

# Dmitri Kornev

+7(919)385-51-33  
✉ d.v.kornev@gmail.com

---

## Education

- 2009–2012 Ph.D. student, Institute of Mathematics and Computer Science, Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia,  
specialization 05.13.18 “Mathematical Simulation, Numerical Methods and Software Systems”.  
Thesis title: “Differential Games with Nonterminal Payoff”.
- 2007–2009 Master of Mathematics, Mathematics and Mechanics Department, Ural State University, Ekaterinburg, Russia,  
Master program 010200 “Mathematics, Applied Mathematics”, specialization “System Programming”.  
Thesis title: “UnPyc – decompiler of Python programming language”.  
Diploma with distinction.
- 2003–2007 Bachelor of Mathematics, Mathematics and Mechanics Department, Ural State University, Ekaterinburg, Russia,  
Bachelor program 010200 “Mathematics, Applied Mathematics”, specialty “System Programming”.  
Thesis title: “GhostGrid test bench”.  
Diploma with distinction.
- 1993–2003 Higher education, Gymnasium 94, Ekaterinburg, Russia.  
Diploma with distinction.

---

## Work Experience

- 10.2011– present Programmer, senior programmer, lead programmer, Dynamical Systems Department, Krasovskii Institute of Mathematics and Mechanics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia.  
Development of computational procedures for solving differential games with nonterminal payoff, software implementation of the developed procedures in C++/Python (multithreading, GPGPU, cluster).
- 10.2007– present Research assistant, Institute of Mathematics and Computer Science, Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia.  
Teaching courses like Scripting Languages (Python, Perl), Introduction to Computer Science Specialization, Web and DHTML, Networks, Compilers, C++ & Boost.
- 12.2006– present Engineer, Laboratory of Software and Hardware Means of Information Security, Ural Federal University, Ekaterinburg, Russia.  
Taking part in organizing Russian and international competitions in information security.
- 06.2006– 08.2006 Engineer, Division of Technical Maintenance, Software Development Department, “NAU-Service”, Ekaterinburg, Russia.  
Administration of Linux servers, updating clients’ servers with latest product releases.
- 04.2005– 09.2007 System Administrator, Nonprofit Organization “Academy of Warm Hearts”, Ekaterinburg, Russia.  
Administration of a small computer network.

- 09.2003– Programmer, Nonprofit Organization “Academy of Warm Hearts”, Ekaterinburg, Russia.  
04.2005 Website development and maintenance.

---

## Scientific Interests

Differential games with nonterminal payoff.  
Parallel and distributed computing.  
Compilers and decompilers.

---

## Projects

- 09.2011– Coordinator of Ural Computer Science Club.  
05.2014
- 2011–2012 Team lead of a group of task developers for Linux system administrators contest root.yandex.ru.
- 2009–2011 Director of international student challenge in information security RuCTFE.
- 2007–2009 Task developer for challenges in information security UralCTF3, RuCTF2008, RuCTF2009.
- 2008 Task developer, organizer of system programming challenge EACP2008.

---

## Grants

- 2014 Grant from RFBR 14-01-31319-mol\_a “Optimal constructions and approximations in control problems”.
- 2013 Grant from SKB Kontur “Grants for Young Lecturers”.
- 2012 Grant from RFBR 12-01-31247-mol\_a “Control and singularity in differential games”.  
Grant from SKB Kontur “Grants for Young Lecturers”.
- 2011 Grant from SKB Kontur “Grants for Young Lecturers”.
- 2010 Grant from SKB Kontur “Grants for Young Lecturers”.

---

## Achievements

- 2011 Prize-winner of the scholarship of the first Russian president B.N.Yeltsin for outstanding achievements in studies and scientific research.  
Prize-winner of the scholarship of Sverdlovskaya region governor for outstanding achievements in studies and creative activities.
- 2010 Prize-winner of the scholarship of Sverdlovskaya region governor for outstanding achievements in studies and creative activities.
- 2009 Prize-winner of the scholarship of Vladimir Potanin.  
M.Sc. diploma with distinction.
- 2008 Winner as a team “HackerDom” member of international challenge in information security “C.I.P.H.E.R. 4” conducted by RWTH Aachen University.
- 2007 B.Sc. diploma with distinction.
- 2003 High school diploma with distinction, winner of regional competition among graduates with distinction.  
American certificate with distinction of higher education “English as a Second Language” issued in Florida, USA.

---

## Certificates

- 2006 Business English Certificate (BEC Higher).
- 2005 Certificate of Proficiency in English (CPE).

---

## Scientific Publications

- [1] Гомоюнов М. И., Корнев Д. В., Лукоянов Н. Ю. О численном решении задачи управления на минимакс позиционного функционала [about numerical solving of control problem on minimax of positional functional] // Труды Ин-та математики и механики. — 2014. — Т. 20, № 3. — С. 58–75.
- [2] Корнев Д. В. О численном решении дифференциальных игр на минимакс позиционного функционала в классах смешанных стратегий [about numerical solving of differential games on minimax of positional functional in classes of mixed strategies] // Динамика систем и процессы управления: тез. докл. Междунар. конф., посвящ. 90-летию со дня рождения акад. Н.Н. Красовского. — 2014. — С. 111–113.
- [3] Корнев Д. В. Об оптимизации гарантии при интегральных ограничениях на управляющие воздействия и нетерминальном показателе качества [about guarantee optimization under integral constraints on control actions and with nonterminal payoff] // Труды XII Всерос. совещ. по проблемам управления (ВСПУ-2014). — 2014. — С. 2059–2070.
- [4] Гомоюнов М. И., Корнев Д. В., Лукоянов Н. Ю. К задаче позиционной оптимизации гарантии при запаздывании в управлении [to the problem of positional guarantee optimization with delayed control] // Труды XII Всерос. совещ. по проблемам управления (ВСПУ-2014). — 2014. — С. 1268–1279.
- [5] Kornev D. V., Lukojanov N. Y. On numerical solution of differential games in classes of mixed strategies // Proceedings of the 19th IFAC World Congress. — 2014. — P. 1550–1555.
- [6] Gomoynov M. I., Kornev D. V., Lukojanov N. Y. Game theory applications to guarantee optimization in dynamical systems with control delays // Intern. Game Theory Rev. — 2014. — Vol. 16, no. 2. — P. 1440010 (1–19).
- [7] Корнев Д. В., Лукоянов Н. Ю. О численном решении дифференциальных игр с нетерминальной платой в классах смешанных стратегий [on numerical solving of differential games with nonterminal payoff in classes of mixed strategies] // Вестник Удмуртского Университета. Математика. Механика. Компьютерные науки. — 2013. — № 3. — С. 34–48.
- [8] Корнев Д. В. Об одном численном методе решения позиционных дифференциальных игр в смешанных стратегиях [on one numerical method of solving positional differential games in mixed strategies] // Вестник Тамбовского университета. Серия: естественные и технические науки. — 2013. — Т. 18, № 5-2. — С. 2556–2558.
- [9] Гомоюнов М. И., Корнев Д. В. К вопросу вычисления цены дифференциальной игры в классе контрстратегий [to the question of computing the value of a differential game in classes of counterstrategies] // Труды Института математики и механики УрО РАН. — 2013. — Т. 19, № 1. — С. 59–68.

- [10] Kornev D. V. On numerical solution of positional differential games with nonterminal payoff // Automation and Remote Control. — 2012. — Vol. 73, no. 11. — P. 1808–1821.
- [11] Корнев Д. В. О численном решении позиционных дифференциальных игр с нетерминальной платой [on numerical solving of positional differential games with nonterminal payoff] // Автоматика и телемеханика. — 2012. — № 11. — С. 60–75.
- [12] Lukoyanov N., Kornev D. On numerical solving of differential games with nonterminal payoff // Control Applications of Optimization. — 2012. — Vol. 15, no. 1. — P. 71–76.
- [13] Корнев Д. В. Об одном численном методе решения задач конфликтного управления [on one numerical method of solving problems of conflict control] // Известия Института математики и информатики УдГУ. — 2012. — № 1 (39). — С. 67–68.
- [14] Корнев Д. В. О численном решении дифференциальных игр с нетерминальной платой [on numerical solving of differential games with nonterminal payoff] // “Современные проблемы математики”, Тезисы Международной (43-й Всероссийской) молодежной школы-конференции. — Екатеринбург: Институт математики и механики УрО РАН, 2012. — С. 136–138.
- [15] Корнев Д. В., Лукоянов Н. Ю. Численные методы решения линейных позиционных дифференциальных игр с нетерминальной платой [numerical methods of solving linear positional differential games with nonterminal payoff] // “Алгоритмический анализ неустойчивых задач”, Тезисы докладов Международной конференции, посвященной памяти В. К. Иванова. — Екатеринбург: ИММ УрО РАН, 2011. — С. 248.
- [16] Корнев Д. В. К вопросу о программной реализации решения дифференциальной игры с нетерминальной платой [to the software implementation of solving differential games with nonterminal payoff] // “Современные проблемы математики”, Труды 42-й Региональной молодежной конференции. — Екатеринбург: УрО РАН, 2011. — С. 34–37.
- [17] Корнев Д. В. Использование кс-грамматик в реализациях текстовых интернет протоколов. игровой сервис f [usage of context-free grammars in implementations of text oriented network protocols] // “Проблемы теоретической и прикладной математики”, Труды 41-й Региональной молодежной конференции. — Екатеринбург: УрО РАН, 2010. — С. 461–465.
- [18] Корнев Д. В. Игровой веб-сервер gagarin [game web-server gagarin] // “СПИСОК-2009”, Материалы межвузовской научной конференции по проблемам информатики. — Екатеринбург: УрО РАН, 2009. — С. 173–174.
- [19] Корнев Д. В. Унрус - декомпилятор языка python [unpus — the decompiler of python] // “СПИСОК-2009”, Материалы межвузовской научной конференции по проблемам информатики. — Екатеринбург: УрО РАН, 2009. — С. 30–33.
- [20] Корнев Д. В., Тарханов А. Е. Обработка изображений средствами gpu по технологии cuda [image processing by means of cuda technology on gpu] // “Проблемы теоретической и прикладной математики”, Труды 40-й Региональной молодежной конференции. — Екатеринбург: УрО РАН, 2009. — С. 406–410.

- [21] Корнев Д. В. Декомпилирование блочных конструкций языка python [decompilation of control flow statements in python] // “Проблемы теоретической и прикладной математики”, Труды 40-й Региональной молодежной конференции. — Екатеринбург: УрО РАН, 2009. — С. 346–349.
- [22] Корнев Д. В. Моделирование сетевого взаимодействия в рамках одного компьютера [modeling the network interaction by means of one computer] // Научно-технический вестник Санкт-Петербургского университета информационных технологий, механики и оптики. — 2008. — № 46. — С. 132–135.
- [23] Корнев Д. В., Плотников К. Ю. Методы анализа визуальных captcha [methods of analyzing visual captchas] // Безопасность информационного пространства: материалы региональной научно-практической конференции. — Екатеринбург: ГОУ ВПО УрГУПС, 2008. — С. 28–29.
- [24] Корнев Д. В., Попов В. Ю. Задача поиска подстроки в строке в биоинформатике [substring search in bioinformatics] // Научная сессия МИФИ-2007. Сборник научных трудов в 15 томах. — Т. 11. — М.: МИФИ, 2008. — С. 167–169.
- [25] Корнев Д. В. Основы декомпилирования байт-кода языка python [basics of decompilation of python bytecode] // “Информационно-математические технологии в экономике, технике и образовании”, Труды Международной научной конференции. — Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2008. — С. 234–235.
- [26] Корнев Д. В. Простое распознавание изображений антиботов [simple ocr for captchas] // Научная сессия МИФИ-2007. Сборник научных трудов в 17 томах. — Т. 16. — М.: МИФИ, 2007. — С. 119–120.
- [27] Реализация криптоалгоритмов [implementations of cryptoalgorithms] / М. В. Баклановский, Д. В. Корнев, А. А. Мясникова и др. // Научная сессия МИФИ-2007. Сборник научных трудов в 17 томах. — Т. 16. — М.: МИФИ, 2007. — С. 120–121.
- [28] Корнев Д. В., Шестаков Н. М. Тестовая система 0xf9 [testing system 0xf9] // Научная сессия МИФИ-2007. Сборник научных трудов в 17 томах. — Т. 16. — М.: МИФИ, 2007. — С. 121–122.
- [29] Корнев Д. В. Стенд ghostgrid [ghostgrid test bench] // “Проблемы теоретической и прикладной математики”, Труды 38-й Региональной молодежной конференции. — Екатеринбург: УрО РАН, 2007. — С. 417–419.
- [30] Корнев Д. В., Симонов Д. А. Создание канала связи при удаленном эксплоитинге [connection interception in remote vulnerabilities exploitation] // “Проблемы теоретической и прикладной математики”, Труды 38-й Региональной молодежной конференции. — Екатеринбург: УрО РАН, 2007. — С. 420–422.
- [31] Баклановский М. В., Корнев Д. В., Попов В. Ю. Некоторые проблемы моделирования и отладки протоколов [on some problems of modeling and debugging network protocols] // “Проблемы теоретической и прикладной математики”, Труды 37-й Региональной молодежной конференции. — Екатеринбург: УрО РАН, 2006. — С. 404–407.
- [32] Баклановский М. В., Корнев Д. В. Искусственный интеллект в ghostgrid [artificial intelligence in ghostgrid] // “Интеллектуальные системы и компьютерные науки”,

Труды IX Международной конференции. — М.: Изд-во механико-математического факультета МГУ, 2006. — С. 54–55.

- [33] Баклановский М. В., Корнев Д. В., Попов В. Ю. Гриды как новое поколение интернета [computational grids as a new generation of the internet] // “Информационно-математические технологии в экономике, технике и образовании”, Труды Международной научной конференции. — Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ-УПИ, 2006. — С. 202–203.
- [34] Реализации криптоалгоритмов [implementations of crypt algorithms] / М. В. Баклановский, Д. В. Корнев, А. А. Мясникова и др. // Безопасность информационного пространства: материалы международной научно-практической конференции. — Екатеринбург: ГОУ ВПО УрГУПС, 2006. — С. 83.

---

## Participation in Scientific Conferences (gave a talk)

- 2014 Cape Town (South Africa), The 19th IFAC World Congress.  
Ekaterinburg (Russia), international conference devoted to 90 years since birthday of N.N. Krasovskii.  
Moscow, XII Russian conference on control problems.
- 2013 Tambov, international conference “Kolmogorov’s Readings – VI. “Common control problems and their applications”.
- 2013 Sozopol (Bulgaria), The 39th Conference Applications of Mathematics in Engineering and Economics.
- 2012 Rimini (Italy), 15-th IFAC Workshop on Control Applications of Optimization.  
Izhevsk (Russia), Russian scientific conference “Mathematical Control Theory and Mathematical Modeling”.  
Ekaterinburg (Russia), international (43-rd Russian) youth school–conference “Modern Problems of Mathematics”.
- 2011 Ekaterinburg (Russia), international conference “Algorithmic Analysis of Unstable Problems”.  
Ekaterinburg (Russia), 42-nd regional youth conference “Modern Problems of Mathematics”.
- 2010 Ekaterinburg (Russia), 41-st regional youth conference “Problems of Theoretical and Applied Mathematics”.
- 2009 Ekaterinburg (Russia), 40-th regional youth conference “Problems of Theoretical and Applied Mathematics”.  
Ekaterinburg (Russia), student conference on problems in informatics “SPISOK”.
- 2008 Moscow (Russia), scientific MIFI session, conference “Youth and Science”, “Computer Science. Information Technologies”.  
Saint-Petersburg (Russia), Russian student conference among young scientists.  
Ekaterinburg (Russia), 39-th regional youth conference “Problems of Theoretical and Applied Mathematics”.  
Ekaterinburg (Russia), regional scientific–applied conference “Information Security”.  
Ekaterinburg (Russia), international scientific conference “Informational and Mathematical Technologies in Economics, Engineering and Education”.

- 2007 Moscow (Russia), scientific MIFI session, conference “Youth and Science”, “Computer Science. Information Technologies”.  
Ekaterinburg (Russia), 38-th regional youth conference “Problems of Theoretical and Applied Mathematics”.
- 2006 Moscow (Russia), international conference “Intelligent Systems and Computer Science”.  
Ekaterinburg (Russia), 37-th regional youth conference “Problems of Theoretical and Applied Mathematics”.  
Ekaterinburg (Russia), international scientific conference “Informational and Mathematical Technologies in Economics, Engineering and Education”.  
Ekaterinburg (Russia), international scientific–applied conference “Information Security”.

---

## Participation in Schools

- 2013 Moscow (Russia), Microsoft School on ALgorithms for MAssive DAta (ALMADA).  
2012 Zvenigorod (Russia), Traditional School “Control, Information and Optimization”.  
2011 Yaropolets (Russia), Traditional School “Control, Information and Optimization”.  
Ekaterinburg (Russia), Spring/Summer Young Researchers’ Colloquium on Software Engineering (SYRCoSE).  
Ekaterinburg (Russia), Computer Science days in Ekaterinburg (CSEdays) Theory.
- 2010 Saint-Petersburg (Russia), Microsoft Data Structures and Algorithms School (MIDAS).  
Voronezh (Russia), Russian Summer School in Information Retrieval.  
Ekaterinburg (Russia), Computer Science days in Ekaterinburg (CSEdays) Practice.  
Ekaterinburg (Russia), Computer Science days in Ekaterinburg (CSEdays) Theory.

---

## Hobbies

Books reading, electric guitar, traveling, table tennis, roller skating, cycling, swimming.