

## prof. RNDr. Jiří Sgall, DrSc. – odborný životopis

### Osobní údaje

Adresa: Informatický ústav Univerzity Karlovy, Matematicko-fyzikální fakulta, Malostranské nám. 25, 118 00 Praha 1. Tel.: 221 914 293, fax: 257 531 014. E-mail [sgall@iuuk.mff.cuni.cz](mailto:sgall@iuuk.mff.cuni.cz), <http://iuuk.mff.cuni.cz/~sgall>.

### Zaměstnání

UNIVERZITA KARLOVA, MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ FAKULTA, PRAHA  
Leden 2014 – dosud. Ředitel Informatického ústavu Univerzity Karlovy.

Leden 2009 – dosud. Profesor (do 2012 docent).

Září 1996 – únor 2000, leden 2005 – prosinec 2008. Vědecký pracovník, částečný úvazek.

AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY, MATEMATICKÝ ÚSTAV, PRAHA

Červen 1994 – dosud. Vědecký pracovník, od ledna 2003 vedoucí vědecký pracovník, od ledna 2009 částečný úvazek.

UNIVERSITY OF CHICAGO, DEPT. OF COMPUTER SCIENCE, CHICAGO, IL, USA

Září 2000 – prosinec 2000. Visiting professor.

TU EINDHOVEN, DEPT. OF COMPUTER SCIENCE, EINDHOVEN, NIZOZEMÍ

Březen 2000 – červen 2000. Visiting professor.

HEBREW UNIVERSITY, INST. OF COMPUTER SCIENCE, JERUSALEM, ISRAEL

Listopad 1994 – srpen 1995. Vědecký pracovník – postdoktorandské stipendium Goldy Meir.

### Vzdělání a akademické tituly

Prof. – 2012

DrSc. – 2001, AV ČR, doktorská disertační práce *On-line a aproximační algoritmy pro rozvrhování a související problémy*

Doc. – 2001, MFF UK, habilitační práce *Kombinatorické problémy v teorii složitosti*

CARNEGIE-MELLON UNIV., SCHOOL OF COMPUTER SCIENCE, PITTSBURGH, PA, USA

Srpen 1990 – květen 1994. Školitel Steven Rudich, Ph.D. Disertace *On-Line Scheduling on Parallel Machines*. Získal jsem vědeckou hodnost Ph.D. v oboru *Pure and Applied Logic*.

ČESKOSLOVENSKÁ AKADEMIE VĚD (AV ČR), MATEMATICKÝ ÚSTAV, PRAHA

Září 1988 – květen 1994. Interní aspirant, školitelé dr. Pudlák a dr. Sochor.

UNIVERZITA KARLOVA, MATEMATICKO-FYZIKÁLNÍ FAKULTA, PRAHA

Září 1983 – červen 1988. Diplomová práce *Forcing v alternativní teorii množin* (vedoucí dr. Sochor).

Získal jsem titul RNDr. v oboru *Teoretická kybernetika, matematická informatika a teorie systémů*, zaměření matematické struktury a cenu rektora Karlovy univerzity.

### Ocenění

Cena Akademie věd České republiky – 2010

Prémie Otto Wichterleho pro mladé vědecké pracovníky v AV ČR – 2002

Juniorská cena Učené společnosti ČR – 2000

Cena Akademie věd ČR pro mladé vědecké pracovníky, 1997

Hlávkova cena, 1994

### Práce ve výborech, redakčních radách apod.

#### Člen redakční rady časopisů:

*Operations Research Letters*, od r. 2000.

*Discrete Optimization*, 2010 – 2016.

*Discrete Mathematics & Theoretical Computer Science*, 2002 – 2015.

*Algorithmica*, 2011 – 2013.

*Journal of Scheduling*, 2003 – 2009.

#### **Výbory konferencí:**

**Předseda programového výboru:** *Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS)*, Wien, 2013.

**Předseda programového výboru:** *International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP)*, Track A, Zurich, 2011.

**Místopředseda programového výboru a předseda organizačního výboru:** *Workshop on Models and Algorithms for Planning and Scheduling Problems (MAPSP)*, Nymburk, 2011.

**Předseda programového výboru:** *Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS)*, Mariánské Lázně, 2001.

**Člen řídicího výboru:** MAPSP, MFCS

#### **Člen programového výboru:**

*Euro-Par*, Grenoble, 2016;

*Workshop on Approximation and Online Algorithms (WAOA)*, Patras, 2015;

*Highlights of Logic, Games and Automata*, Praha, 2015;

*Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS)*, Milano, 2015;

*Symposium on Parallelism in Algorithms and Architectures (SPAA)*, Praha, 2014;

*Middle-European Conference on Applied Theoretical Computer Science (MATCOS)*, Koper, 2013;

*International Computing and Combinatorics Conference (COCOON)*, Hangzhou, 2013;

*Workshop on Approximation and Online Algorithms (WAOA)*, Ljubljana, 2012;

*Computer Science in Russia (CSR)*, Nizhny Novgorod, 2012;

*MFCS*, Brno, 2010; *STACS*, Nancy, 2010; *ESA*, Copenhagen, 2009; *IFIP TCS*, Milano, 2008;

*SAGA*, Zurich, 2007; *ESCAPE*, Hangzhou, 2007; *ICALP*, Venice, 2006; *AAIM*, Hong Kong, 2006;

*MAPSP*, Siena, 2005; *ICALP*, Eindhoven, 2003; *MAPSP*, Aussois, 2003; *ESA*, Rome, 2002; *MFCS*,

Warsaw, 2002; *MFCS*, Bratislava, 2000; *STACS*, Trier, 1999; *MFCS*, Brno, 1998.

#### **Člen organizačního výboru:**

*European Symposium on Algorithms (ESA)*, Praha, 1999;

*Logic Colloquium*, Praha, 1998.

#### **Ostatní:**

*Grantová agentura České republiky (GAČR)*, předseda panelu P202 informatika, 2009 – 2011. Člen podborové komise 201 matematika a informatika, 2005 – 2009.

*Evropská asociace pro teoretickou informatiku (EATCS)*, volený člen výboru (council), 2001 – 2009.

*Vědecká rada Fakulty informatiky, Masarykova univerzita, Brno*, člen, 2015 – dosud.

*Pracovní skupina Akreditační komise pro matematiku a informatiku*, člen, 2008 – 2016.

*Komise pro obhajoby DSc. prací v oboru informatika a kybernetika*, člen, 2003 – dosud.

*Dozorčí rada Matematického ústavu AV ČR*, člen, 2012 – dosud.

*Rada Matematického ústavu AV ČR*, člen, 2007 – 2010.

*Atestační komise Ústavu informatiky*, předseda, 2012 – dosud; člen, 2005 – 2009.

*Vědecká rada Ústavu informatiky AV ČR*, člen, 2003 – 2006.

#### **Zvané přednášky na konferencích a workshopech (od r. 2011)**

2016 – *Scheduling*, Dagstuhl, Německo, *Online Algorithms for Multi-Level Aggregation*;

2015 – *EURO Summer Institute on Online Optimization*, Szeged, Maďarsko, tutorial *Randomization in online scheduling*;

2015 – CALDAM Pre-Conference School on Discrete Mathematics, IIT Kanpur, Indie, *Online bin packing: Old algorithms and new results*;

2013 – Scheduling, Dagstuhl, Německo, *Online scheduling of jobs with fixed start times on related machines*;

2012 – European Symposium on Algorithms (ESA), Ljubljana, Slovinsko, *Open problems in throughput scheduling*;

2012 – New Challenges on Scheduling Theory, Frejus, Francie, *First Fit and Best Fit bin packing: A new analysis*;

2011 – STRUCO kick-off meeting, Paris, Francie, *Two-Bounded-Space Bin Packing Revisited*;

### **Zvané přednášky na zahraničních univerzitách (od r. 2011)**

2015 – IIT Delhi *Online bin packing: Old algorithms and new results*;

2012 – Szeged University, Maďarsko, *First Fit and Best Fit bin packing: A new analysis*;

2011 – Humboldt University, Berlin, Germany, *Frequency Allocation in Bipartite Graphs*;

### **Pedagogická činnost**

#### **Studenti a vedené práce:**

Lukáš Folwarczný: vedoucí bakalářské práce, Bc., 2015, práce získala cenu rektora Karlovy Univerzity.

Pavel Veselý: vedoucí diplomové práce, Mgr. 2014; školitel, aktivní PhD. studium.

Martin Böhm: školitel, aktivní PhD. studium.

Ondřej Zajíček: vedoucí diplomové práce, Mgr., 2006; školitel, aktivní PhD. studium.

Tomáš Ebenlender: vedoucí diplomové práce, Mgr., 2004; školitel, PhD. 2011.

Tomáš Tichý: vedoucí diplomové práce, Mgr. 2001; školitel, PhD., 2008.

Marek Krčál: vedoucí diplomové práce, dokončil studium v zahraničí.

René Sitters: konzultant PhD. práce obhájené 2004 na TU Eindhoven.

Petr Kolman: konzultant PhD. práce, 1998.

#### **Výuka**

Od r. 1996 jsem na Matematicko-fyzikální fakultě UK Praha postupně zavedl a přednášel či vedl následující předměty: *Pravděpodobnostní algoritmy, Aproximační a on-line algoritmy, Seminář z aproximačních a online algoritmů, Pravděpodobnostní důkazy a NP-úplnost, Úvod do aproximačních a pravděpodobnostních algoritmů*; k posledním dvěma jsem napsal učební text.

Od r. 2009 se přednáším předměty *Lineární algebra I a II, Optimalizační metody a Pravděpodobnostní techniky*. Do r. 2009 jsem spoluorganizoval *Seminář z výpočetní složitosti*.

Jako hostující profesor jsem přednášel kurs *Aproximační a on-line algoritmy* na Univ. of Chicago, IL, USA, 2000, a kurs *Optimalizace 4* na TU Eindhoven, Nizozemí, 2000.

#### **Ostatní**

Jsem členem rad doktorských studijních oborů *Teoretická informatika a Diskrétní modely a algoritmy* od r. 2000, od r. 2008 také členem rady doktorského studijního programu *Informatika*.

Byl jsem předseda poroty v oboru Teoretická informatika na česko-slovenském mezinárodním kole SVOČ v r. 2003 a 2007 a členem poroty v r. 2008.

### **Přehled grantových projektů**

#### **Řešitelství grantových projektů:**

*Omezené typy výpočtů: algoritmy, modely, složitost*, 2014 – 2016. Grant 15-10003S GA ČR.

*Centrum moderní informatiky*, centrum Univerzity Karlovy v programu UNCE, 2012 – 2017.

*Matematická logika, složitost a algoritmy*, GA Akademie věd ČR, IAA100190902, 2009 – 2013.

*Online algoritmy, náhodnost a extrémální problémy*, GA ČR 201/05/0124, 2005 – 2007.

*Pravděpodobnostní kompetitivní algoritmy pro online problémy*, společný grant KONTAKT ME476, MŠMT ČR a National Science Foundation, USA, (spoluřešitel Prof. M. Chrobak, UC Riverside, CA, USA), 2001 – 2003.

*Kombinatorické algoritmy a kombinatorické problémy v teorii složitosti*, GA ČR 201/01/1195, 2001 – 2003.

*On-line algoritmy a komunikační složitost*, GA ČR, postdoktorandský grant 201/97/P038, 1998 – 2000.

**Spolupráce na řešení grantových projektů:**

*Centrum excellence – Institut teoretické informatiky (ITI)*, projekt GA ČR P202/12/G061, 2012 – 2018, řešitel Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc..

Výzkumné centrum *Institut teoretické informatiky (ITI)*, MŠMT ČR, projekty LN00A056 a 1M0545, 2000–2004 a 2005–2011, řešitel Prof. RNDr. Jaroslav Nešetřil, DrSc.

*Teorie, důkazy a výpočetní složitost*, GA Akademie věd ČR, IAA1019401, 2004 – 2008, řešitel RNDr. P. Pudlák, DrSc.

*Matematická logika a výpočetní složitost*, GA Akademie věd ČR, IAA1019901, 1999 – 2003, řešitel RNDr. P. Pudlák, DrSc.

*Matematická logika, teorie složitosti a jejich souvislosti*, společný grant MŠMT ČR a National Science Foundation, USA, 1997 – 1999, řešitel RNDr. J. Krajíček, DrSc.

*Aritmetika, teorie důkazů a teorie složitosti*, GA Akademie věd ČR, A1019602, 1996 – 1998, řešitel RNDr. P. Pudlák, DrSc.

*Matematická logika: Aritmetika, teorie důkazů a teorie složitosti*, Grant č. 93025 Československo-amerického vědeckotechnického programu, 1994 – 1996, řešitel RNDr. J. Krajíček, DrSc.

*Metamatematika aritmetiky, teorie složitosti a teorie množin*, GA Akademie věd ČR, A119107, 1993–95, řešitel RNDr. P. Pudlák., DrSc.