

CURRICULUM VITAE

MICHAŁ SKRZYPCZAK

DANE OSOBOWE

ADRES pokój 4030, Banacha 2, 02-097 Warszawa
DATA URODZENIA 4 października 1986
E-MAIL mskrzypczak@mimuw.edu.pl
WWW <http://www.mimuw.edu.pl/~mskrzypczak/>



ZAINTERESOWANIA NAUKOWE

INFORMATYKA teoria automatów, model checking
MATEMATYKA deskryptywna teoria mnogości, gry nieskończone

EDUKACJA

2020 Habilitacja z informatyki, Uniwersytet Warszawski
2014 Doktorat z informatyki (z wyróżnieniem), Uniwersytet Warszawski
 Promotorowie: prof. dr hab. Mikołaj Bojańczyk i dr hab. Igor Walukiewicz
2012 Magisterium z informatyki (z wyróżnieniem), Uniwersytet Warszawski
2010 Magisterium z matematyki (z wyróżnieniem), Uniwersytet Warszawski
2010 – 2014 Uniwersytet Warszawski, Wydział Matematyki Informatyki i Mechaniki, stacjo-
 narne studia trzeciego stopnia z informatyki
2005 – 2010 Uniwersytet Warszawski, Wydział Matematyki Informatyki i Mechaniki, jedno-
 czesne studia informatyczno-matematyczne
2002 – 2005 XIV LO im. S. Staszica w Warszawie, klasa o profilu matematycznym – ekspe-
 rymentalnym

DOŚWIADCZENIE ZAWODOWE

2015 – ... Adiunkt, Instytut Informatyki Uniwersytetu Warszawskiego
2015 PostDoc, Liafa (IRIF), Université Denis Diderot — Paris 7
2010 – 2014 Asystent naukowy, Instytut Informatyki Uniwersytetu Warszawskiego
2006 – 2010 Projekt, opracowanie i wprowadzenie systemu raportów magazynowych i księ-
 gowych dla sieci sklepów turystycznych Sklep Podróżnika
IX – X 2009 Staż programistyczny w firmie e—point, opracowanie prototypu aplikacji wspie-
 rającej stosowanie metodologii Getting Things Done

UDZIAŁ W PROJEKTACH BADAWCZYCH

2019 – ...	„Zrozumieć rekursję”, grant NCN Sonata 2017/26/D/ST6/00201, wykonawca
2017 – ...	„Własności ilościowe dla schematów rekurencyjnych wyższego rzędu”, grant NCN Sonata Bis 2016/22/E/ST6/00041, wykonawca
2017 – 2020	„Wydajne algorytmy dla słabych form niedeterminizmu”, grant NCN Sonata 2016/21/D/ST6/00491, kierownik
2015 – 2018	„Zagadnienia rozstrzygalności w teorii automatów na strukturach nieskończonych”, grant NCN Opus 2014-13/B/ST6/03595, wykonawca
2014 – 2016	„Granice rozstrzygalności w teorii automatów”, grant NCN Sonata 2012/07/D/ST6/02443, podwykonawca
2015	„Games, Automata and Logic’s Extensions”, ERC Starting Grant GALE nr 259454, wykonawca
2013 – 2015	„Problemy typu hierarchicznego dla automatów na nieskończonych słowach i drzewach”, grant NCN Preludium DEC-2012/05/N/ST6/03254, kierownik
2011 – 2014	„Nowe modele automatów”, grant NCN N N206 567840, podwykonawca
2014	„The Expressiveness of Modal Fixpoint Logics”, grant FNP Homing Plus/2012-5/1, podwykonawca
2010 – 2014	„Expressive power of tree logics”, ERC Starting Grant Sosna nr 239850, wykonawca
2010	„Zaawansowane problemy teorii automatów”, grant MNiSW N206 008 32/0810, podwykonawca

WYRÓŻNIENIA

2020 – 2023	Stypendium MNiSW dla wybitnych młodych naukowców
2019	„Medal Filca” za najlepszy referant na LX Szkole Matematyki Poglądowej
2017/2018	Stypendium „FNP Start” dla młodych uczonych
2017	Nagroda im. Profesora Zdzisława Pawłaka za Wybitną Monografię z Zakresu Informatyki za książkę „Descriptive set theoretic methods in automata theory” przyznana przez Komitet Informatyki PAN
2016	Nagroda im. Witolda Lipskiego dla młodych polskich naukowców za dorobek w zakresie informatyki i jej zastosowań
2015	Nominacja (jedna z czterech) do Międzynarodowej Nagrody im. Stefana Banacha za rozprawę doktorską „Descriptive set theoretic methods in automata theory”
2015	Rozprawa doktorska „Descriptive set theoretic methods in automata theory” nagrodzona E. W. Beth Dissertation Prize

2015	Rozprawa doktorska „Descriptive set theoretic methods in automata theory” nagrodzona EATCS Distinguished Dissertation Award
2008 – 2011	Stypendium MNiSW za wybitne osiągnięcia w nauce

STAŻE I WIZYTY NAUKOWE

X 2020	Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique, Francja
II 2020	École Normale Supérieure de Lyon, Francja
XI 2017	Université Denis Diderot — Paris 7, Francja
III 2017	University of Turin, Włochy
I 2017	École Normale Supérieure de Lyon, Francja
XII 2016	Hebrew University of Jerusalem, Izrael
XII 2014	Université Denis Diderot — Paris 7, Francja
V 2014	Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique, Francja
III 2013	Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique, Francja
XII 2012	Tel Aviv University, Izrael (projekt COST)
II – VI 2012	Laboratoire Bordelais de Recherche en Informatique, Francja
III 2011	Université de Lausanne, Szwajcaria (projekt GAMES)

OPIEKA NAD DOKTORANTAMI

2017 – ...	Vincent Michielini, doktorat spodziewany w 2021 r, promotor główny
2017 – 2019	Marcin Przybyłko, doktorat obroniony w kwietniu 2019, promotor pomocniczy

KSIĄŻKI

1. Piotrek Hofman, Michał Skrzypczak, „Proceedings of 23rd International Conference on Developments in Language Theory (DLT)”. Lecture Notes in Computer Science 11647, Springer 2019
2. Michał Skrzypczak, „Descriptive Set Theoretic Methods in Automata Theory — Decidability and Topological Complexity”. Lecture Notes in Computer Science 9802, Springer 2016

ARTYKUŁY

1. Mikołaj Bojańczyk, Filippo Cavallari, Thomas Place, Michał Skrzypczak, „Regular tree languages in low levels of the Wadge Hierarchy”. Logical Methods in Computer Science 15(3): 27:1–27:61, 2019
2. Leszek Kołodziejczyk, Henryk Michalewski, Pierre Pradic, Michał Skrzypczak, „The Logical

- Strength of Büchi's Decidability Theorem". *Logical Methods in Computer Science* 15(2): 16:1-16:31, 2019
3. Henryk Michalewski, Michał Skrzypczak, „On the Strength of Unambiguous Tree Automata”. *International Journal of Foundations of Computer Science* 29(5): 911–933, 2018
 4. Matteo Mio, Michał Skrzypczak, Henryk Michalewski, „Monadic Second Order Logic with Measure and Category Quantifiers”. *Logical Methods in Computer Science* 14(2): 1–29, 2018
 5. Tomasz Gogacz, Henryk Michalewski, Matteo Mio, Michał Skrzypczak, „Measure properties of regular sets of trees”. *Information and Computation* 256: 108–130, 2017
 6. Alessandro Facchini, Filip Murlak, Michał Skrzypczak, „Index problems for game automata”. *ACM Transactions of Computational Logic* 17(4): 24:1–24:38, 2016
 7. Tomasz Idziaszek, Michał Skrzypczak, Mikołaj Bojańczyk, „Regular languages of thin trees”. *Theory of Computing Systems* 58(4): 614–663, 2016
 8. Olivier Finkel, Michał Skrzypczak, „On the Topological Complexity of omega-Languages of Non-Deterministic Petri Nets”. *Information Processing Letters* 114(5): 229–233, 2014
 9. Michał Skrzypczak, „Separation property for ω B and ω S-regular languages”. *Logical Methods in Computer Science* 10(1): 1–20, 2014
 10. Michał Skrzypczak, „Topological extension of parity automata”. *Information & Computation* 228: 16–27, 2013
 11. Szczepan Hummel, Michał Skrzypczak, „The topological complexity of MSO+U and related automata models”. *Fundamenta Informaticae*, 119(1): 87–111, 2012
 12. Mikołaj Bojańczyk, Damian Niwiński, Alexander Rabinovich, Adam Radziwończyk-Syta, Michał Skrzypczak, „On the borel complexity of MSO definable sets of branches”. *Fundamenta Informaticae*, 98(4): 337–349, 2010

PRACE KONFERENCYJNE

1. Udi Boker, Denis Kuperberg, Karoliina Lehtinen, Michał Skrzypczak, „On the Succinctness of Alternating Parity Good-For-Games Automata”. W ramach LIPIcs, *Foundations of Software Technology and Theoretical Computer Science (FSTTCS)*: 41:1–41:13, 2020
2. Vincent Michielini, Michał Skrzypczak, „Regular Choice Functions and Uniformisations For Countable Domains”. W ramach LIPIcs, *Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS)*: 69:1–69:13, 2020

3. Damian Niwiński, Marcin Przybyłko, Michał Skrzypczak, „Computing Measures of Weak-MSO Definable Sets of Trees”. W ramach LIPIcs, International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP) (2): 136:1–136:18, 2020
4. Grzegorz Fabiański, Michał Skrzypczak, Szymon Toruńczyk, „Uniformisations of Regular Relations Over Bi-Infinite Words”. W ramach IEEE Computer Society, Logic in Computer Science (LICS): 384–396, 2020
5. Nathan Lhote, Vincent Michielini, Michał Skrzypczak, „Uniformisation Gives the Full Strength of Regular Languages”. W ramach LIPIcs, Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS): 61:1–61:13, 2019
6. Mikołaj Bojańczyk, Edon Kelmendi, Michał Skrzypczak, „MSO+Nabla is undecidable”. W ramach IEEE Computer Society, Logic in Computer Science (LICS): 1–13, 2019
7. Michał Skrzypczak, „Büchi VASS recognise Σ_1^1 -complete ω -languages”. W ramach Springer-Verlag LNCS, Reachability Problems (RP): 133–145, 2018
8. Michał Skrzypczak, „Unambiguous Languages Exhaust the Index Hierarchy”. W ramach LIPIcs, International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP) (2): 140:1–140:14, 2018
9. Udi Boker, Orna Kupferman, Michał Skrzypczak, „How Deterministic are Good-For-Games Automata?”. W ramach LIPIcs, Foundations of Software Technology and Theoretical Computer Science (FSTTCS): 18:1–18:14, 2017
10. Filippo Cavallari, Henryk Michalewski, Michał Skrzypczak, „A characterisation of Π_2^0 regular tree languages”. W ramach LIPIcs, Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS): 56:1–56:14, 2017
11. Leszek Kołodziejczyk, Henryk Michalewski, Pierre Pradic, Michał Skrzypczak, „The Logical Strength of Büchi’s Decidability Theorem”. W ramach LIPIcs, Computer Science Logic (CSL): 36:1–36:16, 2016
12. Henryk Michalewski, Michał Skrzypczak, „Unambiguous Büchi Is Weak”. W ramach Springer-Verlag LNCS, Developments in Language Theory (DLT): 319–33, 2016
13. Michał Skrzypczak, Igor Walukiewicz, „Deciding the Topological Complexity of Büchi Languages”. W ramach LIPIcs, International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP) (2): 99:1–99:13, 2016

14. Marcin Przybyłko, Michał Skrzypczak, „On the Complexity of Branching Games with Regular Conditions”. W ramach LIPIcs, Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS): 78:1–78:14, 2016
15. Alessandro Facchini, Filip Murlak, Michał Skrzypczak, „On the Weak Index Problem for Game Automata”. W ramach Springer-Verlag LNCS, Workshop on Logic, Language, Information and Computation (WoLLIC): 93–108, 2015
16. Nathanaël Fijalkow, Michał Skrzypczak, „Irregular Behaviours for Probabilistic Automata”. W ramach Springer-Verlag LNCS, Reachability Problems (RP): 33–36, 2015
17. Nathanaël Fijalkow, Florian Horn, Denis Kuperberg, Michał Skrzypczak, „Trading bounds for memory in games with counters”. W ramach Springer-Verlag LNCS, International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP) (2): 197–208, 2015
18. Denis Kuperberg, Michał Skrzypczak, „On Determinisation of Good-For-Games automata”. W ramach Springer-Verlag LNCS, International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP) (2): 299–310, 2015
19. Mikołaj Bojańczyk, Tomasz Gogacz, Henryk Michalewski, Michał Skrzypczak, „On the Decidability of MSO+U on Infinite Trees”. W ramach Springer-Verlag LNCS, International Colloquium on Automata, Languages, and Programming (ICALP) (2): 50–61, 2014
20. Tomasz Gogacz, Henryk Michalewski, Matteo Mio, Michał Skrzypczak, „Measure Properties of Game Tree Languages”. W ramach Springer-Verlag LNCS, Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS) (1): 303–314, 2014
21. Marcin Bilkowski, Michał Skrzypczak, „Unambiguity and uniformization problems on infinite trees”. W ramach LIPIcs, Computer Science Logic (CSL): 81–100, 2013
22. Udi Boker, Denis Kuperberg, Orna Kupferman, Michał Skrzypczak, „Nondeterminism in the Presence of a Diverse or Unknown Future”. W ramach Springer-Verlag LNCS, International Symposium on Automata, Logic, and Programming (ICALP): 89–100, 2013
23. Alessandro Facchini, Filip Murlak, Michał Skrzypczak, „Rabin–Mostowski index problem: a step beyond deterministic automata”. W ramach IEEE Computer Society, Logic in Computer Science (LICS): 499–508, 2013
24. Mikołaj Bojańczyk, Tomasz Idziaszek, Michał Skrzypczak, „Regular languages of thin trees”. W ramach LIPIcs, International Symposium on Theoretical Aspects of Computer Science (STACS): 562–573, 2012

25. Szczepan Hummel, Michał Skrzypczak, Szymon Toruńczyk, „On the topological complexity of MSO+U and related automata models”. W ramach Springer-Verlag LNCS, Mathematical Foundations of Computer Science (MFCS): 429–440, 2010

ZAPROSZONE WYKŁADY

1. „Presenting your work - TikZ & Tricks”, 6 lipca 2020, online, invited talk w ramach piątych warsztatów Logic Mentoring Workshop
2. „Games and complexity: from Banach-Mazur to automata theory”, 8 czerwca 2018, Turyn, Włochy, invited talk w ramach warsztatów Workshop on Wadge Theory and Automata II
3. „Games in topology and their effective variants”, 7 grudnia 2017, Warszawa, invited talk na Kolokwium Wydziału MIM
4. „Connecting decidability and complexity for MSO logic”, 10 sierpnia 2017, Liege, Belgia, invited talk w ramach konferencji DLT 2017
5. „Deciding complexity of languages via games”, 8 lipca 2017, Warszawa, invited talk w ramach konferencji FIT 2017
6. „Infinite computations, logic, and topological complexity”, 23 czerwca 2016, Tuluza, Francja, invited talk w ramach warsztatów Topology and Languages 2016
7. „An automata-theoretic hierarchy inside Δ_2^1 ”, 20 listopada 2015, Lozanna, Szwajcaria, invited talk w ramach SSLPS Annual Meeting 2015
8. „Descriptive complexity vs. decidability for Monadic Second-Order logic”, 25 kwietnia 2013, Paryż, Francja, invited talk w ramach Journées d’Informatique Fondamentale

OBOWIĄZKI ORGANIZACYJNE

2020	Udział w Komitecie Programowym DLT 2020
2019	Udział w Komitecie Programowym ICALP 2019
2019	Udział w Komitecie Programowym STACS 2019
2019	Przewodniczenie Komitetowi Programowemu DLT 2019
2019	Kierownictwo organizacji DLT 2019 w Warszawie
2018	Udział w Komitecie Programowym DLT 2018
2017	Współudział w redakcji zbioru zadań „200 Problems in Formal Languages and Automata Theory”
2017	Współorganizacja szkoły Lipa Summer School w Warszawie
2011	Pomoc przy organizacji MFCS 2011 w Warszawie