

Redni prof. dr. Janez GRAD  
Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča  
v Ljubljani

## ŽIVLJENJE P I S

Rodil sem se 13.8.1933 v vasi Petelinje, občina Ljubljana-Moste, kot kmečki sin. Gimnazijo sem obiskoval v Ljubljani v letih od 1945 do 1953, ko sem se vpisal na Naravoslovno fakulteto, matematični oddelek, Univerze v Ljubljani. Diplomiral sem leta 1958 in prejel naziv dipl.matematika.

Leta 1957 sem se zaposlil na Institutu "Jožef Stefan" v Ljubljani, v nadalje IJS, kjer sem <sup>bil</sup> razen dveh prekinitev zaradi odhoda v Nemčijo in služenja v JNA zaposlen do sredine 1972. Moje začetno delo na IJS je obsegalo pretvarjanje fizikalnih in drugih problemov v matematično obliko primerno za obdelavo na elektronskih računalnikih. V letu 1961 sem bil na 4-mesečnem tečaju za programerje na računalniku IBM-705 v Beogradu. V novembru istega leta me je IJS poslal na 8 mesečno strokovno izpopolnjevanje na Institut für Strahlen und Kernphysik v Bonnu, kjer sem sodeloval na problemih v zvezi s ciklotronom (numerično reševanje integralno-diferencialnih enačb s pomočjo Laplace-jeve transformacije). V ta namen sem uporabljal računalnika ER-56 in IBM-1410, ki jih je imel Institut für Instrumentelle Mathematik v Bonnu. Po vrnitvi v Ljubljano sem programiral na računalniku ZUSE-Z-23, ki je bil last Univerze v Ljubljani in IJS, pozneje pa sem postal vodja skupine za uporabno matematiko na IJS, ki je skrbela za pogon tega računalnika. Od oktobra 1966 do septembra 1968 sem bil na specializaciji na univerzi v Birminghamu, Anglija, kjer sem na oddelku za matematiko in fiziko prejel tudi diplomu Master of Science za delo "Some Topics in the Numerical Solution of the Algebraic Eigenvalue Problem". Tam sem napisal več programov s področja lastnega problema matrik in imel tudi več predavanj s področja uporabne matematike. Doktoriral sem leta 1973 s področja uporabne matematike na oddelku za matematiko univerze v Zagrebu.

V času od 1968 do 1971, po vrnitvi iz Anglije, sem bil vodja

Republiškega računskega centra, v nadalje RRC, katerega ustanovitelji so bili Univerza v Ljubljani, ZP Iskra in Izvršni svet SRS, od 1971 do avgusta 1972 pa sem bil operativni vodja razširjenega RRC. Od tedaj dalje pa vse do decembra 1981 sem delal kot predstojnik Računalniškega centra (RCU) Univerze Edvarda Kardelja v Ljubljani, ko se po preteku drugega reeleksijskega obdobja zaradi vedno večjih obveznosti na fakulteti nisem več prijavil na razpis za novo štiriletno obdobje. V tem času je ljubljanska univerza dosegla izreden razvoj na področju uvajanja računalnika v pedagoški in raziskovalni proces. S klasičnega paketnega in zelo dragega načina uporabe računalnika v okviru RRC smo prešli na interaktivni pristop na računalniku v RCU, ki omogoča hkraten in cenen dostop do računalnika preko 100 uporabnikom na terminalih. Računalniški sistem v RCU je rezultat realizacije srednjeročnega plana računalniškega sistema univerze v Ljubljani za obdobje 1976-1980, ki so ga sprejeli in potrdili tudi Gospodarska zbornica SRS, Komite za družbeno planiranje in informacijski sistem, Izobraževalna skupnost Slovenije, Raziskovalna skupnost Slovenije in SIS za ekonomske odnose s tujino. Univerzitetni svet me je leta 1977 imenoval za odgovornega vodjo tega projekta, katerega prva faza je bila v letu 1980 uspešno zaključena, nakar je Univerza pristopila še k razširitvi prvotnega računalniškega sistema. Ob tem je Univerza podpisala tudi svoj prvi samoupravni sporazum o medsebojnem sodelovanju na področju računalništva neposredno z združenim delom - domačim proizvajalcem računalniške opreme ISKRA-DELTA, ki se že več let uspešno izvaja.

V tem obdobju sem predaval programski jezik FORTRAN na dveh tečajih na Višji upravni šoli v Ljubljani, predmet "Osnove o računalnikih in programski jeziki" na Filozofski fakulteti v Ljubljani (1974-1977) ter uvod v računalništvo na Medicinski fakulteti v Ljubljani v okviru rednega dodiplomskega študija in podiplomskega specialističnega študija na Golniku (1976/77 in 77/78). S predavanji in delom na pripravi učbenika sem sodeloval tudi pri treh tečajih iz računalništva, ki jih je za srednješolske učitelje organiziral Republiški zavod za šolstvo iz Ljubljane.

Od leta 1973 dalje do decembra 1979 sem bil docent, do marca 1985 izredni profesor, nato pa redni profesor za informatiko na Ekonomski fakulteti Borisa Kidriča v Ljubljani, v nadalje EFBK, od januarja 1975 v stalnem delovnem razmerju. Tu sem v preteklosti poučeval v okviru dodiplomskega študija predmete Informatika (v 2. letniku), Informacijska tehnologija (usmeritveni predmet v 2. letniku in izbirni predmet v 3. oziroma 4. letniku) in Informacijski sistemi (izbirni predmet v 4. letniku), v okviru podiplomskega študija pa predmet Programska oprema. Od reforme visokega šolstva dalje do danes pa poučujem na tej fakulteti v okviru dodiplomskega študija predmete Informatika (v 2. letniku), Programiranje COBOL (smerni predmet 2. letnika smeri ekonomske informatike) in Podatkovne strukture in baze podatkov (smerni predmet 4. letnika ekonomske informatike), v okviru podiplomskega študija ekonomske informatike na EFBK in VEKŠ pa še predmet Baze podatkov. V predmet Podatkovne strukture in baze podatkov so vključeni tudi študenti 3. letnika smeri družboslovne informatike na FSPN.

Zanimanje študentov za smer ekonomske informatike na EFBK raste, prav tako pa tudi zanimanje študentov oziroma kandidatov za diplomske naloge (I. stopnja), diplomska dela (II. stopnja), magistrska dela in doktorate s tega področja. To zanimanje pogojujejo tudi gospodarske organizacije - štipenditorji, ki usmerjajo svoje štipendiste glede na potrebe po delavcih. Tako sem bil mentor oz. svetoval. že pri več deset diplomskih nalogah in delih, dvanajstih (12) magistrskih delih ter pri dveh (2) že obranjenih in petih (5) še nezaključenih doktoratih. Precej raziskovalnega dela v tem okviru je bilo vključenega v projekte delovnih organizacij (EFBK, Iskra-ZORIN, Iskra-DELTA, Elan, Intertrade, Intereuropa,...) in prikazanega v člankih ali referatih doma in v tujini (Informatica, posvetovanje ekonomistov v Portorožu, Zdravstveni vestnik, Ekonomska revija, simpozij Računalnik na vseučilišču - SRCE Zagreb, letno srečanje DGOR v Nemčiji,...).

Na EFBK sem objavil (ali bil soavtor) 5 učbenikov, sedaj pa pripravljam še dva: (1) SPSS<sup>x</sup> in (2) Podatkovne strukture in baze podatkov - II.del. Skupaj s prof. ddr. V. Rupnikom in mag. G. Resinovičem smo pri Informatorju, Zagreb, leta 1986 objavili delo

Ekonomika informacijskih sistemov. Sem tudi eden izmed 39 strokovnih sodelavcev Pojmovnika poslovne informatike, ki ga je v letu 1987 izdalo društvo ekonomistov Ljubljana. Pri Raziskovalni skupnosti Slovenije sem bil nosilec preko 15 raziskovalnih nalog, v zadnjem reelekcijskem obdobju (v letih 1984-1989) so bile to naloge Računalniško orientirane matematične metode - IX, X, XI, XII, XIII in XIV, sedaj pa sem nosilec XV - tega nadaljevanja naloge s tem naslovom, ki je še v fazi raziskave. O rezultatih raziskav smo poročali oziroma objavili članke doma in v tujini (povabljen referat v ČSSR, SYN OP IS, letna srečanja DGOR, ...). Bil sem nosilec raziskovalnih projektov, ki jih je EFBK sklenila z Iskro DELTO, Intertrade, TOZD Zastopstvom IBM in DO Elan, v okviru katerih smo izdelali programske sisteme za področje linearne programiranja.

Odkar sem na fakulteti v rednem delovnem razmerju, sem poleg pedagoškega in raziskovalnega dela opravljal še druga dela in naloge, za katere me je zadolžila fakulteta: predstojnik katedre za matematiko, statistiko in informatiko, predsednik sveta II. letnika (dvakrat), predsednik disciplinskega sodišča I za študente, predstojnik fakultetnega centra za informatiko (dvakrat), predsednik odbora CEK, član fakultetnega sveta, član in kasneje tudi predsednik strokovnega sveta za računalništvo na univerzi v Ljubljani (1986-1989), član koordinacijskega odbora za računalništvo med univerzama v Ljubljani in Mariboru, član delovne skupine za pripravo programa smeri ekonomske informatike na EFBK in VEKŠ, prodekan za gospodarske zadeve, predsednik podkomisije za osebne dohodke na EFBK, delegat v delavskem svetu Iskre DELTE (1988), član komisije za delovna razmerja in član komisije FCI.

V okviru sodelovanja, strokovnega izobraževanja in izmenjave obiskov na EFBK ter Univerzi v Ljubljani sem obiskal naslednje institucije (šole) v tujini:

- Universität Regensburg, Regensburg, 1977 in 1984
- Wirtschaftsuniversität, Dunaj, 1985
- Institut für Angewandte Mathematik ter  
Institut für Ökonometrie und Operations Research, Bonn, 1987
- Brunel, The University of West London, Uxbridge. 1988

ter

- v času 1.9. - 31.12.1986 predaval kot "visiting professor" na Graduate School of Business, Indiana university, Bloomington, Indiana, ZDA.

V letih po 1971 sem aktivno sodeloval oziroma sodelujem v raznih odborih, komisijah in delovnih skupinah na:

1) Raziskovalni skupnosti Slovenije:

a) v preteklosti:

- Komisija za mednarodno znanstveno in kulturno-prosvetno sodelovanje (član)
- Podkomisija za medn. znan. in kult.-prosvetno sodelovanje z deželami evropske skupnosti (predsednik)
- Komisija za informacijski sistem (član)
- Izvršni odbor PRS za avtomatiko, računalništvo in informatiko (član)
- Odbor za samoupravne in splošne akte (PORS 03 in PORS 12).

b) sedaj:

- Programski svet za področje matematike in mehanike (član)

2) Izobraževalni skupnosti Slovenije:

a) v preteklosti:

- Komisija za razrešitev problemov računalništva v visokem šolstvu SRS (član)
- Delegat ISS v svetu za družbeni sistem informiranja SRS

3) Izvršnem svetu SRS:

a) v preteklosti:

- Komisija za računalništvo (član)
- Delovna skupina za pripravo osnov za formiranje biblioteke programov (predsednik). Komite za družbeno planiranje in informacijski sistem

Republiški komite za informiranje:

- Komisija za standardizacijo (član)
- Delovna skupina za usklajevanje izobraževalnih programov za študij informatike in računalništva (član).

4) Gospodarski zbornici SRS:

a) v preteklosti:

- Komisija za računalništvo (član)
- Podkomisija za programsko opremo (član)

5) Zavodu za šolstvo SRS:

a) v preteklosti:

- uvajanje računalništva v srednje šolstvo - dopolnilno izobraževanje srednješolskih pedagoških delavcev za področje računalništva (član delovne skupine)

6) Slovenskem društvu Informatika:

b) sedaj:

- član uredniškega odbora strokovne revije Informatica

Za potrebe Raziskovalne skupnosti Slovenije sem do sedaj opravil že več recenzij raziskovalnih nalog prijavljenih pri Skladu Borisa Kidriča, za slovensko društvo Informatika sem v letu 1978 ocenil prijave prispevkov s področja vzgoje in izobraževanja za kongres INFORMATICA 78 na Bledu, recenziral pa sem tudi tri članke za objavo v revijah The Computer Journal in Linear Algebra and its Applications. Sem član Društva matematikov in fizikov Slovenije ter član Društva ekonomistov Ljubljana. Bil sem član odbora za izvedbo posvetovanja o ekonomiki in organizaciji združenega dela v Portorožu, 1982.

V krajevni skupnosti Poljane, občina Ljubljana-Center sem član Sveta krajevne skupnosti, predsednik komisije za vzgojo in izobraževanje in delegat v svetu COŠ n.h. Tone Tomšič. Koordiniral sem akcijo za postavitve igral na šolskem vrtu COŠ n.h. Tone Tomšič, uspel pa sem tudi vpeljati pouk računalništva v okviru interesnih dejavnosti omenjene šole in pridobiti mentorja v ta namen. Sem član SZDL in ZRVS, kjer sem v preteklosti prejel nagrado in odlikovanje. Priznanje pa mi je v letu 1986 podelila tudi KS Poljane.

Ljubljana, 21.1.1990

prof.dr. Janez GRAD

**dr. Janez Grad**  
Ekonomski fakulteta Borisa Kidriča  
v Ljubljani

BIBLIOGRAFIJA

J.Grad: Znanstveni in strokovni sestavki

1. "Fizikalni proračuni za YEGGR" Yugoslav Slightly Enriched Uranium Graphite Moderated CO<sub>2</sub> Gas Cooled Reactor Power Plant. (Nosilec naloge: Milan Osredkár, sodelavci: Janez Grad,...), Nuklearni inštitut "Jožef Stefan", Ljubljana, 1962, 127 strani, 95-107.
2. Opis programa "DFC1" za računanje hitrega in termičnega fluksa cilindričnega reaktorja (Skupaj s Čopič Milanom). - V : Simpozij reaktorske fizike, NIJS, Ljubljana, 1963, 1-4.
3. Fizikalni proračuni za reaktor YEGGR (Skupaj s Čopič Milanom, Gabrovšek Zdravkom in Buljan Rudijem). - V : Simpozij reaktorske fizike, NIJS, Ljubljana, 1963, 1-4.
4. Elektronski računalniki v gospodarstvu. - Automatika, Zagreb, letnik 5, št.2, 1964, 293-298.
5. Calculation of Eigenvalues of Real Matrices by the QR Method Using Double QR Step (Skupaj z M.A.Brebner in K.A.Redish). - The Computer Journal, Algorithms Supplement, Vol.11, 1968, 112-114.
6. Eigenvalues and Eigenvectors of a Real General Matrix (Skupaj z M.A.Brebner). - Communications of the ACM, Vol.11, 1968, 820-826.
7. Matrix Balancing. - V : Symposium FCIP 69, Bled, Zvezni strokovni odbor za obravnavanje podatkov, 1969, Zbornik del, Bled, 1969, 315-320.
8. The Householder-QR Method for the Eigenvalues and Eigenvectors of a Real Symmetric Matrix. - Automatika, letnik 11, 1970, 133-138.
9. Eigenvalues of Symmetric Tridiagonal Matrices (Skupaj z Zakrajšek Egonom). - V : Symposium FCIP 70, Bled, 1970, Zbornik del, Bled, 1970, A1 1-3.
10. Matrix Balancing. - The Computer Journal , Vol.14, 1971, 280-284.
11. LR Algorithm with Laguerre Shift for Symmetric Tridiagonal Matrices (Skupaj z Zakrajšek Egonom). - The Computer Journal, Vol.15, 1972, 268-270.
12. Method for Evaluation of Zeros of Bessel Functions (Skupaj z Zakrajšek Egonom). - J.Inst.Maths.Applics, Vol.11, No.1, 1973, 57-72.



13. On a Stable Polynomial Deflation by a Quadratic Factor (Skupaj z Bohte Zvonimirjem). - V : INFORMATICA 73, Bled, Jugoslovansko društvo Informatika pri JK ETAN, 1973, Zbornik del, Bled, 1973, e2 1-7.
14. Eigenvalues of  $Ax = \lambda Bx$  for Real Symmetric Matrices A and B Computed by the HR Process (Skupaj z M.A.Brebner, Vrečko Jožetom in Zakrajšek Egonom). - V : INFORMATICA 74, Bled, 1974, Zbornik del, Bled, 1974, 5.1 1-9. - V : Research Paper No. 238, University of Calgary, Dept. of Mathematics, Statistics and Computing Science, Calgary, Kanada, 1974, 19 strani.
15. Similarity Transformations for Pseudo-symmetric Matrices with Particular Reference to the HR Method (Skupaj z M.A.Brebner). - V : Research Paper No. 245, University of Calgary, Dept. of MSCS, 1974, 16 strani. - V : (Symposium)SIAM 1975 National Meeting, Troy, New York, 1975.
16. A Reduction of an Indefinite Symmetric Matrix A to the Form  $LJL^T$  by Rotation and Decomposition (Skupaj z M.A.Brebner). - V : Research Paper No. 263, University of Calgary, Dept. of MSCS, 1974, 6 strani. - V : INFORMATICA 75, Bled, 1975, Zbornik del, Bled, 1975, 3.101 1-2.
17. An Analogue of Householder's Method for Pseudo-symmetric Matrices (Skupaj z M.A.Brebner). - V : Research Paper No. 280, University of Calgary, Dept. of MSCS, 1975, 7 strani. - V : INFORMATICA 75, Bled, 1975, Zbornik del, Bled, 1975, 3.14 1-3.
18. The General Form and Certain Properties of Similarity Transformations for Pseudo-symmetric Matrices (Skupaj z M.A.Brebner). - V : Research Paper No. 281, University of Calgary, Dept. of MSCS, 1975, 7 strani.
19. A Computational Method for the Eigenvalues of  $Ax = \lambda Bx$  for Real Symmetric Matrices A and B, Involving Transformations of Pseudo-symmetric Matrices and the HR Method (Skupaj z M.A.Brebner in Vrečko Jožetom). - V : SIAM (Society for Industrial and Applied Mathematics) 1975 National Meeting, Troy, New York, 1975.
20. Experiences of Operating a University Computer Centre with Other Users. Symposium: Computers in Education and Research, Sperry Univac International Executive Centre, Rim, 1975, 15 str.
21. Informacijski center za področje računalništva (Skupaj s Faleskini Radotom). - Ekonomska revija, letnik 26, 1975, 671-680.
22. Householder and Givens Type Transformations for Pseudo-symmetric Matrices (Skupaj z M.A.Brebner). - V : SIAM 1976 Fall Meeting (Symposium), Atlanta, Georgia, 1976.

23. On Composite Polynomial Deflation by a Quadratic Factor (Skupaj z Bohte Zvonimirjem). - V : Preprint series of the Department of mathematics, Univerza v Ljubljani, IMFM, oddelek za matematiko, 1976, No.14. - Glasnik matematički 12 (32), Zagreb, 1977, 199-208.
24. Strukturno programiranje linearnega programiranja (Skupaj z Matek Romanom). - V : INFORMATICA 77, Bled, 1977, Zbornik del, Bled, 1977, 1 222, 1-4.
25. Strukturno programiranje linearnega programa. - Ekonomska revija, Ljubljana, letnik 28, 1977, 289-300.
26. Določitev optimalne poti z metodo diskretnega dinamičnega programiranja (Skupaj z Vadnal Alojzijem). - V : INFORMATICA 78, Bled, 1978, Zbornik del, Bled, 1978, 6 226, 1-4.
27. On Numerical Methods for the Solution of the Generalized Eigenvalue Problem (Skupaj z Bohte Zvonimirjem). - V : ALGORITHMS 79, 5th Symposium on Algorithms, Vysoke Tatry - Štrbske Pleso, Československa vedeckotehnička spoločnosť, 1979, Proceedings of lectures, Štrbske Pleso, 1979, 111-116.
28. Določitev optimalne poti z metodo diskretnega dinamičnega programiranja. - Ekonomska revija, Ljubljana, letnik 30, 1979, 167-180. (Opomba: izšlo maja 1980!)
29. Algorithms for the Solution of the Generalized Eigenvalue Problem (Skupaj z Bohte Zvonimirjem). - V : Preprint series of the Department of mathematics, Univerza v Ljubljani, IMFM, oddelek za matematiko, 1980, No.18, 123-147.
30. Informacijska tehnologija kot dejavnik razvoja informacijskega sistema v OZD (Skupaj s Krstić Džordžem). - V : Ekonomsko-organizacijski problemi izgradnje računalniško zasnovanega informacijskega sistema v organizacijah združenega dela, Društvo ekonomistov Ljubljana, IX. posvetovanje o ekonomiki in organizaciji združenega dela, Portorož, april 1982, str. 31-47.
31. Algorithms for the Solution of the Generalized Eigenvalue Problem (Skupaj z Bohte Zvonimirjem). - Informatika, Ljubljana, letnik 6, št.1, 1982, 43-54.
32. Uporaba linearnega programiranja pri planiranju dietne prehrane (Skupaj z Damij Talib). - V : INFORMATICA 82, Ljubljana, 1982, Zbornik del, Ljubljana, 1982, 6 207, 1-3.
33. Program optimalnega procesa proizvodnje (Skupaj z Vadnal Alojzijem). - Ekonomska revija, Ljubljana, letnik 32, 1981, 135-143. (Opomba: izšlo maja 1982)



44. Uporaba mrežnega planiranja pri uvedbi računalnika v izvajanje informacijskega sistema (Skupaj z Abebe Telahunom). ~~XXXXX~~ - Ekonomska revija, Ljubljana, letnik 36, št. 1, 1985, 47 - 58.
45. Ekonomika uvodjenja i upotrebe baza podataka (Skupaj s Krstič Džordžem). - V : IEOS, 1. jugoslavensko svetovanje o ekonomiji i organiziranju informacijskih sistema, Bled, oktober 1985, Zbornik del, Savez ekonomista Jugoslavije in Zveza ekonomistov Slovenije, 1985, str. 61 - 73.
46. Odločitvene tabele z omejenimi pogoji in aktivnostmi (Skupaj z Abebe Telahunom). Naše gospodarstvo, Maribor, letnik 31, št. 3-4, 1985, 158 - 163.
47. Hallov algoritem (Skupaj z Barle Janezom). - V : X. BiH SIM-POZIUM IZ INFORMATIKE JAHORINA '86, Jahorina, 24.-28.3.1986, Zbornik del, Sarajevo-Jahorina, Knjiga 2, str. 200-1 do 200-9.
48. Strukture podataka u linearnom programiranju (Skupaj z Barle Janezom). - V : VIII medjunarodni simpozij "kompjuter na sveučilištu", Cavtat, 12.-15.5.1986, Zbornik del, str. 6.16 1 - 6.16. 8, SRCE Zagreb, 1986.
49. A Production Problem Interactive Prototype of Linear Programme (Skupaj z Barle Janezom in Krstič Džordžem). 15.DGOR - Jahrestagung, 24.-26.9.1986, Universität Ulm.
50. On the Use of Hypermatrices in Linear Programming (Skupaj z Barle Janezom). 15.DGOR - Jahrestagung, 24.-26.9.1986, Universität Ulm, Proceedings, pp. 573-580, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1987.
51. Algoritmi za odredjivanje početnog rješenja linearnog programa (Skupaj z Barle Janezom). - V : SYM OP IS '86, Herceg Novi, 7 - 10.10.1986, Zbornik del, str. 97 - 106, FON, Beograd, 1986.
52. Decision Support Systems: Tools, Expectations and Realities (Skupaj z Milton A. Jenkins-om). - V : COMPUTER AT THE UNIVERSITY, 9th International Symposium, Cavtat, May 18-22, 1987, Proceedings, pp. 4R.02 1 - 4R.02 7, University Computing Center Zagreb, Yugoslavia, 1987.
53. A Decision Support System For Effective Resource Planning (Skupaj z Abebe Telahun-om). - V : INFORMATICA 87, Nova Gorica, 3.-5.junij 1987, Proceedings, Slovensko društvo Informatika, Ljubljana, 1987, pp. 1.4 1-10.
54. Decision Support Systems: Tools, Expectations and Realities (Skupaj z Milton A. Jenkins-om). - V : Informatica, Ljubljana, letnik 11, št. 3, 1987, 18-24.
55. A Production Problem Interactive Prototype of Linear Programme (Skupaj z Barle Janezom in Krstič Džordžem). - V : Informatica, Ljubljana, letnik 11, št. 3, 1987, 29-31.
56. Computer Program for Determining an Optimum Solution in Long-Term Forest Exploitation Process (Skupaj z Barle Janezom). 16.Jahrestagung DGOR/NSOR, 23.-25.9.1987, Veldhoven bei Eindhoven

57. Analitična definicija informacijskega sistema (Skupaj z Resinovič Gortanom in Rupnik Viljemom). (razprava). - *Ekonomski revija*, Ljubljana, letnik 38, št. 3-4, 1987, str. 345-351.
58. A Decision Support System for Effective Production Planning (Skupaj z Abebe Telahun-om). - V : COMPUTER AT THE UNIVERSITY, X International Symposium, Cavtat, June 6-10 1988, Proceedings, pp. 6.2.1 - 6.2.9, University Computing Center, Zagreb, Yugoslavia, 1988.
59. Assuring numerical stability in the process of matrix refactorization within linear programming package on P.C. (Skupaj z Barle Janezom). 1<sup>st</sup> Balcan Conference on Operational Research, 17-20 October '88, Thessaloniki, Greece.
60. Computer Program for Determining an Optimum Solution in Long-Term Forest Exploitation Process (Skupaj z Barle Janezom). - V: *Informatica*, Ljubljana, letnik 12, št. 4, 1988, 39-43.
61. Algoritem za uravnoteženje rešitev prehrabnega problema LP (Skupaj z Damij Talib-om). - V : SYM OP IS '88, Brioni, 11-14.10.1988, Zbornik del, str. 205-208, Beograd, 1988.
62. Program stohastičnega problema vodenja zalog (Skupaj z Barle Janezom). - V: *Ekonomski revija*, letnik 39, št. 4, str. 323-331, Ljubljana, december 1988.
63. An Implementation of Affine Scaling Algorithm within the LP Package (Skupaj z Barle Janezom). EURO X - The 10th European Conference on Operational Research, June 27-30, 1989, Beograd. *The Association of European Operational Research Societies within IFORS, Abstracts, p. 84, Beograd, 1989.*
64. A Prototyping Experience in Iskra-CAOP (Skupaj z Krstič Džordžem in Torsch Robertom). - V : International Conference on ORGANIZATION AND INFORMATION SYSTEMS, effectiveness-efficiency-humanization, Bled, Sept. 13-15, 1989, Proceedings pp. 777-785, School of Organization(VŠOD), Kranj, 1989.
65. Assuring Numerical Stability in the Process of Matrix Refactorization within Linear Programming Package on PC (Skupaj z Barle Janezom). - V : *Informatica*, Ljubljana, letnik 13, št. 4, 1989, 38-43.
66. Standardizacija modela podatkov (Skupaj z Ravnik Stanetom). - V : *Informatika in Evropa '92*, Društvo ekonomistov Ljubljana, XXV. posvetovanje o ekonomiki in organizaciji podjetij, Portorož, april 1990, str. 197-204.
67. Planiranje proizvodnje s pomočjo linearnega programiranja (Skupaj z Barle Janezom). - V : *Ekonomski revija*, letnik 41, št. 2, str. 123-135, Ljubljana, julij 1990.

84-29  
90-

J.Grad: Samostojne publikacije

1. 1-Matematične osnove (Skupaj z Dacar Francem),  
2-Programski jezik ALGOL. - V: Elektronski računalniki,  
Ljubljana, Elektrotehniška zveza Slovenije, 1971, 41-72  
oziroma 343-382.
2. FORTRAN. - V: Računalništvo, Ljubljana, Zavod za šolstvo SR  
Slovenije, 1972, 271-419.
3. Podatkovne strukture, operacijski sistemi in računalniški  
sistemi (Skupaj z Dacar Francem). Ljubljana, Ekonomska fakul-  
teta, 1974, 149 str.
4. COBOL. Ljubljana, Ekonomska fakulteta, 1975, 188 str.
5. PROGRAMSKI JEZIK FORTRAN. Ljubljana, Ekonomska fakulteta, 1977,  
255 str.
6. OSNOVE PROGRAMIRANJA V SPSS (Skupaj s Trampuž Cvetom). Ljubljana,  
Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča v Ljubljani, 1979, 140 str.
7. PROGRAMSKI JEZIK COBOL. Ljubljana, Ekonomska fakulteta Borisa  
Kidriča v Ljubljani, 1987, 319 str.
8. POJMOVNIK POSLOVNE INFORMATIKE (38 strokovnih sodelavcev).  
Društvo ekonomistov Ljubljana, Ljubljana, 1987, 446 strani.
9. EKONOMIKA INFORMACIJSKIH SISTEMA (Skupaj z Resinovič Gortanom in  
Rupnik Viljemom). Zagreb, Informator, 1986, 105 strani, srbohrv.

J.Grad: Raziskave, elaborati, ekspertize v rokopisu

1. Some Topics in the Numerical Solution of the Algebraic Eigenvalue Problem. Univerza v Birminghamu, Anglija, 1968, 178 strani, magistrsko delo.
2. 1-Študija o obravnavanju informacij v Sloveniji  
2-Program projekta za obravnavanje informacij pri SBK. (Nosilec naloge: J.Virant, sodelavci: J.Grad,...), Fakulteta za elektrotehniko v Ljubljani, 1970, 159 strani, financer: SBK, št. pogodbe: BK-8,205/30-69.
3. Računalniško orientirane matematične metode-I. Institut "Jožef Stefan", Ljubljana, 1972, 100 strani, financer: SBK, št. pogodbe: 222/23-71.
4. Nekaj prispevkov k numeričnemu reševanju problema lastnih vrédnosti matrik. Vseučilišče v Zagrebu, 1972, 100 strani, doktorska disertacija.
5. Računalniško orientirane matematične metode-II. (Sodelavec: J.Vrečko), Računalniški center univerze v Ljubljani, 1973, 113 strani, financer: SBK, št.pogodbe: 520/345-72.
6. Sistem za obravnavanje dokumentacijskih informacij različnih baz podatkov-I.faza. (Nosilec naloge: Vera Mirt-Levovnik, sodelavci: J.Grad,...), Iskra-ZZA, Ljubljana, 1973, 112-137 stran, financer: SBK, št.pogodbe: 217/344-72.
7. Študija o obravnavanju informacij v SRS - Analiza stanja in potreb po računalnikih na univerzi v Ljubljani - Pristop k realizaciji terminalnega računalniškega sistema univerze. (več sodelavcev), Računalniški center univerze v Ljubljani, 1973, financer: SBK.
8. Organizacija informacijskega centra-I.(več sodelavcev), Računalniški center univerze v Ljubljani, 1975, financer: SBK, št.pogodbe: 2-520/2229-74.
9. Računalniško orientirane matematične metode-III. (Sodelavci: Zdene Breška, Egon Zakrajšek, Berto Žitko), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Univerza v Ljubljani, 1975, 134 strani, financer: SBK, št.pogodbe: 101/1599-74.
10. Zvezno dinamično linearno programiranje. (Nosilec naloge: Viljem Rupnik, sodelavci: Janez Grad,...), Raziskovalni center Ekonomske fakultete v Ljubljani, 1975, 421 strani.

11. Organizacija informacijskega centra-II. (Sodelavci: Jože Bauman, Jure Bizjak, Rado Faleskini, Alojz Markovčič, Adolf Ranzinger, Ludvik Soklič, Miodrag Staparski, Peter Tovšak, Peter Zavodnik), Računalniški center univerze v Ljubljani, 1976, 224 strani, financer: SBK, št.pogodbe: E-2-520/550-75.
12. Računalniško orientirane matematične metode-IV. (Sodelavec: Jože Vrečko), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Univerza v Ljubljani, 1976, 87 strani, financer: SBK, št.pogodbe: 101/99-75.
13. Prvo delovno poročilo. (Vodja delovne skupine: Jernej Virant, člani delovne skupine: Janez Grad, in 11 drugih članov), Komite za družbeno planiranje in informacijski sistem, Delovna skupina za pripravo republiškega programa izobraževanja kadrov za potrebe računalništva in informatiko, Ljubljana, 1976.
14. Smerniki za investiranje v računalništvo. (koordinator naloge: Jernej Virant, avtorja poglavja 9.2. PROGRAMSKA OPREMA: Janez Grad in Rado Faleskini), Fakulteta za elektrotehniko v Ljubljani, 1977, financer-naročnik: Ljubljanska banka.
15. Organizacija informacijskega centra-III.(Sodelavci: Vladimir Batagelj, Jure Gašperič, Sonja Logar, Ludvik Soklič, Rok Vidmar), Računalniški center univerze v Ljubljani, 1978, 186 strani, financer: SBK, št.pogodbe: 520/2480-76.
16. Računalniško orientirane matematične metode-V. (Sodelavca: Zvonimir Bohte in Janez Barle), Raziskovalni center Ekonomske fakultete Borisa Kidriča, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, 1980, 68 strani, financer: SBK, št. pogodbe: G-584/8234-78.
17. Drugo delovno poročilo. (Vodja delovne skupine: Jernej Virant, člani delovne skupine: Janez Grad in 10 drugih članov), Center SRS za družbeni sistem informiranja in informatiko, Delovna skupina za pripravo republiškega programa izobraževanja kadrov za potrebe računalništva in informatiko, Ljubljana, 1980, 103 strani.
18. Računalniško orientirane matematične metode-VI. (Sonosilec: Alojzij Vadnal, sodelavca: Janez Barle in Viljem Rupnik), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Oddelek za matematiko Raz.naloga št. 85, financer: Razisk. skupnost Slovenije, 1981, 177 strani (V okviru: usmerjenega raziskovalnega programa matematike, numerična in računalniška matematika).
19. Računalniško orientirane matematične metode-VII. (Sodelavci: Janez Barle, Viljem Rupnik in Alojzij Vadnal), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Oddelek za matematiko, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Raz. naloga št. 96, financer: RSS, 1982, 194 strani (V okviru: usmer. razisk. programa matematike, numerična in računal. matematika).



20. Računalniško orientirane matematične metode-VIII.  
(Sodelavca: Janez Barle in Viljem Rupnik), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Oddelek za matematiko, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Raz. naloga št. 112, financer: RSS, 1983, 81 strani (V okviru: usmerjeni raziskovalni program matematika, numerična in računal. matemat.).
21. Računalniško orientirane matematične metode-IX.  
(Sodelavca: Janez Barle in Viljem Rupnik), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Oddelek za matematiko, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Raz. naloga št. 116, financer: RSS, 1984, 75 strani (V okviru: usmerjeni raziskovalni program matematika, numerična in računal. matemat.).
22. Ekonomika informacijskih sistemov. (Nosilec naloge: V. Rupnik, sodelavca: J. Grad, G. Resinovič), Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča, Fakultetni center za informatiko, 1985, 200 strani, financer: raziskovalna naloga po pogodbi z ISKRO, ZORIN TOZD AOP z dne 18.10.1984.
23. Programska oprema za rešitev linearne programa z razširitvami (Sodelavci: Janez Barle, Jože Barle in Viljem Rupnik), Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča, RCEF, 1985, 218 strani, financer: raziskovalna naloga po pogodbi z Iskra - DELTA, št. pog.: UEK 001/83 z dne 19.5.1983.
24. Računalniško orientirane matematične metode-X.  
(Sodelavca: Janez Barle in Viljem Rupnik), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Oddelek za matematiko, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Raz. naloga št. 144, financer: RSS, 1985, 116 strani (V okviru: usmerjeni raziskovalni program matematika, numerična in računal. matemat.).
25. Računalniško orientirane matematične metode-XI.  
(Sodelavec: Janez Barle), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Oddelek za matematiko, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Raz. naloga št. 165, financer: RSS, 1986, 91 strani (V okviru: usmerjeni raziskovalni program matematika, numerična in računalniška matematika).
26. Računalniško orientirane matematične metode-XII.  
(Sodelavec: Janez Barle), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Oddelek za matematiko, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Raz. naloga št. 187, financer: RSS, 1987, 74 strani (V okviru: usmerjeni raziskovalni program matematika, numerična in računalniška matematika).
27. Programski paket PC-LIP za reševanje linearne programa na osebem računalniku tipa IBM PC in priročnik za njegovo uporabo.  
Programski jezik: FORTRAN.  
Po pogodbi o skupnem raziskovanju, razvoju in prodaji programske opreme s področja linearne programiranja med Intertrade TOZD Zastopstvo IBM, Ljubljana in Univerza EK v Ljubljani, Ekonomska fakulteta BK, Ljubljana, z dne 25.6.1986, števil. pogodbe 01-180/86 dr VP/RK. Delo končano v decembru 1987.  
Nosilec naloge: dr. Janez Grad, sodelavca: mag. Janez Barle in dr. Viljem Rupnik.

28. Računalniško orientirane matematične metode-XIII.  
(Sodelavec: Janez Barle), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Oddelek za matematiko, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Raz. naloga št. 210, financer: RSS, 1988, 75 strani (V okviru: usmerjeni raziskovalni program matematika; numerična in računalniška matematika).
29. Računalniško orientirane matematične metode-XIV.  
(Sodelavec: Janez Barle), Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Oddelek za matematiko, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Raz. naloga št. 234, financer: RSS, 1989, 69 strani (V okviru: usmerjeni raziskovalni program matematika; numerična in računalniška matematika).
30. RAZISKOVANJE METOD NOTRANJE TOČKE V LINEARNEM PROGRAMIRANJU.  
(Sodelavec: Janez Barle), Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča, RCEF, 1990, 53 strani, financer: raziskovalna naloga po pogodbi z ELANom, tovarno športnega orodja, Begunje, šifra projekta: V-13-33/89.

84-89  
90-



Recenzije

1. članek: "The Pseudosymmetric Tridiagonalization of an Arbitrary Real Matrix" by Xingzhi Ji, submitted for possible publication in Linear Algebra and its Applications.  
Dopis: Hans Schneider, Editor-in-Chief, July 14, 1987,  
RE: LAA Ms 8609-203S, (2) May 7, 1988  
Naslov: Hans Schneider, Editor-in-Chief, Linear Algebra and its Applications, Department of Mathematics, University of Wisconsin, Madison, WI 53705, USA.  
Naslov avtorja članka: Xingzhi Ji, Mathematics Institute, Fudan University, Shanghai, China.
  
2. članek: "Transformation of Positive Definite Hermitian Form to Unit Form" by W. Wadia & L. Balloomal, submitted for possible publication in The Computer Journal.  
Dopis: Peter Hammersley, Honorary Editor of The Computer Journal, The British Computer Society, 31 May, 1973.  
Naslov: Peter Hammersley, Editor of The Computer Journal, c/o Computer Laboratory, University of Cambridge, Corn Exchange Street, Cambridge, CB2 3QG, England.  
Naslov avtorjev članka:  
Wahby WADIA, Department of Mathematics and Theoretical Physics, Atomic Energy Establishment, Cairo, Egypt and  
Laila BALLOOMAL, Physics Department, Faculty of Science, Cairo University, Cairo, Egypt.
  
3. članek: "An Algorithm for the solution of general three term linear systems" by D.J. Evans & L.V. Atkinson, submitted for possible publication in The Computer Journal.  
Dopis: Margaret O. Mutch, Hon. Ed. Algorithms Supplement, The Computer Journal, The British Computer Society, 3rd December, 1969.  
Naslov: Margaret O. Mutch, Hon. Ed. Algorithms Supplement, University Engineering Department, Control Engineering Group, Mill Lane, Cambridge CB2 1RX, England.  
Naslov avtorjev članka:  
D.J. Evans & L.V. Atkinson, Computing Laboratory, University of Sheffield.
  
4. Letno poročilo št. 11-5702-585-87; PORS 11 (za družbeno infrastr. Projektni sklop: Razvoj informacijskih sistemov OZD  
Koordinator: prof.dr. Janko Belak, mag.oec.  
Tematski sklopi:
  1. Model PIS OZD s serijsko in maloserijsko proizvodnjo - II.del in III.del raziskave; nosilec raziskave: dr.Kokotec-Novak Majda oziroma prof.dr. Ferdinand Marn
  2. Model PIS kmetijskih OZD - I.del; nosilec raziskave: prof.dr. Janko BelakRazisk. organizacija: Umb, VEKŠ, Institut za EOI Mb  
Ocena letnega poročila izdelana: 25. april 1988

5. Letno poročilo št. 11-5702-585-88  
in

Letno poročilo št. 11-5702-534-88

PORS 11 (za družbeno infrastrukturo)

Projektni sklop: Razvoj informacijskih sistemov OZD

Koordinator: prof.dr. Janko Belak, mag.oec.

Tematski sklopi:

1. Model poslovnih informacijskih sistemov OZD s serijsko in maloserijsko proizvodnjo; nosilec raziskave: mr. Marjan Pivka

2. Model informacijskega sistema kmetijskih poslovnih sistemov; nosilec raziskave: prof.dr. Janko Belak  
Raziskovalna organizacija: Univerza v Mariboru, Institut za EOI

3. Model poslovnih informacijskih sistemov OZD s serijsko maloserijsko proizvodnjo; raziskovalna tema: Izgradnja modela računalniško podprtega kalkuliranja stroškovnih cen proizvodnih učinkov v OZD s ser. in maloser. proizvodnjo v pogojih inflacije; nosilec raziskave: mag. Jože Bauman, dipl.ing.

Raziskovalna organizacija: Ekonomski center Maribor, TOZD Informatika, Maribor

Oceni letnih poročil izdelani: 3. oziroma 18. aprila 1989

84-89

90-

6. Letno poročilo raziskovalnega projekta št. 11-5702-585-89  
PORS za družbeno infrastrukturo (PORS 11)

Projektni sklop: RAZVOJ INFORMACIJSKIH SISTEMOV OZD

Koordinator: prof.dr. Janko Belak, mag.oec.

Tematska sklopa:

1. Model obravnavanja kakovosti računalniških programskih produktov; nosilec raziskave: mag. Marjan Pivka

2. Izdelava računalniško podprtega simulacijskega modela za ekonomska vrednotenja in izbiro naložb v razvoj poslovnih sistemov; nosilec raziskave: prof.dr. Janko Belak

Raziskovalna organizacija: Univerza v Mariboru, Ekonomsko-poslovna fakulteta Maribor, Institut za ekonomiko, organizacijo in informatiko

Oceni tematskih sklopov (poročil) izdelani 11.2.1990

Ljubljana, 1988, 75 str.

10. Barle J., Grad J. (nosilec): Računalniško orientirane matematične metode - XIV, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Ljubljana, 1989, 69 str.

#### D) SODELOVANJE Z GOSPODARSTVOM

1. Barle J., Grad J.: PC-LIP ("Personal Computer Linear Programme"), programski paket za linearno programiranje, priročnik na srbohrvaškem jeziku (okoli 150 str.), prospekti, demo disketa in drugi marketinški materiali (v sodelovanju z Intertrade, TOZD Zastopstvo IBM), Ljubljana, 1988.
2. Barle J. (nosilec), Lekše K.: Model optimizacije pohištenega okovja DO LAMA, Razvojni projekt po naročilu DO LAMA Dekani, Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča, Ljubljana, 1989, 101 str. (elaborat) + programska oprema.
3. Barle J.: Programska podpora za pospeševanje blagovnih in finančnih tokov, Razvojni projekt po naročilu ITEO, Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča, Ljubljana, 1990, 18 str. (elaborat) + programska oprema.

Benchmarks", 1<sup>st</sup> Balkan Conference on Operational Research, Thessaloniki 1988, (8 str.)

9. Barle J., Grad J.: "The Implementation of Interior Point Methods for Solving LP on PC", Deutsche Gesellschaft für Operations Research 19. Jahrestagung, Wien 28.-31. 8. 1990, (8 str.).

č) SODELOVANJE PRI RAZISKOVALNIH NALOGAH:

1. Grad J. (nosilec), Bohte Z., Barle J.: Računalniško orientirane matematične metode - V, Raziskovalni center Ekonomske fakultete Borisa Kidriča, Ljubljana, 1980, 68 str.
2. Barle J., Grad J. (nosilec), Rupnik V., Vadnal A.: Računalniško orientirane matematične metode - VI, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Ljubljana, 1981, 152 str.
3. Barle J., Grad J. (nosilec), Rupnik V.: Računalniško orientirane matematične metode - VII, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Ljubljana, 1982.
4. Barle J., Grad J. (nosilec), Rupnik V.: Računalniško orientirane matematične metode - VIII, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Ljubljana, 1983, 81 str.
5. Barle J., Grad J. (nosilec), Rupnik V.: Računalniško orientirane matematične metode - IX, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Ljubljana, 1984, 75 str.
6. Barle J., Grad J. (nosilec), Rupnik V.: Računalniško orientirane matematične metode - X, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Ljubljana, 1985, 116 str.
7. Barle J., Grad J. (nosilec): Računalniško orientirane matematične metode - XI, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Ljubljana, 1986, 91 str.
8. Barle J., Grad J. (nosilec): Računalniško orientirane matematične metode - XII, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko, Ljubljana, 1987, 74 str.
9. Barle J., Grad J. (nosilec): Računalniško orientirane matematične metode - XIII, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Inštitut za matematiko, fiziko in mehaniko,

Optimum Solution in Long-Term Forest Exploitation Process", Informatica, 12(1988) 4, str. 39-43.

4. Barle J., Grad J.: "Assuring Numerical Stability in the Process of Matrix Refactorization within Linear Programming Package on PC", Informatica, 13(1989) 4, str. 38-43.
5. Barle J., Grad J.: "Program stohastičnega problema vodenja zalog", Ekonomska revija, 39(1988), str. 323-331.
6. Barle J., Grad J.: "Planiranje proizvodnje s pomočjo linearnega programiranja", Ekonomska revija, 41(1990) 2, str. 123-135.

#### C) REFERATI NA SIMPOZIJIH:

1. Barle J., Grad J., Rupnik V.: "Sensitivity analysis in linear programming", ALGORITMY 83, Zbornik prednašok 7. symp'ozia o algoritichnih, štrbske Pleso, Jednota slovensk'ych matematikov a fizikov pri SAVOSV Bratislava 1983, str. 14-21.
2. Barle J., Grad J., Rupnik V.: "Metoda s kompaktno inverznom matricom za rješavanje linearnih programa velikih dimenzija", Zbornik radova XI jugoslovenskog simpozijuma operacionih istraživanja SYM-OP-IS '84, Herceg Novi, 1984, str. 83-94.
3. Barle J., Grad J.: "Hallow algoritam", Zbornik radova X. BiH simpozijuma iz informatike "JAHORINA 86", Sarajevo-Jahorina 1986, str. 200/1-200/9 (9 str.).
4. Barle J., Grad J.: "Strukture podataka u linearnom programiranju", Zbornik radova VIII Medjunarodnog simpozija "KOMPJUTER NA SVEUČILIŠTU", Cavtat 1986, str. 6.16/1-6.16/8 (8 str.).
5. Barle J., Grad J.: "Algoritmi za odredjivanje početnog rješenja linearnog programa", Zbornik radova XIII jugoslovenskog simpozijuma operacionih istraživanja SYM-OP-IS '86, Herceg Novi, 1986, str. 97-106.
6. Barle J., Grad J.: "On the Use of Hypermatrices in Linear Programming", Deutsche Gesellschaft fur Operations Research 15. Jahrestagung, Ulm 24.-26. 9. 1986, Operations Research Proceedings 1986 (Eds. H. Iserman et al.), Springer-Verlag, Berlin Heidelberg New York, 1987, str. 573-580.
7. Barle J., Jamšek J.: "On the Karmarkar's Algorithm - in Search of New Methods in Linear Programming", Zbornik radova IX Medjunarodnog simpozija "KOMPJUTER NA SVEUČILIŠTU", Cavtat 1987, str. 6S.02/1-6S.02/4 (4 str.).
8. Barle J., Stojanovski D.: "Linear Programming Algorithms for Solving Many Similar Small Problems - Comparisons and



mag. Janez Barle, dipl.inž.mat.  
Kogojeva 1, 61000 Ljubljana

### ŽIVLJENJEPIŠ

Rojen sem bil 21. 3. 1952 na Reki (SR Hrvatska). Srednjo šolo sem končal v Zagrebu, študij tehnične matematike pa na FNT v Ljubljani leta 1978. Magistrski študij iz področja operacijskega raziskovanja sem zaključil leta 1987 na Ekonomski fakulteti v Ljubljani.

Moje dosedanje zaposlitve so bile na Inštitutu Jožef Štefan (v letih 1978-80) in na Ekonomski fakulteti v Ljubljani (od leta 1980), kjer sedaj opravljam delo systemskega programerja. Kot raziskovalec sodelujem tudi v okviru Inštituta za matematiko, fiziko in mehaniko v Ljubljani.

Na področju raziskovalnega dela se ukvarjam predvsem z razvojem matematičnih in računalniških metod za reševanje problemov iz operacijskega raziskovanja. Največ sem se ukvarjal z linearnim programiranjem in njegovo implementacijo v obliki programskih paketov. V zadnjem času se ukvarjam tudi s praktičnimi problemi modeliranja, sistemov za podporo odločanja in poslovnih iger.

Skupaj s sodelavci sem izdelal večje število raziskovalnih nalog in razvojnih projektov za gospodarstvo. Objavil sem tudi večje število člankov in referatov v zbornikih mednarodnih konferenc. Podrobnosti so razvidne iz bibliografije, ki sledi (upoštevana so le pomembnejša dela).

### BIBLIOGRAFIJA

#### A) SAMOSTOJNA DELA

1. Barle J.: Algoritmi za refaktorizacijo bazne matrike v linearnem programu, magistrsko delo, Univerza Edvarda Kardelja v Ljubljani, Ekonomska fakulteta Borisa Kidriča, Ljubljana, 1987, 159 str.

#### B) ČLANKI

1. Barle J., Grad J.: "Algoritmi za reinverzijo bazne matrike v linearnem programu", Informatica, 9(1985) 4, str. 144-147.
2. Barle J., Grad J., Krstič D.: "A Production Problem Interactive Prototype of Linear Programme", Informatica, 11(1987) 3, str. 29-31.
3. Barle J., Grad J.: "Computer Program for Determining an