

# Vítězové SVOČ 2018

## **M1+M2 Matematická analýza – teorie funkcí a prostory funkcí, teorie diferenciálních a integrálních rovnic**

### 1. místo

Ondřej Bouchala (MFF UK Praha): *Measures on noncompactness of Sobolev embeddings*

### 2. místo

Marie Fialová (FJFI ČVUT Praha): *Two-dimensional Dirac operator with translationally invariant magnetic field*

Dávid Uhrík (UPPF JŠ Košice): *On some hierarchies of discontinuous functions*

Kateřina Zahradová (FJFI ČVUT Praha): *Spectral analysis of quantum nanoribbons*

### Čestné uznání

Miriám Kleinová (PF UPJŠ Košice): *Niekoľko výsledkov k Olivierovej vete*

## **M3+M4 Teorie pravděpodobnosti a matematická statistika, ekonometrie a finanční matematika**

### 1. místo

Kateřina Koňasová (MFF UK Praha): *Stochastic reconstruction of inhomogeneous point patterns*

### 2. místo

Matej Hladiš (FMFI UK Bratislava): *Vyhľadavanie podozrivých firiem: metóda obálky dát*

### 3. místo

Zuzana Girová (FMFI UK Bratislava): *Vplyv korelácie medzi faktormi na ceny dlhopisov v dvojfaktorových short rate modeloch*

Filip Seitl (MFF UK Praha): *Modeling and simulation of 3D random tessellations with predefined interactions*

### Čestné uznání

Barbora Klemová (PF UPJŠ Košice): *Úsmevné nezrovnalosti pri cenách opcií*

Ondřej Zeman (MFF UK Praha): *Neúplné vzorky z Poissonova rozdělení*

## **M5+M6 Matematické struktury – algebra, topologie a geometrie, teorie grafů a kombinatorika**

### 1. místo

Jakub Kopřiva (MFF UK Praha): *Quotients in algebraic geometry*

Václav Rozhoň (MFF UK Praha): *Sufficient conditions for embedding trees*

### 3. místo

Kristýna Zemková (MFF UK Praha): *Composition of quadratic forms over number fields*

### Čestné uznání

Katarína Čekanová (PF UPJŠ Košice): *Lahké hrany v rovinných grafoch s danou duálnou váhou*

Peter Fratrič (SvF STU Bratislava): *Graphs based on Sidon sets*

Martin Vodička (FMFI UK Bratislava): *Lokálna vnoritelnosť grúp a IP lúp do konečných IP lúp*

## **M7+M8 Aplikovaná matematika – numerická analýza, matematické modely dynamiky**

1. místo

Lukáš Vacek (MFF UK Praha): *Numerical solution of traffic flow models*

2. místo

Zuzana Szabová (FJFI ČVUT Praha): *Theory of balanced densities and detection of interaction range in vehicular traffic*

3. místo

Lenka Hrapková (SvF STU Bratislava): *Inflow-implicit/outflow-explicit metódy na riešenie parciálnych diferenciálnych rovníc*

Čestné uznání

David Ulčák (FEI VŠB-TU Ostrava): *Metody hraničních prvků vyšších řádů*

Jana Zuzanáková (PřF MU Brno): *Obyčejné diferenciální rovnice ve slovních úlohách*

## **I1+I2 Teoretická informatika, umělá inteligence**

1. místo

Radovan Červený (FJFI ČVUT Praha): *Hitting paths in graphs*

2. místo

Martin Nemček (FIIT STU Bratislava): *Fast density-based downsampling of cytometry data*

3. místo

Martin Glova (PF UPJŠ Košice): *Algoritmy postupného zlepšovania učenia sa v počítačovej hre "Flappy bird"*

Čestné uznání

Jakub Tětek (FMFI UK Bratislava): *Cache-efficient representation of separable graphs*

## **I3 Počítačová grafika a počítačové vidění**

1. místo

Miroslav Laco (FIIT STU Bratislava): *Depth in the visual attention modelling from the egocentric perspective of view*

2. místo

Antónia Matisová (PF UPJŠ Košice): *Identifikácia stalaktitov v 3D modeli jaskyne Domica*  
Patrik Žiak (FRI ŽU Žilina): *Stereoskopický systém pre navigáciu auta*

## **I4 Aplikovaná informatika a softwarové inženýrství**

1. místo

Danylo Khalyeyev (MFF UK Praha): *A virtual playground for DEECo applications*

2. místo

Boris Cucor (FRI ŽU Žilina): *Synchronizované riadenie pomocou viackanálového rádiového systému*

Patrik Pekarčík (PF UPJŠ Košice): *Komponentové a udalosťami riadené programovanie zariadení na platforme Arduino*

Dominik Soukup (FIT ČVUT Praha): *Detekce anomálií v provozu IoT sítí*

Čestné uznání

Mário Lipovský (FIIT STU Bratislava): *Approximate abundance histograms and their use for genome size estimation*