

## INFORMAȚII PERSONALE

## Petra-Renáta Takács

📍 Strada Arieșului, nr. 11., 400441 Cluj-Napoca (România)

☎ 0264-442620 📠 0741127272

✉ t\_petra92@yahoo.com

Data nașterii 04/06/1992

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01/02/2016–01/10/2016

## Matematician

Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca (România)

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2007–2011

Liceul Teoretic Báthory István, Cluj-Napoca

2011–2014

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Matematică și Informatică, secția matematică, nivel licență, Cluj-Napoca

2014–2016

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Matematică și Informatică, secția matematică comutațională, nivel master, Cluj-Napoca

2014–Prezent

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Științe Economice și Gestiunea Afacerilor, secția informatică economică, nivel licență, Cluj-Napoca

2016–Prezent

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Matematică și Informatică, Școala Doctorală Matematică și Informatică, Cluj-Napoca

2016–Prezent

Universitatea de Tehnologie și Economie din Budapesta, Facultatea de Științe ale Naturii, Școala Doctorală de Matematică, Budapesta

## COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

maghiară

Alte limbi străine cunoscute

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
germană	C1	C1	C1	C1	C1
	Deutsches Sprachdiplom Niveau C1				
engleză	C1	C1	C1	C1	C1

ECL level C1

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat  
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Permis de conducere B

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

**Lista lucrărilor publicate:**

1. Zs. Darvay, I.-M. Papp, *P.-R. Takács*, Complexity analysis of a full-Newton step interior-point method for linear optimization, *Periodica Mathematica Hungarica*, 73(1), 27-42, 2016
2. Zs. Darvay, *P.-R. Takács*, Interior-point algorithm for linear optimization based on the transformation of the centering equation, In E. Bitay (ed.), XX. FMTU, Transylvanian Museum Society, Cluj-Napoca, ISSN 2393-1280, 123-126, 2015, In Hungarian
3. Zs. Darvay, I.-M. Papp, *P.-R. Takács*, An Infeasible Full-Newton Step Algorithm for Linear Optimization with One Centering Step in Major Iteration, *Studia Universitatis Babeș-Bolyai, Series Informatica*, 59(1), 28-45, 2014
4. Zs. Darvay, *P.-R. Takács*, Infeasible interior-point algorithm with locally self-concordant barrier function, In E. Bitay (ed.) XIX. FMTU, Transylvanian Museum Society, Cluj-Napoca, ISSN 2067-6 808, 129-132, 2014, In Hungarian
5. *P.-R. Takács*, Applications of infeasible interior-point algorithms, In K. Havrelkáné Vállas (ed.) A Magyar Tudomány Ünnepe 2013 Konferencia, *Acta Periodica* 10, Edutus Főiskola, Tatabánya, ISSN 2063-501X, 175-183, 2013, In Hungarian
6. Zs. Darvay, Á. Mester, I.-M. Papp, *P.-R. Takács*, A new infeasible interior-point algorithm for linear optimization, In E. Bitay Enikő (ed.) XVIII. FMTU, Transylvanian Museum Society, Cluj-Napoca, ISSN 2067-6 808, 107-110, 2013, In Hungarian
7. Zs. Darvay, *P.-R. Takács*, A new short-step algorithm for linearly constrained convex optimization, In E. Bitay (ed.) XVIII. FMTU, Transylvanian Museum Society, Cluj-Napoca, ISSN 2067-6 808, 115-118, 2013, In Hungarian
8. Zs. Darvay, Á. Felméri, N. Forró, I.-M. Papp, *P.-R. Takács*, A new interior-point algorithm for solving linear optimization problems, In E. Bitay (ed.), XVII. FMTU, Transylvanian Museum Society, Cluj-Napoca, ISSN 2067-6 808, 87-90, 2012, In Hungarian
9. Zs. Darvay, Á. Felméri, N. Forró, I.-M. Papp, *P.-R. Takács*, Complexity analysis of a primal-dual algorithm generated by a new search direction, Technical Report of the Transylvanian Museum Society, 2012.
10. *P.-R. Ronecker, P.-R. Takács*, Evolutionsalgorithmen, Dokumentation zur Multinationalen Akademie Metten, Herausgeber: Deutsche Schüler Akademie, Bonn-Bad Godesberg, 11-13, 2010

**Rezultate:**

1. Conferința Națională Științifică Studentească, ediția a XXXII-a, secția matematică aplicată, Cluj-Napoca, 2015 - Premiul 2.
2. Conferința Științifică Studentească din Transilvania, ediția a XVII-a, secția matematică, Cluj-Napoca, 2014 - Premiul 2.
3. Conferința Tehnico-Științifică Studentească, ediția a XV-a, Timișoara, 2014 - mențiune
4. Conferința Științifică Studentească din Transilvania, ediția a XVI-a, secția matematică, Cluj-Napoca, 2013 - Premiul 2.
5. Concursul de matematică Sapientia-ECN 2013 - Premiul 1.
6. Conferința Științifică Studentească din Transilvania, ediția a XV-a, secția matematică, Cluj-Napoca, 2012 - Premiul 2.

**Burse obținute anterior:**

1. Tipul bursei: bursă de performanță

Anul acordării bursei: anul școlar 2013-2014

2. Tipul bursei: bursă de cercetare

Anul acordării bursei: 2012

Instituția care a acordat bursa: Farkas Gyula Szakkollégium

#### Participarea în contracte de cercetare:

1. Nume proiect: The structure and sensitivity of the solution sets of variational inequalities, optimization and equilibrium problems under generalized monotonicity, PN-II-ID-PCE-2011-3-0024

2. Nume proiect: Algoritmi noi de punct interior cu pas Newton complet

Nume program: Algoritmi de punct interior. Contract nr. 450.6.2/BGA/2015.

Instituția care a finanțat: Societatea Muzeului Ardelean

3. Nume proiect: Noi direcții de deplasare pentru algoritmi primal-duali

Nume program: Algoritmi de punct interior. Contract nr. EME-450/1/2/2014/P.2.

Instituția care a finanțat: Societatea Muzeului Ardelean

4. Nume proiect: Direcțiile de deplasare ale algoritmilor de urmărire a traiectoriei

Nume program: Algoritmi de punct interior. Contract nr. EME-828.1.2/2012/P.2.

Instituția care a finanțat: Societatea Muzeului Ardelean

5. Nume proiect: Algoritmi predictor-corrector în optimizarea liniară

Nume program: Algoritmi de punct interior. Contract nr. 574.9.5 / P.2 / WEK 2011

Instituția care a finanțat: Societatea Muzeului Ardelean

#### Prezentări la conferințe:

1. Interior-point algorithm for symmetric optimization based on a new method for finding search directions, 16th International Conference on Operational Research KOI 2016, Osijek, 2016

2. New Search Direction-based Interior-Point Algorithm for  $P^*(K)$  Horizontal Linear Complementarity Problems over Cartesian Product of Symmetric Cones, The Fifth International Conference on Continuous Optimization, Tokyo, 2016

3. New primal-dual large-update interior-point algorithm for linear optimization, VI. Mathematics and Computer Science with Applications, Miercurea Ciuc, 2015, In Hungarian

4. New interior-point algorithm for convex quadratic symmetric cone optimization, 5th International Conference on Mathematics and Informatics, Târgu Mureș, 2015

5. Interior-point algorithm for linear optimization based on the transformation of the centering equation, XX. FMTU, Cluj-Napoca, 2015, In Hungarian

6. Infeasible interior-point method for symmetric optimization using a positive-asymptotic barrier, Veszprém Optimization Conference: Advanced Algorithms, Veszprém, 2014

7. New search directions for symmetric optimization, V. Mathematics and Computer Science with Applications, Cluj-Napoca, 2014, In Hungarian

8. Infeasible interior-point algorithm with locally self-concordant barrier function, XIX. FMTU, Cluj-Napoca, 2014, In Hungarian

9. Applications of infeasible interior-point algorithms, A Magyar Tudomány Ünnepe 2013 Konferencia, Tatabánya, 2013, In Hungarian

10. A new infeasible interior-point algorithm for linear optimization, XVIII. FMTU, Cluj-Napoca, 2013, In Hungarian

11. A new short-step algorithm for linearly constrained convex optimization, XVIII. FMTU, Cluj-Napoca, 2013, In Hungarian

12. The application of some distribution functions in engineering, XVIII. FMTU, Cluj-Napoca, 2013, In Hungarian

13. Interior-point algorithm with a new feasibility step, IV. Mathematics and Computer Science with Applications, Cluj-Napoca, 2013, In Hungarian

14. New class of search directions for linear optimization, Sapia MatInfo, Târgu Mureş, 2013, In Hungarian
15. Primal-dual algorithm for linearly constrained convex optimization problem, III. Mathematics and Computer Science with Applications, Cluj-Napoca, 2012, In Hungarian
16. A new interior-point algorithm for solving linear optimization problems, XVII. FMTU, Cluj-Napoca, 2012, In Hungarian
17. Hidrotehnic application of a well-known mathematical function, XIII. MTU, Cluj-Napoca, 2012, In Hungarian
18. Primal-dual algorithms of convex optimization, Hungarian University Federation from Cluj-Napoca, 2012, In Hungarian

**Competențe digitale:**

Certificat de competențe digitale: utilizator experimentat.

O bună stăpânire a pachetului Office (Word, Excel, Power Point), Miktex, Maple, Matlab, C++.