditora o ověření obsahu výroční zprávy za kalendářní rok 2015

7.2. Další informace

ÚI AV ČR, v. v. i., předpokládá vývoj své činnosti bez podstatných změn, v souladu se svou zřizovací listinou a koncepcí činnosti ústavu.

Aktivity ÚI AV ČR, v. v. i., neohrožují životní prostředí.

ÚI AV ČR, v. v. i., nemá organizační složku v zahraničí.

Žádné další informace podle § 21 zákona o účetnictví, č. 563/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů, nejsou relevantní.

8. Další skutečnosti požadované podle § 18 odst. 1 zákona o svobodném přístupu k informacím, č. 106/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů

8.1. Zpráva o poskytování informací za období od 1. 1. 2015 – 31. 12. 2015

a) Počet podaných žádostí o informace: 0

Počet vydaných rozhodnutí o odmítnutí informace: 0

b) Počet podaných odvolání proti rozhodnutí: 0

c) Opis podstatných částí každého rozsudku soudu: nebyl vydán žádný rozsudek soudu v této věci. Výsledky řízení o sankcích za nedodržování zákona bez uvádění osobních údajů: nebylo vedeno žádné sankční řízení. Výdaje: 0

d) Výčet poskytnutých výhradních licencí včetně odůvodnění nezbytností poskytnutí výhradní licence: nebyla podána žádná žádost, která by byla předmětem ochrany autorského práva a vyžadovala poskytnutí licence.

e) Počet stížností podaných podle §16a, důvody jejich podání a stručný popis způsobu jejich vyřízení: nebyla podána žádná stížnost.

f) Další informace vztahující se k uplatňování zákona: 0

Tuto výroční zprávu projednala a schválila Rada ÚI AV ČR, v. v. i., dne 13. června 2016.

V Praze dne 28. června 2016

Přílohy: dle bodu 7.1



Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.
Pod Vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8

Výroční zpráva za rok 2015
podle § 30 zákona o veřejných výzkumných institucích, č. 341/2005 Sb.

Příloha č. 1

Zpráva o hospodaření v roce 2015

Informace o hospodaření ústavu v roce 2015

1. Neinvestiční zdroje financování, výnosy, náklady, hospodářský výsledek

Přehled neinvestičních zdrojů financování (výnosů), nákladů, tvorby Fondu účelově určených prostředků a hospodářského výsledku je uveden v následující tabulce:

Rok 2015	Výnosy	Náklady	Náklady -	Hospodářský
		čerpané	tvorba FÚUP	výsledek
Veřejné zdroje				
Institucionální neinvestiční výdaje				
Podpora výzkumné organizace	42 015	39 992	2 023	-
Dotace na činnost	1 547	1 547	-	-
Institucionální veřejné zdroje celkem	43 562	41 539	2 023	-
Přijaté prostředky na VaV - účelové				-
Granty GA ČR	16 930	16 522	408	-
Granty ostatních poskytovatelů (MŠMT, TAČR)	1 949	1 862	87	-
Ostatní	636	636		
Účelové veřejné zdroje celkem	19 515	19 020	495	-
Veřejné zdroje celkem	63 077	60 559	2 518	-
Neveřejné zdroje, fondy				-
Tržby za vlastní výkony a zboží	2 447	2 442	-	5
Aktivace (vnitroorganizační služby)	46	46	-	-
Úroky a kurzové zisky	25	-	-	25
Zúčtování fondů				-
Rezervní fond	-	-	-	-
Fond účelově určených prostředků	1 018	1 018	-	-
Fond sociální	792	792	-	-
Jiné ostatní výnosy				
Nájemné z ploch	2 368	1 603	-	765
Zúčtování odpisů	2 200	2 230	-	- 30
Ostatní výnosy (vč. spolupráce)	2 343	2 213	-	130
Neveřejné zdroje, fondy celkem	11 239	10 344	-	895
Kurzový zisk v rámci institucionálního okruhu	2	-	-	2
Použití úspory daně z příjmu PO rok 2014	-	190	-	- 190
	74 318	71 093	2 518	707
VÝNOSY - NÁKLADY vč. FÚUP= HV před zdaněním	74 318	73 611		707
Daň z příjmu právnických osob r. 15		31		- 31
Hospodářský výsledek po zdanění	74 318	73 642		676

Ústav informatiky vykázal v r. 2015 výnosy ve výši 74 318 tis. Kč a náklady vč. zaúčtované tvorby fondu účelově určených prostředků ve výši 73 611 tis. Kč. Účetní výsledek hospodaření před zdaněním je 707 tis. Kč. Výše daně z příjmu právnických osob r. 2015 činí částku 31 tis. Kč.

Rozpočtový limit veřejných institucionálních neinvestičních prostředků v celkové výši 43 562 tis. Kč (58,6 % z celkových zdrojů) byl zřizovatelem poskytnut jako podpora výzkumné organizace ve výši 42 015 tis. Kč a dotace na činnost v celkové částce 1 547 tis. Kč. V rámci dotace na činnost byla poskytnuta částka 464 tis. Kč na údržbu, opravy a neinvestiční technické zhodnocení majetku, 440 tis. Kč na Program interní podpory projektů mezinárodní spolupráce AV ČR, 224 tis. Kč na běžnou údržbu pracoviště, 187 tis. Kč na odměny (osobní náklady) pracovníků, oceněných premií O. Wichterleho, 167 tis. Kč na Program podpory perspektivních lidských zdrojů, 65 tis. Kč činila částka určená na úhradu preliminářů.

Veřejné účelové neinvestiční prostředky, získané na základě veřejných soutěží od různých poskytovatelů (GA ČR, MŠMT), činily 19 515 tis. Kč (26,3 % z celkových zdrojů). Bylo řešeno celkem 16 projektů GA ČR s rozpočtem 16 930 tis. Kč, 3 projekty MŠMT s rozpočtem 970 tis. Kč a dva projekty MZ ČR s rozpočtem 979 tis. Kč; 636 tis. bylo přiděleno na projekt v rámci mezinárodní spolupráce.

Výnosy z neveřejných zdrojů jsou vykazovány v rámci hlavní činnosti, jedná se především o smluvní zakázky na výzkumnou činnost a spolupráci, odborné konzultace, vložné pořádaných konferencí a seminářů, pronájem nebytových prostor, tržby z ubytování, úroky z běžného účtu. Celková částka těchto výnosů činí 7 229 tis. Kč (9,7 % z celkových zdrojů).

Ústav informatiky použil v souladu s možnostmi danými zákonem o v. v. i. zdroje Fondu účelově určených prostředků v celkové částce 1 018 tis. Kč. Na pokrytí výdajů Sociálního fondu bylo čerpáno 792 tis. Kč. Použití fondů činí 2,4 % zdrojů celkových.

Součástí účetnictví je zohlednění odpisů dlouhodobého majetku; ve výnosech zúčtované odpisy majetku pořízeného z dotace činily částku 2 200 tis. Kč. Odpisy majetku pořízeného z vlastních zdrojů činily 30 tis. Kč, v této částce byla proúčtována tvorba Fondu reprodukce majetku. Proúčtování odpisů představuje necelá 3 % celkových výnosů.

Úspora daně z příjmu právnických osob r. 2014 ve výši 190 tis. Kč byla v r. 2015 využita na pokrytí nákladů neziskové výzkumné činnosti ústavu.

2. Informace o významných položkách neinvestičních nákladů

Nejvýznamnější položku čerpání rozpočtu činily osobní náklady, jejichž výše dosáhla 57 370 tis. Kč (77,9 % z celkových nákladů). Z toho mzdové náklady činily částku 39 427 tis. Kč, OON 1 757 tis. Kč, odměny členů statutárních orgánů 159 tis. Kč a dávky nemocenského pojištění 39 tis. Kč. Zákonné sociální pojištění bylo odvedeno ve výši 13 826 tis. Kč, zákonné sociální náklady činily 1 580 tis. Kč (příděl do Sociálního fondu 789 tis. Kč, proúčtování jeho čerpání 792 tis. Kč, Sociální fond byl v souladu s vnitřní směrnicí využit na úhradu příspěvků na stravování zaměstnanců, rekreaci, kulturní a sportovní účely, penzijní připojištění a dary k výročí), ostatní sociální náklady 582 tis. Kč zahrnují příspěvek na stravování zaměstnanců z provozních nákladů organizace.

Další významnou položkou jsou náklady v položce služby ve výši 8 154 tis. Kč (11,1 % z celkových nákladů).

Podstatnou položkou čerpání služeb představují služby ostatní (4 518 tis. Kč), z toho částka 2 841 tis. Kč představuje náklady na přístupy do elektronických databází odborných časopisů, úhradu plateb za služby publikační, konferenční, právní, daňové a auditorské, korektury, dodavatelsky řešený úklid

objektu, bankovní poplatky a jiné dodavatelské služby. Dále jsou zde vykazovány platby za vložné konferencí a seminářů 756 tis. Kč, výkony výpočetní techniky a nákup drobného dlouhodobého nehmotného majetku v celkové částce 478 tis. Kč, výkony spojů 193 tis. Kč, prelimináře 150 tis. Kč a stočné 100 tis. Kč.

Významnou částkou v položce služby jsou také cestovní náklady (2 976 tis. Kč, z toho tuzemské cestovné 145 tis. Kč, zahraniční cestovné 2 831 tis. Kč). Cestovní náklady byly čerpány především na zajištění aktivní účasti pracovníků na tuzemských a mezinárodních konferencích a s ní spojenou prezentaci výsledků. Tyto náklady byly hrazeny cca 90ti procenty z rozpočtu grantů a projektů v souladu s jejich schváleným plánem a z ostatních mimorozpočtových zdrojů.

Další náklady v položce služby byly čerpány na opravy a údržbu nemovitého a movitého majetku (508 tis. Kč, z toho významnější položku činila oprava zabezpečovacího zařízení, další položky byly čerpány na běžnou údržbu, pravidelné revize a opravy).

Položka ostatní náklady činí částku 3 103 tis. Kč (4,2 % z celkových nákladů) zahrnuje náklady na technické zhodnocení DHM do limitu 40 tis. (241 tis. Kč), povinné úrazové pojištění (172 tis. Kč) pojištění majetku a statutárních orgánů (120 tis. Kč), kurzové rozdíly (36 tis. Kč) a náklady ostatní 15 tis. Kč. Dále je zde proúčtována tvorba Fondu účelově určených prostředků ve výši 2 518 tis. Kč (495 tis. z účelové dotace grantů a projektů a 2 023 tis. Kč z dotace institucionální).

Položka spotřebované nákupy činí částku 2 524 tis. Kč (3,4 % z celkových nákladů), byly z ní pořízeny nákupy drobného dlouhodobého hmotného majetku, zejména výpočetní techniky a potřebného vybavení (485 tis. Kč), nákup kancelářského a jiného materiálu (326 tis. Kč), nákup odborných publikací (160 tis. Kč) a pohonných hmot (15 tis.). Náklady na spotřebu energie a ostatních neskladovatelných dodávek činily: 819 tis. Kč na spotřebu elektrické energie, spotřebu tepla 684 tis. Kč a vodné 33 tis. Kč.

Položka odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opravných položek ve výši 2 230 tis. Kč (3 % z celkových nákladů) zohledňuje zaúčtování účetních odpisů dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku.

Položka daně a poplatky ve výši 232 tis. Kč (0,3 % z celkových nákladů) zahrnuje zaúčtování platby daně silniční, daně z nemovitostí a předpis povinného odvodu ZPS a ostatní daně a poplatky.

Daň z příjmu právnických osob za r. 2015 byla předepsána ve výši 31 tis. Kč.

3. Investiční náklady

V r. 2015 byla zřizovatelem poskytnuta investiční dotace na reprodukci majetku ve výši 578 tis. Kč, účelově určená dotace na obnovu a rozšíření virtualizační platformy jako základu síťových služeb v celkové výši 1 032 tis. Kč. Pořízení majetku činilo částku 1 660 tis. Kč; dotace byly čerpány v souladu s účelem určením v celkové výši 1 610 tis. Kč, 50 tis. Kč bylo čerpáno z vlastních zdrojů FRM.

Ostatní údaje v rozsahu povinné účetní závěrky (Zpráva auditora, Rozvaha, Výsledovka a Příloha k účetní závěrce) jsou uvedeny v Příloze č. 2.



Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.
Pod Vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8

Výroční zpráva za rok 2015

podle § 30 zákona o veřejných výzkumných institucích, č. 341/2005 Sb.

Příloha č. 2

Zpráva auditora o ověření účetní závěrky za rok 2015 a účetní závěrka za kalendářní rok 2015 s přílohami



Zpráva auditora
o ověření účetní závěrky

za rok 2015

Příjemce zprávy: statutární orgán Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i.
ředitel RNDr. Michal Chytil, DrSc.



Název instituce: Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.

zapsána: v rejstříku veřejných výzkumných institucí, vedeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy

Sídlo: Pod vodárenskou věží 271/2, Praha 8, 182 07

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

IČ instituce: 67985807

DIČ instituce: CZ67985807

Období, za které bylo ověření provedeno: účetní rok 2015

Předmět a účel ověření: roční účetní závěrka za rok 2015 ve smyslu ustanovení zákona č. 93/2009 Sb., o auditorech a v souladu s Mezinárodními předpisy v oblasti řízení kvality, auditu, prověrek, ostatních ověřovacích zakázek a souvisejících služeb

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i., která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2015, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2015 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Statutární orgán Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i. je odpovědný za sestavení účetní závěrky, která podává věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Odpovědnost auditora


Naší odpovědností je vyjádřit na základě našeho auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech, mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické požadavky, naplánovat a provést audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné (materiální) nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů k získání důkazních informací o částkách a údajích zveřejněných v účetní závěrce. Výběr postupů závisí na úsudku auditora, zahrnujícím i vyhodnocení rizik významné (materiální) nesprávnosti údajů uvedených v účetní závěrce způsobené podvodem nebo chybou. Při vyhodnocování těchto rizik auditor posoudí vnitřní kontrolní systém relevantní pro sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz. Cílem tohoto posouzení je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřního kontrolního systému účetní jednotky. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Jsme přesvědčeni, že důkazní informace, které jsme získali, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

Výrok auditora

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i. k 31. 12. 2015, nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2015 v souladu s českými účetními předpisy.


Ing. Pavla Císařová, CSc.
auditor, č. oprávnění 1498



DILIGENS s.r.o.
Severozápadní III. 367/32,
141 00 Praha 4 – Spořilov
číslo auditorského oprávnění: 196

V Praze dne 23. května 2016

Příloha:

- Rozvaha sestavena dle vyhl. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2015
- Výkaz zisku a ztráty sestavený dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2015
- Příloha k účetní závěrce sestavena dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2015

ROZVAHA (v tis. Kč)
sestavená dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů
k datu 31. 12. 2015

Název účetní jednotky: Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.
Sídlo: Pod Vodárenskou věží 271/2, 182 07 Praha 8
IČ: 67965807

	Název ukazatele	SÚ	Číslo řádku	Stav k 1.1.2015	Stav k 31.12.2015
A	Dlouhodobý majetek celkem		1	62641	62072
	I. Dlouhodobý nehmotný majetek celkem		2	4885	4445
	1.Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	012	3	0	0
	2.Software	013	4	2119	1880
	3.Ocenitelná práva	014	5	0	0
	4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	018	6	2468	2267
	5.Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	019	7	298	298
	6.Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	041	8	0	0
	7.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	051	9	0	0
	II. Dlouhodobý hmotný majetek celkem		10	129428	129184
	1.Pozemky	031	11	28086	28086
	2.Umělecká díla, předměty a sbírky	032	12	0	0
	3.Stavby	021	13	55708	55893
	4.Samostatné hmotné movité věci a soubory hmotných movitých věcí	022	14	33445	34333
	5.Pěstitelské celky trvalých porostů	025	15	0	0
	6.Základní stádo a tažná zvířata	026	16	0	0
	7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek	028	17	12189	10872
	8.Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	029	18	0	0
	9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	042	19	0	0
	10.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	052	20	0	0
	III. Dlouhodobý finanční majetek celkem		21	0	0
	1.Počily v ovládaných a řízených osobách	061	22	0	0
	2.Počily v osobách pod podstatným vlivem	062	23	0	0
	3.Dluhové cenné papíry	063	24	0	0
	4.Zápujčky organizačním složkám	066	25	0	0
	5.Ostatní dlouhodobé zápujčky	067	26	0	0
	6.Ostatní dlouhodobý finanční majetek	069	27	0	0
	7.Požizovaný dlouhodobý finanční majetek	043	28	0	0
	IV. Oprávky k dlouhodobému majetku celkem		29	-71672	-71557
	1.Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	072	30	0	0
	2.Oprávky k softwaru	073	31	-2009	-1834
	3.Oprávky k ocenitelným právům	074	32	0	0
	4.Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	078	33	-2468	-2267
	5.Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku	079	34	-298	-298
	6.Oprávky ke stavbám	081	35	-23673	-24788
	7.Oprávky k samostatným hmotným movitým věcem a souborům hmotných movitých věcí	082	36	-31035	-31498
	8.Oprávky k pěstitelským celkům	085	37	0	0
	9.Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům	086	38	0	0
	10.Oprávky k DDHM	088	39	-12189	-10872
	11.Oprávky k ostatnímu DHM	089	40	0	0
B	Krátkodobý majetek celkem		41	32693	35581
	I. Zásoby celkem		42	65	73
	1.Materiál na skladě	112	43	65	73
	2.Materiál na cestě	111,119	44	0	0
	3.Nedokončená výroba	121	45	0	0
	4.Polotovary vlastní výroby	122	46	0	0
	5.Výrobky	123	47	0	0
	6.Zvířata	124	48	0	0
	7.Zboží na skladě a v prodejních	132	49	0	0
	8.Zboží na cestě	131,139	50	0	0
	9.Poskytnuté zálohy na zásoby		51	0	0
	II. Pohledávky celkem		52	844	821
	1.Odběratelé	311	53	583	112
	2.Směnky k inkasu	312	54	0	0
	3.Pohledávky za eskontované cenné papíry	313	55	0	0
	4.Poskytnuté provozní zálohy	314	56	68	66
	5.Ostatní pohledávky	316	57	5	50
	6.Pohledávky za zaměstnanci	335	58	1	0
	7.Pohledávky za institucemi SZ a VZP	336	59	0	0
	8.Daň z příjmu	341	60	187	381
	9.Ostatní přímé daně	342	61	0	0

	10. Daň z přidané hodnoty	343	62	0	0
	11. Ostatní daně a poplatky	345	63	0	0
	12. Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem	346	64	0	0
	13. Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů ÚSC	x	65	0	0
	14. Pohledávky za společníky sdruženými ve společnosti	358	66	0	0
	15. Pohledávky z pevných termínovaných operací	373	67	0	0
	16. Pohledávky z emitovaných dluhopisů	375	68	0	0
	17. Jiné pohledávky	378	69	0	0
	18. Dohadné účty aktivní	388	70	0	212
	19. Opravná položka k pohledávkám	391	71	0	0
	III. Krátkodobý finanční majetek celkem		72	29965	33046
	1. Pokladna	211	73	46	71
	2. Ceniny	212	74	124	113
	3. Účty v bankách	221	75	29795	32862
	4. Majetkové cenné papíry k obchodování	251	76	0	0
	5. Dluhové cenné papíry k obchodování	253	77	0	0
	6. Ostatní cenné papíry	256	78	0	0
	7. Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	259	79	0	0
	8. Peníze na cestě	262	80	0	0
	IV. Jiná aktiva celkem		81	1819	1641
	1. Náklady příštích období	381	82	1819	1641
	2. Příjmy příštích období	385	83	0	0
	3. Kurzové rozdíly aktivní	386	84	0	0
	AKTIVA CELKEM		85	95334	97653
A	Vlastní zdroje celkem		86	88286	89869
	I. Jmění celkem		87	87296	89193
	1. Vlastní jmění	901	88	63441	62871
	2. Fondy		89	23855	26322
	- Sociální fond	912	90	530	527
	- Rezervní fond	914	91	9702	10693
	- Fond účelově určených prostředků	915	92	5625	7124
	- Fond reprodukce majetku	916	93	7998	7978
	3. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	920	94	0	0
	II. Výsledek hospodaření celkem		95	990	676
	1. Účet výsledku hospodaření	963	96	0	676
	2. Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	931	97	990	0
	3. Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	932	98	0	0
B	Cizí zdroje celkem		99	7048	7784
	I. Rezervy celkem		100	0	0
	1. Rezervy	941	101	0	0
	II. Dlouhodobé závazky celkem		102	0	0
	1. Dlouhodobé bankovní úvěry	951	103	0	0
	2. Emitované dluhopisy	x	104	0	0
	3. Závazky z pronájmu	x	105	0	0
	4. Přijaté dlouhodobé zálohy	952	106	0	0
	5. Dlouhodobé směnky k úhradě	x	107	0	0
	6. Dohadné účty pasivní	x	108	0	0
	7. Ostatní dlouhodobé závazky	958	109	0	0
	III. Krátkodobé závazky celkem		110	6842	7100
	1. Dodávatelé	321	111	58	72
	2. Směnky k úhradě	322	112	0	0
	3. Přijaté zálohy	324	113	127	33
	4. Ostatní závazky	325	114	425	355
	5. Zaměstnanci	331	115	61	22
	6. Ostatní závazky k zaměstnancům	333	116	0	0
	7. Závazky k institucím SZ a VZP	336	117	1900	1960
	8. Daň z příjmu	341	118	0	0
	9. Ostatní přímé daně	342	119	662	700
	10. Daň z přidané hodnoty	343	120	305	487
	11. Ostatní daně a poplatky	344,345	121	4	4
	12. Závazky ze vztahu k SR	347	122	90	90
	13. Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	x	123	0	0
	14. Závazky z upsaných nesplacených cen. papírů	367	124	0	0
	15. Závazky ke společníkům sdruženým ve společnosti	368	125	0	0
	16. Závazky z pevných termínovaných operací a opcí	373	126	0	0
	17. Jiné závazky	379	127	3147	3314
	18. Krátkodobé bankovní úvěry	281	128	0	0
	19. Eskontní úvěry	282	129	0	0
	20. Emitované krátkodobé dluhopisy	283	130	0	0
	21. Vlastní dluhopisy	284	131	0	0
	22. Dohadné účty pasivní	389	132	63	63
	23. Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	289	133	0	0

IV.	Jiná pasiva celkem		134	206	684
	1.Výdaje příštích období	383	135	206	284
	2.Výnosy příštích období	384	136	0	400
	3.Kurzové rozdíly pasivní	387	137	0	
	PASIVA CELKEM		138	95334	97653

Rozvahový den: 31. 12. 2015

Datum sestavení: 19. 5. 2016

Razítko:

Podpis osoby odpovědné za výkaz: H. Zelenková

Telefon: 266053250

Podpis odpovědné osoby: RNDr. M. Chytil, DrSc.

VÝKAZ ZISKU A ZTRÁTY (v tis. Kč)

 sestavený dle vyhl. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů
 rok 2015

Název účetní jednotky: Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.

Sídlo: Pod Vodárenskou věží 271/2, 182 07 Praha 8

IČ: 67965807

	Název ukazatele	Číslo řádku	Činnost	
			Hlavní	Hospodářská
A.	Náklady	1	73611	0
I.	A.I. Spotřebované nákupy celkem	2	2523	0
	A.I.1. Spotřeba materiálu	3	986	0
	A.I.2. Spotřeba energie	4	819	0
	A.I.3. Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	5	718	0
	A.I.4. Prodané zboží	6	0	0
II.	A.II. Služby celkem	7	8154	0
	A.II.5. Opravy a udržování	8	508	0
	A.II.6. Cestovné	9	2975	0
	A.II.7. Náklady na reprezentaci	10	115	0
	A.II.8. Ostatní služby	11	4556	0
III.	A.III. Osobní náklady celkem	12	57370	0
	A.III.9 Mzdové náklady	13	41382	0
	A.III.10. Zákonné sociální pojištění	14	13826	0
	A.III.11. Ostatní sociální pojištění	15	582	0
	A.III.12. Zákonné sociální náklady	16	1580	0
	A.III.13. Ostatní sociální náklady	17	0	0
IV.	A.IV. Daně a poplatky celkem	18	231	0
	A.IV.14. Daň silniční	19	5	0
	A.IV.15. Daň z nemovitostí	20	6	0
	A.IV.16. Ostatní daně a poplatky	21	220	0
V.	A.V. Ostatní náklady celkem	22	3103	0
	A.V.17. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	23	0	0
	A.V.18. Ostatní pokuty a penále	24	0	0
	A.V.19. Odpis nedobytné pohledávky	25	0	0
	A.V.20. Úroky	26	0	0
	A.V.21. Kursové ztráty	27	36	0
	A.V.22. Dary	28	0	0
	A.V.23. Manka a škody	29	0	0
	A.V.24. Jiné ostatní náklady	30	3067	0
VI.	A.VI. Odpisy, prod. majetek, tvorba rezerv a opr. pol. celkem	31	2230	0
	A.VI.25. Odpisy DNM a DHM	32	2230	0
	A.VI.26. Zůstatková cena prodaného DNM a DHM	33	0	0
	A.VI.27. Prodanné cenné papíry a podíly	34	0	0
	A.VI.28. Prodaný materiál	35	0	0
	A.VI.29. Tvorba rezerv	36	0	0
	A.VI.30. Tvorba opravných položek	37	0	0
VII.	A.VII. Poskytnuté příspěvky celkem	38	0	0
	A.VII.31. Poskytnuté příspěvky zúčtované mezi org. složkami	39	0	0
	A.VII.32. Poskytnuté členské příspěvky	40	0	0
VIII.	A.VIII. Daň z příjmů celkem	41	0	0
	A.VIII.33. Dodatečné odvody daně z příjmu	42	0	0
B.	Výnosy	43	74318	0
I.	B.I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem	44	2447	0
	B.I.1. Tržby za vlastní výrobky	45	7	0
	B.I.2. Tržby z prodeje služeb	46	2440	0
	B.I.3. Tržby za prodané zboží	47	0	0
II.	B.II. Změna stavu vnitroorganizačních zásob celkem	48	0	0
	B.II.4. Změna stavu zásob nedokončené výroby	49	0	0
	B.II.5. Změna stavu zásob polotovarů	50	0	0
	B.II.6. Změna stavu zásob výrobků	51	0	0
	B.II.7. Změna stavu zvířat	52	0	0

III.	B.III. Aktivace celkem	53	46	0
	B.III.8. Aktivace materiálu a zboží	54	0	0
	B.III.9. Aktivace vnitroorganizačních služeb	55	46	0
	B.III.10. Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku	56	0	0
	B.III.11. Aktivace dlouhodobého hmotného majetku	57	0	0
IV.	B.IV. Ostatní výnosy celkem	58	8748	0
	B.IV.12. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	59	0	0
	B.IV.13. Ostatní pokuty a penále	60	0	0
	B.IV.14. Platby za odepsané pohledávky	61	0	0
	B.IV.15. Úroky	62	23	0
	B.IV.16. Kurzové zisky	63	4	0
	B.IV.17. Zúčtování fondů	64	1810	0
	B.IV.18. Jiné ostatní výnosy	65	6911	0
V.	B.V. Tržby z prodeje maj., zúčt. rez.a opr. pol. celkem	66	0	0
	B.V.19. Tržby z prodeje dlouh. nehm. a hmot. majetku	67	0	0
	B.V.20. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	68	0	0
	B.V.21. Tržby z prodeje materiálu	69	0	0
	B.V.22. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	70	0	0
	B.V.23. Zúčtování rezerv	71	0	0
	B.V.24. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	72	0	0
	B.V.25. Zúčtování opravných položek	73	0	0
VI.	B.VI. Přijaté příspěvky celkem	74	0	0
	B.VI.26. Přijaté příspěvky zúčtované mezi organ. složkami	75	0	0
	B.VI.27. Přijaté příspěvky (dary)	76	0	0
	B.VI.28. Přijaté členské příspěvky	77	0	0
VII.	B.VII. Provozní dotace celkem	78	63077	0
	B.VII.29. Provozní dotace	79	63077	0
C.	C. Výsledek hospodaření před zdaněním	80	707	0
	C.34. Daň z příjmů	81	31	0
D.	Výsledek hospodaření po zdanění	82	676	0

Rozvahový den: 31. 12. 2015

Datum sestavení: 19. 5. 2016

Razítko:

Podpis osoby odpovědné za výkaz: H. Zelenková

Telefon: 266053250

Podpis odpovědné osoby: RNDr. M. Chytil, DrSc.

Příloha k účetní závěrce

Ústav informatiky AV ČR, v. v. i., za rok 2015

zpracovaná dle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví v platném znění a dle par. 30 Vyhlášky č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví.

1. Údaje o účetní jednotce, právní formě, poslání, statutárních orgánech a zřizovateli

Ústav informatiky AV ČR, v. v. i. (dále jen ÚI)
Pod Vodárenskou věží 271/2
182 07 Praha 8
IČ: 67985807
DIČ: CZ67985807
Vznik: 1. 1. 2007
Právní forma: veřejná výzkumná instituce

Pracoviště bylo zřízeno usnesením 71. zasedání prezidia ČSAV dne 26. 11. 1974 s účinností od 1. července 1975 pod názvem Centrální výpočetní středisko ČSAV. Usnesením 28. zasedání prezidia ČSAV ze dne 14. 10. 1980 bylo pracoviště přejmenováno s účinností od 1. 11. 1980 na Středisko výpočetní techniky ČSAV a usnesením 16. zasedání Výboru prezidia pro řízení pracovišť ČSAV ze dne 8. 1. 1991 s účinností od 10. 1. 1991 na Ústav informatiky a výpočetní techniky ČSAV. Ve smyslu par. 18 odst. 2 zákona č. 283/1992 Sb. se stalo pracovištěm Akademie věd České republiky s účinností ke dni 31. 12. 1992. Usnesením 18. zasedání Akademické rady AV ČR ze dne 2. 6. 1998 bylo s účinností od 1. 7. 1998 přejmenováno na Ústav informatiky AV ČR.

Na základě zákona č. 341/2005 Sb. se právní forma dnem 1. 1. 2007 změnila ze státní příspěvkové organizace na veřejnou výzkumnou instituci, právnickou osobu, zřízenou na dobu neurčitou. K tomuto datu byl ÚI zapsán v Rejstříku veřejných výzkumných institucí.

Předmětem hlavní činnosti ÚI je vědecký výzkum v oblasti informatiky (počítačových věd), zejména matematických základů informatiky, výpočetních metod, umělé inteligence, modelů a architektur počítačů, výpočetních a informačních systémů a aplikací počítačových věd v souvisejících interdisciplinárních oblastech. Svou činností ÚI přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace, poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení, provádí konzultační a poradenskou činnost. Ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studijní programy a vychovává vědecké pracovníky. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného výzkumu se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. ÚI pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, konference a semináře a zajišťuje infrastrukturu pro výzkum, vč. poskytování ubytování svým zaměstnancům a hostům. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími výzkumnými a odbornými institucemi.

Další ani jinou činnost ÚI neprovozuje.

Orgány ÚI jsou ředitel, rada instituce a dozorčí rada. Ředitel je statutárním orgánem ÚI a je oprávněný jednat jménem ÚI.

2. Informace o zřizovateli, vkladech do vlastního jmění, povaze a výši těchto vkladů a zápisu vkladů do příslušných rejstříků

Zřizovatelem Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i., je Akademie věd České republiky - organizační složka státu, IČO 60165171, která má sídlo v Praze 1, Národní 1009/3, PSČ 11720.

K datu 1. 1. 2007 byl do vlastnictví ÚI z titulu vzniku veřejné výzkumné instituce převeden zřizovatelem majetek a další aktiva, závazky a další pasiva, ke kterým měl příslušnost hospodaření ke dni 31. 12. 2006 jako státní příspěvková organizace. Jedná se o souhrn aktiv a pasiv, vymezený v Protokolu o majetku a závazcích, která přecházejí na veřejnou výzkumnou instituci.

Aktiva (v tis. Kč): 100 769,22

Pasiva (v tis. Kč): 100 769,22.

Veškerý nemovitý majetek byl řádně zaevidován v katastru nemovitostí.

3. Účetní období, použité účetní metody, způsoby oceňování

Účetní období: 1. 1. - 31. 12. 2015

Rozvahový den: 31. 12. 2015

Okamžik sestavení účetní závěrky: 19. 5. 2015

3. 1. Způsob zpracování účetních záznamů, použité účetní metody:

Účetnictví organizace je vedeno v systému IFIS, zavedeném v rámci Akademie věd ČR v roce 2006. Součástí systému jsou kromě účetnictví i moduly Finance, Majetek, Obchod, systém umožňuje propojení jednotlivých ekonomických agend až do modulu Účetnictví. Oběh účetních dokladů a podpisové vzory jsou stanoveny v rámci vnitřních předpisů organizace. Účetní doklady jsou archivovány v budově ústavu po dobu, danou řádem pro archivaci dokladů. Účetnictví je vedeno v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb. ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou 504/2002 a Českými účetními standardy.

3. 2. Způsoby oceňování:

- hmotný a nehmotný majetek, s výjimkou majetku vytvořeného vlastní činností cenou pořizovací
- zásoby, s výjimkou zásob vytvořených vlastní činností cenou pořizovací. Účtování porřízení a úbytku zásob na skladě je vedeno způsobem A
- peněžní prostředky a ceniny jejich jmenovitými hodnotami
- pohledávky a závazky jejich jmenovitými hodnotami
- peněžní prostředky v cizích měnách v hotovosti v devizové pokladně přepočtem na českou měnu v devizovém kurzu, vyhlášeném ČNB s přepočtem kurzových rozdílů k datu 31. 12. 2015 (výsledkově)
- peněžní prostředky v EUR, vedené na devizovém účtu, v pevném kurzu, určeném dle ranního kurzu prvního dne prvního měsíce daného roku, s přepočtem kurzových rozdílů k datu 31. 12. 2015 (výsledkově)
- závazky a pohledávky za zaměstnanci z titulu vyúčtování služebních cest v cizích měnách v kurzu ČNB ke dni výplaty zálohy (v případě že tato není poskytnuta k 1. dni pracovní cesty) s vyúčtováním kurzových rozdílů k datu 31. 12. 2015 (rozvahově)

- závazky a pohledávky v cizích měnách v devizovém kurzu ČNB k okamžiku uskutečnění účetního případu se zaúčtováním kurzových rozdílů k datu 31. 12. 2015 (rozvahově).

3. 3. Účetní odpisy majetku:

Jsou stanoveny odpisovým plánem, sazba odpisu je stanovena u jednotlivých skupin majetku z hlediska předpokládané doby upotřebitelnosti majetku. Dlouhodobý majetek se začíná účetně odepisovat následující měsíc po zařazení dlouhodobého majetku do užívání. Každý měsíc se odepíše poměr 1/12 stanoveného ročního odpisu.

4. Podíl v jiných účetních jednotkách

ÚI nadržuje podíl v jiných účetních jednotkách.

5. Výše splatných závazků pojistného na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti, výše splatných závazků veřejného zdravotního pojištění a daňové nedoplatky

Ústav informatiky AV ČR, v. v. i., nemá k 31. 12. 2015 žádné splatné závazky - nedoplatky vůči správě sociálního zabezpečení a zdravotním pojišťovnám a nemá žádné daňové nedoplatky u místně příslušného finančního úřadu.

6. Údaje o počtu a jmenovité hodnotě akcií, podílů, cenných papírů

ÚI nevlastní akcie, podíly, majetkové cenné papíry, vyměnitelné a prioritní dluhopisy ani jiné cenné papíry.

7. Údaje o dlužených částkách, které vznikly v daném účetním období a u kterých zbytková doba splatnosti k rozvahovému dni přesahuje pět let, o výši finančních závazků, které nejsou obsaženy v rozvaze

ÚI nemá žádné dluhy ani závazky po lhůtě splatnosti.

8. Údaje o zaměstnancích, osobních nákladech

Průměrný evidenční počet zaměstnanců dle kategorií

Kategorie		Průměrný evidenční počet
Výzkumní pracovníci		
V1	odborný pracovník	1,79
V2	doktorand	9,09
V3a	postdoktorand	3,18
V3b	vědecký asistent	1,14
V4	vědecký pracovník	31,26
V5	vedoucí věd. pracovník	15,22
		61,68

Ostatní pracovníci		
	odborný VŠ	3,00
	odborný SŠ	8,00
	tech.-hosp. pracovník	7,41
	ostatní	5,00
		23,41
	Celkem	85,09

Osobní náklady

v tis. Kč

Mzdové náklady	39 427
Odměny členům statutárních orgánů	159
OON	1 757
Odstupné	-
Náhrady při DNP	39
Zákonné sociální pojištění	13 826
Zákonné sociální náklady	1 580
Ostatní sociální náklady	582
Celkem	57 370

Průměrná mzda za r. 2015 v Kč

38 613

9. Výše stanovených odměn a funkčních požitků členům statutárních orgánů, výše záloh a úvěrů, poskytnutých členům orgánů instituce

ÚI v r. 2015 vyplatil odměny členům statutárních orgánů v souhrnné výši 159 tis. Kč. Zálohy a úvěry nebyly poskytnuty.

10. Doplňující informace k Rozvaze a Výkazu zisku a ztrát

10. 1. Přehled zdrojů financování - veřejné zdroje, fondy instituce

a) přehled přijatých veřejných zdrojů na financování výzkumu a vývoje (tis. Kč)

Veřejné zdroje neinvestiční	v tis. Kč
Provozní dotace institucionální neinvestiční (od zřizovatele)	43 562
Přijaté prostředky na výzkum a vývoj	19 515
Veřejné zdroje neinvestiční celkem	63 077
Veřejné zdroje investiční	
Investiční dotace	1 610

b) přehled tvorby a použití fondů (v tis. Kč)

Fond reprodukce majetku

Stav k 1. 1. 2015	7 998
Přírůstky v běžném období	1 640
Čerpání v běžném období	1 660
Stav k 31. 12. 2015	7 978

Rezervní fond

Stav k 1. 1. 2015	9 702
Přírůstky v běžném období	991
Čerpání v běžném období	0
Stav k 31. 12. 2015	10 693

Fond účelově určených prostředků

Stav k 1. 1. 2015	5 624
Přírůstky v běžném období	2 519
Čerpání v běžném období	1 018
Stav k 31. 12. 2015	7 125

Fond sociální

Stav k 1. 1. 2015	530
Přírůstky v běžném období	789
Čerpání v běžném období	792
Stav k 31. 12. 2015	527

10. 2. Informace o bankovních úvěrech a zástavním právu

Účetní jednotka v průběhu roku 2015 nečerpala žádné bankovní úvěry a její majetek není zatížen žádným zástavním právem.

10. 3. Účtování a evidence majetku

Majetek, účtovaný ve tř. 0, je současně evidován v majetkové evidenci v systému IFIS – modulu Majetek. Jedná se o dlouhodobý hmotný majetek s hodnotou nad 40 tis. Kč a dlouhodobý nehmotný majetek s hodnotou nad 60 tis. Kč. Na účtech tř. 0 je také sledován dlouhodobý drobný hmotný majetek v hodnotě do 40 tis. a dlouhodobý drobný nehmotný majetek v hodnotě do 60ti tis., pořízený do 31. 12. 2006.

Přehled stavu tohoto dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku k datu 31. 12. 2015 je uveden v následujících tabulkách:

Majetek tř. 0

Skupina majetku (hmotný)	Pořizovací cena	Oprávky	Zůstatková cena
Budovy	55 892 611,07	- 24 788 159,00	31 104 452,07
Energetické a hnací stroje a zařízení	1 748 835,93	- 1 492 821,55	256 014,38
Pracovní stroje a zařízení	1 473 707,00	- 1 473 707,00	-
Přístroje a zvl. technické zařízení (vč. VT)	29 472 391,32	- 26 893 898,10	2 578 493,22
Dopravní prostředky	1 192 386,00	- 1 192 386,00	-
Inventář	445 591,60	- 445 591,60	-
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	10 871 853,99	- 10 871 853,99	-
Pozemky	28 086 208,00	-	28 086 208,00
	129 183 584,91	- 67 158 417,24	62 025 167,67

Skupina majetku (nehmotný)			
Software	1 880 543,96	-	1 834 535,96
Ostatní DNM	297 500,00	-	297 500,00
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	2 266 600,21	-	2 266 600,21
	4 444 644,17	-	4 398 636,17
	<i>133 628 229,08</i>	-	<i>71 557 053,41</i>
			46 008,00
			<i>62 071 175,67</i>

Majetek, vedený na podrozvahových účtech

Skupina majetku	Pořizovací cena	Oprávký	Zůstatková cena
Drobný dlouhodobý hmotný majetek	11 980 279,63		-
Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	2 768 410,33		-
	<i>14 748 689,96</i>	-	-

Pozn: Drobný dlouhodobý majetek je účtován přímo do nákladů, není odepisován.

10. 4. Pohledávky

Účet Pohledávky za odběrateli vykazuje k datu 31. 12. 2015 stav 112 tis. Kč, z toho pohledávky po lhůtě splatnosti činí 20 tis. Kč (do 30ti dnů) a 41 tis. (nad 30 dnů). Tyto pohledávky byly řešeny upomínkami a dohodou s odběrateli.

10. 5. Způsob zjištění základu daně z příjmů a použité daňové úlevy

Daňový základ byl zjištěn v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb. o daních z příjmů v platném znění (dále jen zákon o dani z příjmů). Účetní jednotka uplatní v roce 2015 v souladu s § 20 zákona o dani z příjmů položky, snižující základ daně. Výše daňové povinnosti za rok 2015 činí částku Kč 30 970.

Úspora daně z příjmu právnických osob ze zdaňovacího období r. 2014, vzniklá uplatněním snížení základu daně dle par. 20 odst. 7 zákona ve výši 190 tis. Kč, byla v r. 2015 použita na úhradu nákladů hlavní činnosti - výzkumné činnosti.

10. 6. Způsob vypořádání hospodářského výsledku z předchozích účetních období

Zlepšený hospodářský výsledek, vytvořený v roce 2014 ve výši 990 460,60 Kč, byl na základě schválení Radou instituce v r. 2015 převeden v celé částce do Rezervního fondu. Zlepšený hospodářský výsledek roku 2015 ve výši Kč 675 725,51 je ve schvalovacím řízení.

Praze, dne 19. 5. 2016


RNDr. Michal Chytil, DrSc.
ředitel



Ústav informatiky AV ČR, v. v. i.
Pod Vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8

Výroční zpráva za rok 2015

podle § 30 zákona o veřejných výzkumných institucích, č. 341/2005 Sb.

Příloha č. 3

Vyjádření Dozorčí rady ÚI AV ČR, v. v. i., k výroční zprávě za rok 2015



ÚSTAV INFORMATIKY AV ČR, v.v.i.

Pod Vodárenskou věží 2, 182 07 Praha 8, tel.:+420 266052083, fax:+420 286585789, e-mail: klimova@cs.cas.cz

Dozorčí rada Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i.

Vyjádření Dozorčí rady Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i.,
k návrhu výroční zprávy pracoviště za rok 2015

Dozorčí rada na svém 19. zasedání dne 6. 6. 2016 projednala návrh výroční zprávy pracoviště za rok 2015, se kterým ji seznámili ředitel Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i., RNDr. Michal Chytil, DrSc., a vědecký tajemník ústavu Ing. Július Štuller, CSc. Po diskusi dozorčí rada dospěla k tomuto závěru:

Výroční zpráva věrně zobrazuje výsledky odborné a hospodářské činnosti ústavu. Ústav v roce 2015 velmi dobře plnil úkoly vyplývající z vymezení jeho hlavní činnosti, jeho pracovníci dosáhli kvalitních výsledků v oblasti základního a aplikovaného výzkumu. Ředitel i rada pracoviště plnili své úkoly velmi dobře a zodpovědně, dozorčí rada oceňuje dobrou spolupráci s vedením ústavu. Výrok auditora k provedenému ověření roční účetní závěrky za rok 2015 zní: „bez výhrad“.

prof. Ing. Josef Lazar, Dr.
předseda Dozorčí rady Ústavu informatiky AV ČR, v. v. i.

V Praze dne 6. 6. 2016