

БЕРА В. ВУЈЧИЋ



CV

Prof. Dr. Vera V. Vujčić, retired full professor of the Faculty of Organizational Sciences, was born in 1947 in Belgrade to father Veljko Kovačević and mother Nada, born Čubrilović. She completed elementary school and high school in Belgrade, after which she enrolled at the Faculty of Science and Mathematics at the University of Belgrade, where she obtained a diploma in mathematics in 1970. In the period from 1970 to 1972, she attended postgraduate studies at Rutgers University in the USA, where she obtained her master's degree in 1972 with the master's thesis *A superlinearly convergent algorithm for unconstrained optimization*. She defended her doctoral dissertation *A convergence theory for linearly constrained optimization problems* in 1977 at the Mathematical Institute of the University of Stuttgart under the mentorship of Professor Klaus Ritter. For her doctoral dissertation, Vera Vujčić, received the first prize at the Competition of Young Researchers of the Balkans held as part of the IV Balkaniad of Students and Young Researchers in Belgrade in 1977.

From 1972 to 2014, Prof. Vujčić is continuously employed at the Faculty of Organizational Sciences (FON), University of Belgrade. In the 1974/75 school year, she received a leave of absence for scientific training, which she spent at the University of Stuttgart as a scientific associate. In 1975, she was elected at FON to the position of assistant for the course Computing machines, programming and applications, and in 1978 to the position of assistant professor for the course Mathematics. In 1984, she was elected to the position of associate professor of Mathematics, and in 1994 to the position of full professor of Mathematics and Operations Research. As an external associate, Prof. Vujčić was engaged in teaching at the Faculty of Mathematics in Belgrade. She was a mentor and a member of the committees for the evaluation and defense of several doctoral and master's theses at the Faculty of Organizational Sciences, and the Faculty of Mathematics in Belgrade and the Faculties of

Science and Mathematics in Kragujevac, Novi Sad and Niš, as well as at the University of Macedonia in Thessaloniki. In the period from 1991-1994 prof. Vujčić served as vice dean at FON. From 2009-2013 she was the president of the Commission for Accreditation and Quality Assurance in Higher Education, and in the periods 2006-2009 and 2013-2015 its vice president. She retired in 2014, but she participated in teaching at FON's doctoral studies until 2016.

As an invited lecturer, prof. Vujčić held a series of lectures at universities abroad. As part of international cooperation, she stayed at the Charles University in Prague, and was a guest of the Mathematical Institute in Oberwolfach seven times. In 1988, she stayed for scientific training in the USA, where she visited Michigan State University, Iowa State University and Bowdoin College. As part of the German Academic Exchange Program (DAAD), Prof. Vujčić stayed in 1992 and 2002 two months at the Technical University of Munich, and March and April 2003 she spent as a guest at the Institute of Mathematics and its Applications at the University of Minnesota in Minneapolis and at Northwestern University in Chicago. During 2004, she was a guest at the University of Macedonia in Thessaloniki, where she held a course on global optimization for doctoral students.

Since 1975, prof. Vujčić is an external associate of the Mathematical Institute of Serbian Academy of Sciences and Arts in Belgrade, where she participates in the work of projects in the field of mathematics. Since 1977, she has been continuously one of the leaders of the Seminar for Computer Science and Applied Mathematics, and since 2012, she has been the head of the Department of Computer Science and Applied Mathematics of the Mathematical Institute.

Since 1976, Prof. Vujčić has actively participated in the work of the *Symposium for Operations Research* (SIM-OP-IS) as a member of the organizing committee from 1976-1979, as president of the organizing committee in 1980, and since 1984 as a member of the program committee. She participated in the organization of the international conference *Kurepa's Symposium*, which was held in Belgrade in 1996 with the support of the Scientific Society of Serbia, and was one of the two editors of the collection of papers published in a special issue of *Scientific Review*. As a member of the program committee, she participated in the work of the *Conference for Applied Mathematics* (PRIM) and international conferences *Balkan Conference on Operational Research* (BALCOR), *International Conference on Optimization and Applications* (OPTIMA) and *International Conference on Variable Neighborhood Search* (ICVNS).

Prof. Vujčić has been a member of the editorial board of the international journal *Yugoslav Journal of Operations Research* (YUJOR) since its foundation in 1991, and from 1997-2022 was one of the three editors-in-chief of this journal. As a reviewer, she participates in the work of a number of journals: *Publications de l'Institut Mathématique*, *Matematički vesnik*, *Mathematica Balkanica*, *Mathematical Programming*, *YUJOR*, *European Journal of Operational Research*, *Computers and Mathematics*, *Journal of Optimization Theory and Applications*, *Scientific Review*, etc. She is a long-time contributor to the reference journals

Mathematical Reviews and Zentralblatt für Mathematik. Prof. Vujčić is a member of the Scientific Society of Serbia, the Society of Mathematicians, Physicists and Astronomers of Serbia, the American Mathematical Society, the Society for Mathematical Programming, the Society for Operations Research (DOPIS) and the Society for Applied and Industrial Mathematics. She is the recipient of the Charter for Merit in the Development of Operational Research, awarded by DOPIS.

Prof. Vujčić published her scientific results in 16 textbooks and monographs and in 105 scientific papers, more than half of which were published in international journals. In the same period, she participated in over 60 scientific conferences in the country and abroad, 5 times with a plenary lecture. According to the Google Scholar database, her scientific papers have been cited 1245 times by the end of 2023. Dr. Vera Vujčić's scientific contributions are primarily related to linear and nonlinear programming, global optimization and discrete optimization. Here will be listed some of the most important results:

In the paper Ašić, V. Kovačević-Vujčić, An interior semi-infinite programming method, *J. Optimizat. Theory and Appl.* 59(1988) for the first time, a method for solving the semi-infinite programming problem is proposed that does not require solving the global optimization subproblem at each step in order to ensure the feasibility of the generated points. The method is applied to solving boundary value problems for systems of differential equations and in the theory of approximations.

The paper Ašić, V. Kovačević-Vujčić, M. Radosavljević-Nikolić, Asymptotic behavior of Karmarkar's method for linear programming, *Mathematical Programming* 46(1990) is devoted to the asymptotic analysis of Karmarkar's method, which is considered the first effective method for solving linear programming problems in polynomial time. In the paper Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Radosavljević-Nikolić M., A note on limiting behavior of the projective and the affine rescaling algorithms, *AMS Series Contemporary Mathematics* 114(1990) asymptotic analysis is extended to classes of projective and affine algorithms for solving linear programming problems. In the paper Kovačević-Vujčić V., Improving the rate of convergence of interior point methods for linear programming, *Mathematical Programming* 52(1991) it was shown that asymptotic results can be used to accelerate the convergence of a wide class of interior-point methods for linear programming. The paper Kovačević-Vujčić V., Ašić M., Stabilization of interior-point methods for linear programming, *Computational Optimization and Applications* 14(1999) is devoted to the analysis of numerical stability of interior-point methods for linear programming. It is shown that these methods at each step k solve a system of linear equations with a matrix whose condition number tends to infinity with k . A decomposition of the ill-conditioned system into two subsystems whose matrices have condition numbers uniformly bounded with respect to k is proposed. The decomposition was applied to several well-known interior-point methods, and the results were published in a series of papers, among which stands out: Stanimirović, P., Stojković, N., Kovačević-Vujčić, V., Stabilization of Mehrotra's primal-dual algorithm and its implementation, *European Journal of Operational Research* 165(2005). In the paper Dražić, M., Lazović, R., Kovačević-Vujčić, V., Sparsity preserving preconditioners for linear

systems in interior-point methods, *Computational Optimization and Applications* 61(3)(2015), procedures for the transformation of ill-conditioned systems generated by interior-point methods for linear programming are proposed, which simultaneously achieve well-conditionedness and preserve the sparsity of matrices.

In the paper Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Semidefinite relaxations of the traveling salesman problem, *Yugoslav Journal of Operations Research* 9(2)(1999), a semidefinite relaxation of the traveling salesman problem was proposed for the first time in the literature. Based on the obtained results, a new class of methods for solving the traveling salesman problem was developed, which is presented in the paper Cvetković, M. Čangalović, V. Kovačević-Vujčić, Semidefinite programming methods for the symmetric traveling salesman problem, in: G.Cornuejols, R. Burkard, G.Woeginger (eds.), *Integer Programming and Combinatorial Optimization, Lecture Notes in Computer Science* 1890, Springer, 1999. The paper Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Kratica J., Solving a semidefinite relaxation of the traveling salesman problem, *Central European Journal of Operations Research* 10(2002) is devoted to the numerical aspects of solving the semidefinite relaxation of the traveling salesman problem.

The traveling salesman problem is also addressed in the paper Cvetković D., Dražić Z, Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., The traveling salesman problem, *Bulletin (Académie serbe des sciences et des arts. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Sciences mathématiques)* 43 (2018) in which the concept of the complexity index of a given problem is introduced, based on which the number of steps of the exact method for solving the problem can be predicted. Some concrete indices of complexity are proposed in the papers: Cvetković D., Čangalović M., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Complexity indices for the traveling salesman problem based on short edge subgraphs, *Central European Journal of Operations Research* 26(3) (2018) and Cvetković D., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Complexity indices for the traveling salesman problem continued, *Yugoslav Journal of Operations Research* 31(4)(2021).

Papers Ašić M., Kovačević-Vujčić V., An implicit enumeration method for global optimization, *Computers and Mathematics with Applications* 21(1991) and Ašić M., Kovačević-Vujčić V., NP-hard problems and test problems for global concave minimization methods, *Yugoslav Journal of Operations Research* 1(1)(1991) deal with the exact solution of the problem of global optimization of continuous functions. Considering that in the non-convex case it is a difficult problem, in the following papers metaheuristics tabu search and the variable neighborhood search were applied, which in the previous literature were applied to solving discrete optimization problems. In particular, the following papers should be highlighted: Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Ašić M., Ivanović L., Dražić M., TABU search methodology in global optimization, *Computers and Mathematics with Applications* 37(1999), in which the methodology of tabu search for finding the global minimum of a continuous function is proposed, N.Mladenović, J.Petrović, V.Kovačević-Vujčić, M.Čangalović, Solving spread spectrum radar polyphase code design problem by tabu search and variable neighborhood search, *European Journal of Operations Research* 151(2003), in

which the real problem of polyphase radar code design is solved by tabu search and the variable neighborhood search, which proved to be more efficient, Dražić M., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Mladenović N., GLOB-a new VNS-based software for global optimization, in: L. Liberti, N. Maculan (eds.), *Global Optimization: From Theory to Implementation, Nonconvex Optimization and its Application Series*, Vol. 84, Springer, Berlin, 2006, in which software was developed for solving global optimization problems using the method of variable neighborhood search, and, in particular, the paper: Mladenović N., Dražić M., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., General variable neighborhood search for the continuous optimization, *European Journal of Operational Research* 191(2008), in which the application of the variable neighborhood search to solving the problem of continuous global optimization is presented.

A significant number of papers belong to the field of discrete optimization. In the paper Čangalović, V. Kovačević-Vujčić, L. Ivanović, M. Dražić, Modeling and solving a real-life assignment problem at universities, *European Journal of Operational Research* 110(1998), the real problem of assigning students to given exam dates is solved. A special group of papers is devoted to the application of metaheuristics to solving NP-hard problems of finding metric and strong metric dimensions, as well as the minimal doubly resolving set of a graph. Papers Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Computing the metric dimension of graphs by genetic algorithms, *Computational Optimization and Applications* 44(2009) and Kratica J., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Computing minimal doubly resolving sets of graphs, *Computers and Operations Research* 36(2009) solve the problems of metric dimension and finding the minimal doubly resolving set using genetic algorithm, while in the paper Mladenović N., Kratica J., Kovačević Vujčić V., Čangalović M., Variable neighborhood search for metric dimension and minimal doubly resolving set problems, *European Journal of Operational Research* 220(2012) these problems are solved using the variable neighborhood search. In the paper Mladenović N., Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Variable neighborhood search for the strong metric dimension problem, *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 39(2012), the results of applying the variable neighborhood search to finding the strong metric dimension are reported. Theoretical results related to the mentioned problems were obtained for special classes of graphs: for Hamming graphs in the paper Kratica J., Kovačević Vujčić V., Čangalović M., Stojanović M., Minimal doubly resolving sets and the strong metric dimension for Hamming graphs, *Applicable Analysis and Discrete Mathematics* 6(2012), for convex polytopes in the paper Kratica J., Kovačević Vujčić V., Čangalović M., Stojanović M., Minimal doubly resolving sets and the strong metric dimension of some convex polytopes, *Applied Mathematics and Computation* 218(2012), for prisms in the paper Čangalović M., Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Stojanović M., Minimal doubly resolving sets of prism graphs, *Optimization* 62(8)(2013), and for generalized Petersen graphs in the paper Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., The strong metric dimension of some generalized Petersen graphs, *Applicable Analysis and Discrete Mathematics* 11(2017).

БИОГРАФИЈА

Проф. др Вера В. Вујчић, редовни професор Факултета организационих наука у пензији, рођена је 1947. године у Београду од оца Вељка Ковачевића и мајке Наде, рођене Чубриловић. У Београду је завршила основну школу и гимназију, након чега се уписује на Природно-математички факултет Универзитета у Београду, где 1970. године стиче диплому математичара. У периоду од 1970. до 1972. похађа постипломске студије на Универзитету Ратгерс (Rutgers) у САД, где магистрира 1972. године са магистарским радом *Суперлинеарно конвергентни алгоритам за безусловну оптимизацију* (*A superlinearly convergent algorithm for unconstrained optimization*). Докторску дисертацију са темом *Теорија конвергенције за линеарно ограничене оптимизационе проблеме* (*A convergence theory for linearly constrained optimization problems*) брани 1977. године на Математичком институту Универзитета у Штутгарту под менторством професора Клауса Ритера (Klaus Ritter). За своју докторску дисертацију др Вера Вујчић добија прву награду на Конкурсу младих истраживача Балкана одржаном у оквиру IV Балканијаде студената и младих истраживача у Београду 1977. године.

Од 1972 – 2014. године проф. Вујчић је непрекидно у радном односу на Факултету организационих наука Универзитета у Београду. Школске 1974/75 године добија одсуство ради научног усавршавања, које проводи на Универзитету у Штутгарту у својству научног сарадника. Године 1975. бирана је у звање асистента за предмет Рачунске машине, програмирање и примена, а 1978. у звање доцента за предмет Математика. Године 1984. изабрана је у звање ванредног професора за Математику, а 1994. у звање редовног професора за Математику и Операциона истраживања. Проф. Вујчић је као спољни сарадник била ангажована у настави на Математичком факултету у Београду. Била је ментор и члан комисија за оцену и одбрану више докторских и магистарских теза на Факултету организационих наука, Математичком факултету у Београду и Природно-математичким факултетима у Крагујевцу, Новом Саду и Нишу, као и на Универзитету Македонија у Солуну. У периоду од 1991-1994. проф. Вујчић је на ФОН-у обављала дужност продекана за наставу. Од 2009-2013. године била је председник Комисије за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању, а у периодима 2006-2009. и 2013-2015. њен потпредседник. Пензионисана је 2014. године. У настави на докторским студијама ФОН-а учествује до 2016. године.

Као позвани предавач, проф. Вујчић је одржала низ предавања на универзитетима у иностранству. У оквиру међународне сарадње боравила је на Карловом универзитету у Прагу, а седам пута је била гост Математичког института у Оберволфаху. Године 1988. борави на научног усавршавању у САД, где гостује на Универзитету државе Мичиген (Michigan State University), Универзитету државе Ајова (Iowa State University) и Боудин колеџу (Bowdoin College). У оквиру Немачког програма за академску размену (DAAD), проф. Вујчић борави 1992. и 2002. године на Техничком универзитету у Минхену, а март и април 2003. године проводи као гост у Институту за математику и њене примене Универзитета Минесоте у Минеаполису и на Универзитету Нордвестерн

(Northwestern) у Чикагу. Током 2004. године гостовала је на Универзитету Македонија у Солуну, где је студентима докторских студија одржала курс из глобалне оптимизације.

Од 1975. године проф. Вујчић је спољни сарадник Математичког института САНУ у Београду, где учествује у раду пројеката из области математике. Од 1977. године је непрекидно један од руководиоца Семинара за рачунарство и примењену математику, а од 2012. године је руководиоца Одељења за рачунарство и примењену математику Математичког института.

Проф. Вујчић од 1976. године активно учествује у раду *Симпозијума за операциона истраживања (СИМ-ОП-ИС)* и то као члан организационог комитета од 1976-1979, као председник организационог комитета 1980, а од 1984. као члан програмског одбора. Учествовала је у организацији међународне конференције *Kurepa's Symposium* која је одржана 1996. у Београду под покровитељством Научног друштва Србије и била један од два едитора зборника радова објављеног у посебном броју часописа *Scientific Review*. Као члан програмског одбора учествовала је у раду Конференције за примењену математику (ПРИМ) и међународних конференција *Balkan Conference on Operational Research (BALCOR)*, *International Conference on Optimization and Applications (OPTIMA)* и *International Conference on Variable Neighbourhood Search (ICVNS)*.

Проф. Вујчић је члан уређивачког одбора међународног часописа *Yugoslav Journal of Operations Research (YUJOR)* од његовог оснивања 1991. године, а од 1997-2022. године је један од три главна уредника овог часописа. Као рецензент учествује у раду низа часописа: *Publications de l'Institut Mathematique*, *Matematički vesnik*, *Mathematica Balkanica*, *Mathematical Programming*, *YUJOR*, *European Journal of Operational Research*, *Computers and Mathematics*, *Journal of Optimization Theory and Applications*, *Scientific Review*, итд. Дугогодишњи је сарадник реферативних часописа *Mathematical Reviews* и *Zentralblatt fur Mathematik*. Члан је Научног друштва Србије, Друштва математичара, физичара и астронома Србије, Америчког математичког друштва, Друштва за математичко програмирање, Друштва за операциона истраживања (ДОПИС) и Друштва за примењену и индустријску математику. Добитник је Повеље за заслуге у развоју операционих истраживања коју додељује ДОПИС.

Проф. Вујчић је своје научне резултате објавила у 16 уџбеника и монографија и у 105 научних чланака, од којих је више од половине штампано у међународним часописима. У истом периоду учествовала је на преко 60 научних конференција у земљи и иностранству, од чега 5 пута са пленарним предавањем. Према бази Google Scholar, њени научни радови су до краја 2023. године цитирани 1245 пута. Научни доприноси др Вере Вујчић везани су пре свега за линеарно и нелинеарно програмирање, глобалну оптимизацију и дискретну оптимизацију. Навешћемо неке од најважнијих радова:

У раду Ašić, V. Kovačević-Vujčić, An interior semi-infinite programming method, *J. Optimizat. Theory and Appl.* 59(1988) први пут се предлаже метода за решавање проблема семиинфинитног програмирања која не захтева да се на сваком кораку решава потпроблем глобалне оптимизације у циљу обезбеђења допустивости генерисаних тачака. Метода је примењена на решавање граничних проблема за системе диференцијалних једначина и у теорији апроксимација.

Рад Ašić, V. Kovačević-Vujčić, M. Radosavljević-Nikolić, Asymptotic behaviour of Karmarkar's method for linear programming, *Mathematical Programming* 46(1990) посвећен је асимптотској анализи Кармаркарове методе, која се сматра првом ефикасном методом за решавање проблема линеарног програмирања у полиномијалном времену. У раду Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Radosavljević-Nikolić M., A note on limiting behaviour of the projective and the affine rescaling algorithms, *AMS Series Contemporary Mathematics* 114(1990) асимптотска анализа је проширена на класе пројективних и афиних алгоритама за решавање проблема линеарног програмирања. У раду Kovačević-Vujčić V., Improving the rate of convergence of interior point methods for linear programming, *Mathematical Programming* 52(1991) показано је да се асимптотски резултати могу искористити за убрзање конвергенције широке класе унутрашњих метода за линеарно програмирање. Рад Kovačević-Vujčić V., Ašić M., Stabilization of interior-point methods for linear programming, *Computational Optimization and Applications* 14(1999) посвећен је анализи нумеричке стабилности унутрашњих метода за линеарно програмирање. Показано је да ове методе на сваком кораку k решавају систем линеарних једначина са матрицом чији фактор условљености тежи бесконачности са k . Предложена је декомпозиција лоше условљеног система на два подсистема чије матрице имају факторе условљености униформно ограничене по k . Декомпозиција је примењени на више познатих унутрашњих метода, а резултати су објављени у низу радова, међу којима се истиче: Stanimirović, P., Stojković, N., Kovačević-Vujčić, V., Stabilization of Mehrotra's primal-dual algorithm and its implementation, *European Journal of Operational Research* 165(2005). У раду Dražić, M., Lazović, R., Kovačević-Vujčić, V., Sparsity preserving preconditioners for linear systems in interior-point methods, *Computational Optimization and Applications* 61(3)(2015) предложене су процедуре за трансформацију лоше условљених система, генерисаних унутрашњим методама за линеарно програмирање, којима се истовремено постиже добра условљеност и очувава ретка поседнутост матрица.

У раду Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Semidefinite relaxations of the traveling salesman problem, *Yugoslav Journal of Operations Research* 9(2)(1999) предложена је по први пут у литератури семидефинитна релаксација проблема трговачког путника. На основу добијених резултата развијена је нова класа метода за решавање проблема трговачког путника, која је представљена у раду Cvetković, M. Čangalović, V. Kovačević-Vujčić, Semidefinite programming methods for the symmetric traveling salesman problem, in: G.Cornuejols, R. Burkard, G.Woeginger (eds.), *Integer Programming and Combinatorial Optimization*, Lecture Notes in Computer Science 1890, Springer, 1999. Рад Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Kratica J., Solving a semidefinite

relaxation of the traveling salesman problem, *Central European Journal of Operations Research* 10(2002) посвећен је нумеричким аспектима решавања семидефинитне релаксације проблема трговачког путника.

Проблему трговачког путника посвећен је и рад Cvetković D., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., The traveling salesman problem, *Bulletin (Académie serbe des sciences et des arts. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Sciences mathématiques)* 43(2018) у коме се уводи појам индекса сложености датог проблема, на основу кога се може предвидети број корака егзактне методе за његово решавање. Неки конкретни индекси сложености предлажу се у радовима: Cvetković D., Čangalović M., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Complexity indices for the traveling salesman problem based on short edge subgraphs, *Central European Journal of Operations Research* 26(3)(2018) и Cvetković D., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Complexity indices for the traveling salesman problem continued, *Yugoslav Journal of Operations Research* 31(4)(2021).

Радови Ašić M., Kovačević-Vujčić V., An implicit enumeration method for global optimization, *Computers and Mathematics with Applications* 21(1991) и Ašić M., Kovačević-Vujčić V., NP-hard problems and test problems for global concave minimization methods, *Yugoslav Journal of Operations Research* 1(1)(1991) баве се егзактним решавањем проблема глобалне оптимизације непрекидних функција. С обзиром да се у неконвексном случају ради о тешком проблему, у низу следећих радова су примењене метахеуристике *табу претраживање* и *метода променљивих околина*, које су у дотадашњој литератури примењиване на решавање проблема дискретне оптимизације. Ту посебно треба истаћи радове: Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Ašić M., Ivanović L., Dražić M., TABU search methodology in global optimization, *Computers and Mathematics with Applications* 37(1999), у коме се предлаже методологија табу претраживања за налажење глобалног минимума непрекидне функције, N.Mladenović, J.Petrović, V.Kovačević-Vujčić, M.Čangalović, Solving spread spectrum radar polyphase code design problem by tabu search and variable neighborhood search, *European Journal of Operations Research* 151(2003), у коме се реални проблем синтезе полифазног радарског кода решава табу претраживањем и методом променљивих околина, која се показала ефикаснијом, Dražić M., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Mladenović N., GLOB- a new VNS-based software for global optimization, in: L. Liberti, N. Maculan (eds.), *Global Optimization: From Theory to Implementation, Nonconvex Optimization and its Application Series*, Vol. 84, Springer, Berlin, 2006, у коме је развијен софтвер за решавање проблема глобалне оптимизације методом променљивих околина, и посебно рад: Mladenović N., Dražić M., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., General variable neighborhood search for the continuous optimization, *European Journal of Operational Research* 191(2008), у коме је изложена примена методе променљивих околина на решавање проблема непрекидне глобалне оптимизације.

Значајан број радова припада области дискретне оптимизације. У раду Čangalović, V. Kovačević-Vujčić, L. Ivanović, M. Dražić, Modeling and solving a real-life assignment

problem at universities, *European Journal of Operational Research* 110(1998) решава се реални проблем распоређивања студената на задате испитне термине. Посебна група радова посвећена је примени метахеуристика на решавање НП-тешких проблема налажења метричке и јаке метричке димензије, као и минималног двоструко резолвирајућег скупа графа. Радови Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Computing the metric dimension of graphs by genetic algorithms, *Computational Optimization and Applications* 44(2009) и Kratica J., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Computing minimal doubly resolving sets of graphs, *Computers and Operations Research* 36(2009) решавају проблеме метричке димензије и налажења минималног двоструко резолвирајућег скупа применом генетског алгоритма, док се у раду Mladenović N., Kratica J., Kovačević Vujčić V., Čangalović M., Variable neighborhood search for metric dimension and minimal doubly resolving set problems, *European Journal of Operational Research* 220(2012) ови проблеми решавају применом методе променљивих околина. У раду Mladenović N., Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Variable neighborhood search for the strong metric dimension problem, *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 39(2012) дају се резултати примене методе променљивих околина на налажење јаке метричке димензије. Теоријски резултати везани за наведене проблеме добијени су за специјалне класе графова: за Хамингове графове у раду Kratica J., Kovačević Vujčić V., Čangalović M., Stojanović M., Minimal doubly resolving sets and the strong metric dimension for Hamming graphs, *Applicable Analysis and Discrete Mathematics* 6(2012), за конвексне политопе у раду Kratica J., Kovačević Vujčić V., Čangalović M., Stojanović M., Minimal doubly resolving sets and the strong metric dimension of some convex polytopes, *Applied Mathematics and Computation* 218(2012), за призме у раду Čangalović M., Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Stojanović M., Minimal doubly resolving sets of prism graphs, *Optimization* 62(8)(2013), а за генерализане Петерсенове графове у раду Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., The strong metric dimension of some generalized Petersen graphs, *Applicable Analysis and Discrete Mathematics* 11(2017).

BIBLIOGRAPHY

Books and Monographs

1. Ćirić V., Kovačević V., Bataveljć P., *Primena ra-cunara u praksi - Zbirka zadataka iz programiranja*, Privredno-finansijski vodič, Beograd, 1975. (izdanja I-VI)
2. Grupa autora, *60 zadataka za XIX Internacionalnu matematičku olimpijadu*, Društvo matematičara, fizičara i astronoma Srbije, Beograd, 1979.
3. Vujčić V., Petrović B., *Kibernetika za III razred usmerenog obrazovanja matematičko-tehničke struke*, Naučna knjiga, Beograd, 1980.
4. Vujčić V., Ašić M., Miličić N., *Matematičko programiranje, Savremena računaska tehnika i njena primena*, Knjiga 7, Matematički institut, Beograd, 1980.
5. Grupa autora, *Terminološki rečnik iz operacionih istraživanja*, SYM-OP-IS 80, Herceg Novi, 1980.
6. Dajović S., Vujčić V., *Matematika II*, Privredna štampa, Beograd, 1981. (izdanja I-II)
7. Grupa autora, *Rečnik iz operacionih istraživanja*, Naučna knjiga, 1985.
8. Dajović S., Vujčić V., *Matematika II*, III dopunjeno izdanje, Centar, Književna izdavačka zadruga, Beograd, 1987.
9. Vujčić V., Dajović S., Čangalović M., Radosavljević-Nikolić M., Šimić V., Hot S., Jovanov Đ., Dizdar D., *Formalne strukture*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 1989.
10. Dajović S., Vujčić V., *Matematika II*, IV dopunjeno izdanje, Kultura, Beograd, 1989.
11. Cvetković D., Čangalović M., Dugošija Đ., Kovačević-Vujčić V., Simić S., Vuleta J., *Kombinatorna optimizacija*, Društvo operacionih istraživača Jugoslavije, Beograd, 1996.
12. Vujčić V., Dajović S., *Matematika II*, V dopunjeno izdanje, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2002.
13. Krčevinac S., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Martić M., Vujošević M., *Operaciona istraživanja*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2004.
14. Vujčić V., Dajović S., *Matematika 3*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2005.
15. Krčevinac S., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Martić M., Vujošević M., *Operaciona istraživanja 1*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006.
16. Krčevinac S., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Martić M., Vujošević M., *Operaciona istraživanja 2*, Fakultet organizacionih nauka, Beograd, 2006.

Scientific papers

1. Kovačević V., A step size procedure, *Mathematica Balkanica* 4.64, 1974, 357-364.
2. Kovačević V., Dve nove metode za minimizaciju funkcija bez ograničenja, *Zbornik radova II Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 75, Herceg Novi, 22-24.10.1975, 223-233.
3. Kovačević V., Some extensions of linearly constrained nonlinear programming, in: V. Oettli, K. Ritter (eds.), *Optimization and Operations Research*, Springer-Verlag, Berlin, 1976, 171-182.
4. Kovačević V., Dobić D., Neke metode rešavanja problema celobrojnog programiranja, *Zbornik radova III Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 76, Herceg Novi, 20-22.10.1976, 103-118.
5. Ašić M., Kovačević V., A note on Prešić M.'s method, *Publications de l'Institute Mathematique* 20, 1976, 37-39.

6. Kovačević V., Metode mogućih pravaca i problem kruženja, *Zbornik radova IV Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 77, Herceg Novi, 19-21.10.1977, 261-274.
7. Vujčić V., Some new antizigzagging precautions for feasible directions methods, *Operations Research Verfahren* 31, 1979, 261-274.
8. Ašić M., Vujčić V., O konvergenciji metoda mogućih pravaca, *Zbornik radova VII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 80, Herceg Novi, 22-24.10.1980, 27-35.
9. Vujčić V., Some properties of feasible directions methods, in: L. C. W. Dixon, G. P. S. Zego (eds.), *Numerical Optimization of Dynamic Systems*, North Holland, 1980, 277-287.
10. Kovačević-Vujčić V., O jednom svojstvu pseudokonveksnih funkcija, *Matematički vesnik* 5(18)(33), 1981, 441-444.
11. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Jedna klasa metoda za rešavanje problema semi-infinitnog programiranja, *Zbornik radova X Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 83, Herceg Novi, 4-7.10.1983, 19-27.
12. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Primena semi-infinitnog programiranja u teoriji aproksimacija, *Zbornik radova XI Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 84, Herceg Novi, 8-10.10.1984, 55-64.
13. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Radosavljević-Nikolić M., Karmarkarov algoritam: analiza numeričke stabilnosti i neke modifikacije, *Zbornik radova XII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 85, Herceg Novi, 1-4.10.1985, 33-42.
14. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Computational complexity of some semi-infinite programming methods, in: A. Prekopa, J. Szelezsan, B. Strazicky (eds.), *System Modelling and Optimization*, Springer-Verlag, 1986, 34-42.
15. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., A semi-infinite programming method and its application to boundary value problems, *Z. Angew. Math. Mech.* 66, 1986, 403-414.
16. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Linear semi-infinite programming problem: A discretization method with linearly growing number of points, *Seminarbericht* nr. 85, Humboldt Universitat zu Berlin, 1986, 1-10.
17. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Radosavljević-Nikolić M., Asimptotsko ponašanje Karmarkarove metode, *Zbornik radova XIII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 86, Herceg Novi, 7-10.10.1986, 81-88.
18. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Jedna nova metoda za globalnu optimizaciju, *Zbornik radova XIV Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 87, Herceg Novi, 6-9.10.1987, 9-16.
19. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., An implementation of a semi-infinite programming method to Chebyshev approximation problems, in: G. Milovanović (ed.): *Numerical Methods and Approximation Theory III*, University of Niš, 1988, 111-119.
20. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Računska složenost jednog algoritma za globalnu minimizaciju konkavne funkcije, *Zbornik radova XV Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 88, Herceg Novi, 6-9.10.1988, 9-16.
21. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., An interior semi-infinite programming method, *Journal of Optimization Theory and Applications* 59, 1988, 353-367.
22. Kovačević-Vujčić V., Ubrzanje konvergencije metode kaznenih funkcija za linearno programiranje, *Zbornik radova XVI Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 89, Brioni, 10-13.10.1989, 283-286.
23. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Radosavljević-Nikolić M., Asymptotic behaviour of Karmarkar's method for linear programming, *Mathematical Programming* 46, 1990, 173-190.

24. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Radosavljević-Nikolić M., A note on limiting behaviour of the projective and the affine rescaling algorithms, *AMS Series Contemporary Mathematics* 114, 1990, 151-157.
25. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Primena metoda uzastopnih projekcija na transportni problem, *Zbornik radova XVII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 90, Kupari, 9-12.10.1990, 291-294.
26. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., An implicit enumeration method for global optimization, *Computers and Mathematics with Applications* 21, 1991, 191-201.
27. Kovačević-Vujčić V., Improving the rate of convergence of interior point methods for linear programming, *Mathematical Programming* 52, 1991, 467-480
28. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., NP-hard problems and test problems for global concave minimization methods, *Yugoslav Journal of Operations Research* 1(1), 1991, 45-50.
29. Kovačević-Vujčić V., Ašić M., Primena unutrašnjih metoda linearnog programiranja na transportni problem, *Zbornik radova XVIII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 91, Herceg Novi, 8-11.10.1991, 229-232.
30. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Jedna nova metoda za rešavanje problema nelinearne aproksimacije, *Zbornik radova XIX Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 92, Beograd, 13-16.10.1992, 53-56.
31. Kovačević-Vujčić V., Novi pristupi rešavanju problema linearnog programiranja, predavanje po pozivu, *Zbornik radova XX Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 93, Beograd, 5-10.10.1993, 5-16.
32. Kovačević-Vujčić V., Ašić M., Stabilizacija afinih metoda za linearno programiranje, *Zbornik radova XXI Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 94, Kotor, 4-7.10.1994, 396-399.
33. Kovačević-Vujčić V., Stabilization of path-following interior point methods for linear programming, in: D. Herceg, Lj. Cvetković (eds.), *Proceedings of IX Conference on Applied Mathematics*, Institute of Mathematics, Novi Sad, 1995, 47-53.
34. Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Ivanović L., Dražić M., A heuristic approach to a problem of assigning students to exams, *Zbornik radova XXII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 95, Donji Milanovac, 3-7.10.1995, 313-316.
35. Kovačević-Vujčić V., A view of interior point methods, *Yugoslav Journal of Operations Research* 5(2), 1995, 173-194.
36. Ašić M., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Ivanović L., Dražić M., An application of Tabu search to spread spectrum radar polyphase code design, *Zbornik radova XXIII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 96, Zlatibor, 1-5.10.1996, 401-404.
37. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., A new semi-infinite programming method for nonlinear approximation, in: H. Fisher, B. Riedmuller, S. Schaffer (eds.), *Applied Mathematics and Parallel Computing*, Physica Verlag, Heidelberg, 1996, 11-22.
38. Kovačević-Vujčić V., Ašić M., An interior point method for transportation problems, *Facta Universitatis, Ser. Math. Inform.* 11, 1996, 157-170.
39. Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Ivanović L., Dražić M., Ašić M., Tabu search: A brief survey and some real-life applications, *Yugoslav Journal of Operations Research* 6(1), 1996, 5-17.
40. Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Ašić M., On the global optimization of piecewise smooth functions using Tabu search, *Proceedings of the 3rd Balkan Conference on Operations Research*, Vol.1, 1997, 415-422.
41. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Some computational experiences with the HOPDM code, *Zbornik radova XXIV Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 97, Bečići, 7-10.10.1997, 383-386.

42. Kovačević-Vujčić V., Semidefinitno programiranje, predavanje po pozivu, *Zbornik radova XXV Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 98, Herceg Novi, 21-24.9.1998, 1-15.
43. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Degeneracy and interior point methods for linear programming, *Zbornik radova XXV Simpozijuma za operaciona istraživanja*. SYM-OP-IS 98, Herceg Novi, 21-24.9.1998, 41-47.
44. Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Semidefinite programming and the traveling salesman problem, *Zbornik radova XXV Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 98, Herceg Novi, 21-24.9.1998, 239-242.
45. Krčevinac S., Kovačević-Vujčić V., Jovan Petrić (1930-1997), *Yugoslav Journal of Operations Research* 8(1), 1998, 1-8.
46. Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Ivanović L., Dražić M., Modeling and solving a real-life assignment problem at universities, *European Journal of Operational Research* 110, 1998, 223-233.
47. Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Ašić M., Ivanović L., Dražić M., TABU search methodology in global optimization, *Computers and Mathematics with Applications* 37, 1999, 125-133.
48. Kovačević-Vujčić V., Ašić M., Stabilization of interior-point methods for linear programming, *Computational Optimization and Applications* 14, 1999, 331-346.
49. Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Semidefinite programming methods for the symmetric traveling salesman problem, *Lecture Notes on Computer Sciences* 1610, Springer-Verlag, 1999, 126-136.
50. Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Semidefinite relaxations of the traveling salesman problem, *Yugoslav Journal of Operations Research* 9(2), 1999, 157-168.
51. Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Complexity indices for the traveling salesman problem based on a semidefinite relaxation, *Zbornik radova XXVI Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 99, Beograd, 4-6.11.1999, 177-180.
52. Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Adaptive approach to the traveling salesman problem using a semidefinite relaxation, *Zbornik radova XXVII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 2000, Beograd, 10-13.10.2000, 213-216.
53. Ašić M., Kovačević-Vujčić V., Ill-conditionedness and interior-point methods, *Univ. Beograd, Publ. Elektrotehn. Fak., Ser. Mat.* 11, 2000, 53-58.
54. Kovačević-Vujčić V., Contributions of S. B. Prešić to the field of applied mathematics, in: A. Krapež (ed.), *A Tribute to S. B. Prešić, Papers Celebrating his 65th Birthday*, Mathematical Institute SANU, Beograd, 2001, 57-68.
55. Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Some new heuristics for the traveling salesman problem, *Zbornik radova XXVIII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 2001, Beograd, 2-5.10.2001, 285-287.
56. Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Kratica J., A predictor-corrector algorithm for a semidefinite relaxation of the traveling salesman problem, *Zbornik radova XXIX Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 2002, Tara, F9-12.10.2002, IX-13 - IX-16.
57. Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Combinatorial optimization and highly informative graph invariants, *Proceedings of the 6th Balkan Conference on Operations Research*, CD izdanje, Solun, 2002, broj rada F2B2.
58. Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Kratica J., Solving a semidefinite relaxation of the traveling salesman problem, *Central European Journal of Operations Research* 10, 2002, 277-296.
59. Mladenović N., Dražić M., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Vari-

- able neighborhood search in global optimization, *Zbornik radova XXX Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 2003, Herceg Novi, 30.9-3.10.2003, 327-330.
60. Mladenović N., Petrović J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Solving the spread spectrum radar polyphase code design problem by tabu search and variable neighbourhood search, *European Journal of Operational Research* 151, 2003, 389-399.
61. Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Stable Cholesky factorizations in interior-point algorithms for linear programming, *Zbornik radova XXXI Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 2004, Fruška Gora, 14-17.9.2004, 259-262.
62. Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Dražić M., Mladenović N., VNS-based heuristics for continuous global optimization, in: Le Thi Hoai An., Pham Dinh Thao (eds.), *Modelling, Computation and Optimization in Information Systems and Management Science*, Hermes Science Publ., 2004, 215-222.
63. Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Optimization and highly informative graph invariants, *Two Topics in Mathematics*, *Zbornik radova* 10(18), Matematički institut SANU, 2004, 7-39.
64. Stanimirović P., Stojković N., Kovačević-Vujčić V., Some implementation details of modified Mehrotra's primal-dual algorithm, in: N. Krejić, Z. Lužanin (eds.), *Proceedings of XVI Conference on Applied Mathematics*, Institute of Mathematics, Novi Sad, 2004, 149-156.
65. Cvetković D., Hansen P., Kovačević-Vujčić V., On some interconnections between combinatorial optimization and extremal graph theory, *Yugoslav Journal of Operations Research* 14(2), 2004, 147-154.
66. Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Counting Hamiltonian circuits with the same eigenvector for the second largest eigenvalue, *Zbornik radova XXXII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 2005, Vrnjačka Banja, 27-30.9.2005, 317-320.
67. Kovačević-Vujčić V., Lazović R., Stable solving of systems of normal equations in primal-dual interior-point algorithms for linear programming, *Zbornik radova XXXII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 2005, Vrnjačka Banja, 27-30.9.2005, 331-334.
68. Stanimirović, P., Stojković, N., Kovačević-Vujčić, V., Stabilization of Mehrotra's primal-dual algorithm and its implementation, *European Journal of Operational Research* 165, 2005, 598-609.
69. Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Dražić M., Mladenović N., VNS for unconstrained global optimization, *Proceedings of the 18th Mini Euro Conference on VNS*, Tenerife, Spain, 2005, electronic version (www.mecvns.com).
70. Mladenović N., Dražić M., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Exterior point VNS for constrained global optimization, *Proceedings of the 18th Mini Euro Conference on VNS*, Tenerife, Spain, 2005, electronic version (www.mecvns.com).
71. Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Computing metric dimension of hypercubes by genetic algorithms, *Zbornik radova XXXIII Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 2006, Banja Koviljača, 3-6.10.2006, 221-224.
72. Dražić M., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Mladenović N., GLOB- a new VNS-based software for global optimization, in: L. Liberti, N. Maculan (eds.), *Global Optimization: From Theory to Implementation, Nonconvex Optimization and its Application Series*, Vol. 84, Springer, Berlin, 2006, 135-154.
73. Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Kratica J., Distance-perfect graphs, *Zbornik radova XXXIV Simpozijuma za operaciona istraživanja*, SYM-OP-IS 2007, Zlatibor, 16-19.9.2007, 289-292.
74. Mladenović N., Dražić M., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., General variable neighborhood search for the continuous optimization, *European Journal of Operational Research* 191, 2008, 753-770.

75. Kratica J., Kovačević Vujčić V., Čangalović M., Computing strong metric dimension of some special classes of graphs by genetic algorithms, *Yugoslav Journal of Operations Research* 18(2), 2008, 143-151.
76. Kratica J., Cvetković D., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Kojić J., The metric dimension of strongly regular graphs, *Zbornik radova XXXV Simpozijuma iz operacionih istraživanja*, SYM-OP-IS 2008, Soko Banja, 14-17.10.2008, 341-344.
77. Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Computing the metric dimension of graphs by genetic algorithms, *Computational Optimization and Applications* 44, 2009, 343-361.
78. Lazović R., Kovačević-Vujčić V., Sparse stable Cholesky factorizations of normal matrices, *Zbornik radova XXXVI Simpozijuma iz operacionih istraživanja*, SYM-OP-IS 2009, Ivanjica, 27-30.9.2009, 347-350.
79. Kratica J., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Computing minimal doubly resolving sets of graphs, *Computers and Operations Research* 36, 2009, 2149- 2159.
80. Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Mladenović N., Kratica J., Determining the metric dimension of hypercubes by Variable neighborhood search, *Zbornik radova XXXVII Simpozijuma iz operacionih istraživanja*, SYM-OP-IS 2010, Tara, 21-24.10.2010, 397-399.
81. Kuzmanović M., Kovačević-Vujčić V., Martić M., Three stage entry game: The strategic effects of advertising, *Yugoslav Journal of Operations Research* 21(2), 2011, 163-185.
82. Čangalović M., Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Stojanović M., Minimal doubly resolving sets of some generalized Petersen graphs, *Proceedings of 1st International Symposium & 10th Balkan Conference on Operational Research*, Thessaloniki, 2011, 178-184.
83. Kratica J., Kovačević Vujčić V., Čangalović M., Stojanović M., Minimal doubly resolving sets and the strong metric dimension for Hamming graphs, *Applicable Analysis and Discrete Mathematics* 6, 2012, 63-71.
84. Mladenović N., Kratica J., Kovačević Vujčić V., Čangalović M., Variable neighborhood search for metric dimension and minimal doubly resolving set problems, *European Journal of Operational Research* 220, 2012, 328-337.
85. Kratica J., Kovačević Vujčić V., Čangalović M., Stojanović M., Minimal doubly resolving sets and the strong metric dimension of some convex polytopes, *Applied Mathematics and Computation* 218, 2012, 9790-9801.
86. Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., An electromagnetism like method for the strong metric dimension problem, *Zbornik radova XXXIX Simpozijuma iz operacionih istraživanja*, SYM-OP-IS 2012, Tara, 21-24.10.2012, 351-354.
87. Mladenović N., Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Variable neighborhood search for the strong metric dimension problem, *Conference Proceedings of EURO Mini Conference XXVIII on Variable Neighborhood Search*, Herceg Novi, 2012, 51-57.
88. Mladenović N., Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Variable neighborhood search for the strong metric dimension problem, *Electronic Notes in Discrete Mathematics* 39, 2012, 51-57.
89. Dražić Z., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., A metaheuristic approach to the dominating tree problem, *Conference Proceedings of 11th Balkan Conference on Operational Research*, BALCOR 2013, Belgrade-Zlatibor, 7-11 September, 2013, 216-220.
90. Čangalović M., Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Stojanović M., Minimal doubly resolving sets of prism graphs, *Optimization* 62(8), 2013, 1037-1043.
91. Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., Mladenović N., Strong metric dimension: A survey, *Yugoslav Journal of Operations Research* 24(2), 2014, 187-198.

92. Dražić, M., Lazović, R., Kovačević-Vujčić, V., Sparsity preserving preconditioners for linear systems in interior-point methods, *Computational Optimization and Applications* 61(3), 2015, 557-570.
93. Cvetković D., Čangalović M., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Some new complexity indices for the traveling salesman problem, *Zbornik radova XLIII Simpozijuma iz operacionih istraživanja*, SYM-OP-IS 2016, Tara, 20-23.9.2016, 283-286.
94. Čangalović M., Kratica J., Kovačević-Vujčić V., A variable neighborhood search for k-metric dimension problem, *Zbornik radova XLIII Simpozijuma iz operacionih istraživanja*, SYM-OP-IS 2016, Tara, 20-23.9.2016, 353-356.
95. Dražić Z., Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., A metaheuristic approach to the dominating tree problem, *Optimization Letters* 11(6), 2017, 1155-1167.
96. Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., The strong metric dimension of some generalized Petersen graphs, *Applicable Analysis and Discrete Mathematics* 11, 2017, 1-10.
97. Cvetković D., Čangalović M., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Composite complexity indices for the traveling salesman problem, *Zbornik radova XLIV Simpozijuma iz operacionih istraživanja*, SYM-OP-IS 2017, Zlatibor, 25-28.9.2017, 241-246.
98. Cvetković D., Čangalović M., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Complexity indices for the traveling salesman problem based on short edge subgraphs, *Central European Journal of Operations Research* 26 (3), 2018, 759-769.
99. Cvetković D., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., The traveling salesman problem: Spectral moments and the length of an optimal tour, *Zbornik radova XLV Simpozijuma iz operacionih istraživanja*, SYM-OP-IS 2018, Zlatibor, 16-18.9.2018, 118-122.
100. Čangalović M., Kovačević-Vujčić V., Kratica J., k-Metric antidimension of wheels and grid graphs, *Proceedings of XIII Balkan Conference on Operational Research*, BALCOR 2018, Belgrade, 25-28 May 2018, 17-23.
101. Cvetković D., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., The traveling salesman problem, *Bulletin (Académie serbe des sciences et des arts. Classe des sciences mathématiques et naturelles. Sciences mathématiques)* 43, 2018, 17-26.
102. Kratica J., Kovačević-Vujčić V., Čangalović M., k-metric antidimension of some generalized Petersen graphs, *Filomat* 33 (13), 2019, 4085-4093.
103. Cvetković D., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Some remarks on the efficiency of complexity indices for the traveling salesman problem, *Zbornik radova XLVIII Simpozijuma iz operacionih istraživanja*, SYM-OP-IS 2021, Banja Koviljaca, 20-23.9.2021, 321-325.
104. Cvetković D., Dražić Z., Kovačević-Vujčić V., Complexity indices for the traveling salesman problem continued, *Yugoslav Journal of Operations Research* 31(4), 2021, 471-481.
105. Kovačević-Vujčić V., In Memoriam: Nenad Mladenović (1951-2022), *Yugoslav Journal of Operations Research* 32 (2), 2022, 147-151.