

Реферати

УДК 338.45(078.5)

Оптимизационные модели эволюционного программирования в Excel: решение задачи коммивояжера с ограничениями alldifferent / Додонов А.Г., Кузьмичев А.И. // Регистрация, хранение и обраб. данных. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 3–16. — укр.

Актуальность и массовый характер проблематики оптимизационного моделирования привели к разработке и широкомасштабному внедрению доступных, мощных и эффективных средств математической оптимизации. Считается, что этот процесс должен привести к существенному повышению качества управленческих решений, принимаемых на разных уровнях ответственности. Важно, что эти средства ориентированы на решение задач оптимизации, реализация математических моделей которых доныне была недостижима для обычных управленцев и аналитиков. Рассмотрены новейшие программные средства эволюционного программирования, позволяющие на обычном рабочем месте профессионального пользователя, без каких-либо дополнительных затрат, решать оптимизационную задачу коммивояжера, которая имеет множество вариантов и модификаций. Библиогр.: 8 наим.

Ключевые слова: математическая оптимизация, MS Excel, эволюционное программирование, генетический алгоритм, задача коммивояжера, принятия решений, spreadsheet modeling and optimization.

UDC 338.45(078.5)

Optimization Models of Evolutionary Programming in Excel: Solving the Traveling Salesman Problem with Alldifferent Constraint / Dodonov O.G., Kuzmychov A.I. // Data Rec., Storage & Processing. — 2011. — Vol. 13, N 3. — P. 3–16. — Ukr.

The relevance and mass character of optimization modeling problems led to the development and large-scale implementation of accessible, powerful and effective tools of mathematical optimization. It is believed that this process should lead to a significant increase in the quality of management decisions being made at different levels of responsibility. It is important that these tools are aimed at solving optimization problems. Mathematical models implementation of these problems has been inaccessible to ordinary managers and analysts up to date. The latest evolutionary programming tools are considered. They allow to solve to real professional users at its workplace without any additional cost the well-known optimization traveling salesman problem, which has many variations and modifications. Refs: 8 titles.

Key words: mathematical optimization, MS Excel, evolutionary programming, genetic algorithm, traveling salesman problem, decision-making, spreadsheet modeling and optimization.

УДК 004.942

Побудова норм і спряжених чисел в ізоморфних гіперкомплексних числових системах / Каліновський Я.О. // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 17–29. — рос.

Показано зв'язок між поданням норм і спряжених чисел в ізоморфних гіперкомплексних числових системах. Наведено приклади таких подань для систем різних розмірностей. Бібліогр.: 7 найм.

Ключові слова: гіперкомплексна числова система, ізоморфізм, норма, спряжене число, базис.

UDC 004.942

Construction of Norms and Conjugates in Isomorphic Hypercomplex Number Systems / Kalinovsky J.A. // Data Rec., Storage & Processing. — 2011. — Vol. 13, N 3. — P. 17–29. — Rus.

The relationship of norms and conjugates representations in isomorphic hypercomplex number systems is shown. Examples of such representations for systems of various dimensions are given. Refs: 7 titles.

Key words: hypercomplex number system, isomorphism, norm, conjugate, basis.

УДК 004.942

Побудова високорозмірних гіперкомплексних числових систем за допомогою процедури множення розмірності / Боярінова Ю.Є. // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 30–39. — рос.

Досліджено побудову нових високорозмірних гіперкомплексних числових систем за допомогою процедури множення розмірності, що дозволяє конструювати слабо- і сильнозаповнені таблиці множення ізоморфних гіперкомплексних числових систем, які можуть бути застосовані при синтезі цифрових фільтрів. Розглянуто властивості процедури множення розмірності. Бібліогр.: 8 найм.

Ключові слова: гіперкомплексні числові системи, таблиця множення, процедура множення розмірності.

UDC 004.942

Construct of Gigh-Dimension Hypercomplex Number Systems Using the Dimension Multiplication Procedure / Boyarinova Yu.E. // Data Rec., Storage & Processing. — 2011. — Vol. 13, N 3. — P. 30–39. — Rus.

The construction of new high-dimension hypercomplex number systems using the dimension multiplication procedure is studied. This allows to construct low- and high-filled multiplication tables of isomorphic hypercomplex number systems, which can be used in the synthesis of digital filters. The properties of the dimension multiplication procedure are considered. Refs.: 8 titles

Key words: hypercomplex number systems, table of multiplication, dimension multiplication procedure.

УДК 621.391

Алгоритми оцінювання процесів із випадковою структурою у дискретному часі та їхнє застосування при траєкторній обробці / Жук С.Я., Кожешкурт В.І., Юзефович В.В. // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 40–50. — рос.

На основі апарату змішаних марківських процесів у дискретному часі синтезовано оптимальні та квазіоптимальні алгоритми фільтрації, екстраполяції й інтерполяції процесів із випадковою структурою. Їхній аналіз здійснено на прикладі вирішення задачі оцінювання параметрів руху цілі, що маневрує, за наявності аномальних вимірювань. Лл.: 1. Бібліогр.: 5 найм.

Ключові слова: стохастичний процес із випадковою структурою, змішаний марківський процес у дискретному часі, фільтрація, екстраполяція, інтерполяція, щільність імовірності.

UDC 621.391

Algorithms for Estimation of Random-Structure Processes in Discrete Time and Their Application in Trajectory Processing / Zhuk S.Y., Kozheshkurt V.I., Iuzefovich V.V. // Data Rec., Storage & Processing. — 2011. — Vol. 13, N 3. — P. 40–50. — Rus.

Using apparatus of mixed Markovian processes in discrete time as a basis optimal and quasi-optimal algorithms of filtration, extrapolation and interpolation of random structure processes are synthesized. Their analysis is performed by using as an example the solution of problem of estimating parameters for maneuvering target movement with presence of anomalous measurements. Fig.: 1. Refs: 5 titles.

Key words: stochastic random-structure process, mixed Markovian process in discrete time, filtering, extrapolation, interpolation, probability density.

УДК 004.414.2

Формування технічного обриску автоматизованих систем / Самохвалов Ю.Я., Науменко Є.М., Бурба О.І. // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 51–61. — рос.

Розглянуто один із можливих підходів до формалізації процесу формування технічного обриску

су автоматизованих систем, який дає можливість структурувати цей процес послідовністю взаємопов'язаних технологічних процедур і отримати необхідні та достатні вихідні дані для обґрунтування вимог до системи. Іл.: 7. Бібліогр. 8 найм.

Ключові слова: вимоги, технічний обрис, автоматизована система, інформаційна технологія, життєвий цикл, засоби обробки інформації, алгоритм, модель, граф.

UDC 004.414.2

Forming Technical Configuration of Computer-Aided Systems / Samokhvalov Yu.Ya., Naumenko E.M., Burba O.I. // *Data Rec., Storage & Processing*. — 2011. — Vol. 13, N 3. — P. 51–61. — Rus.

One of the feasible approaches to formalization of the process for forming technical computer-aided systems configuration is considered. It allows to structure this process by sequence of intercommunication technological procedures and to obtain necessary and sufficient source data for the substantiation of requirements to the system. Fig.: 7. Refs: 8 titles.

Key words: requirements, technical configuration, computer-aided system, information technology, life cycle, information processing facilities, algorithm, model, graph.

УДК 681.3.06(075)

Методика тестування апаратних блокувачів запису, які використовуються в процесі розслідування комп'ютерних інцидентів / Коженевський С.Р., Прокопенко С.Д. // *Реєстрація, зберігання і оброб. даних*. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 62–71. — рос.

Розглянуто принципи побудови сучасних апаратних блокувачів запису, які використовуються в процесі розслідування комп'ютерних інцидентів. Вироблено вимоги, яким повинні відповідати такі пристрої. Розроблено загальні принципи проведення випробувань і запропоновано методику тестування апаратних блокувачів запису з інтерфейсами PATA та SATA, яка може бути використаною при проведенні сертифікаційних випробувань. Табл.: 1. Іл.: 2. Бібліогр.: 6 найм.

Ключові слова: розслідування комп'ютерних інцидентів, знімання даних, блокувач запису, методика тестування, сертифікація, захист від запису, жорсткий диск, НЖМД.

UDC 681.3.06(075)

Test Plan of Hardware Write Blockers for Computer Forensics Applications / Kozhenevsky S.R., Prokopenko S.D. // *Data Rec., Storage & Processing*. — 2011. — Vol. 13, N 3. — P. 62–71. — Rus.

The principles of design of modern write blockers for computer forensics applications are considered. The requirements for such devices are elaborated. The common principles of carrying-out the tests are developed. The test plan of hardware write blockers with SATA and PATA interfaces is offered. It can be applied when carrying-out certification testing. Tab.: 1. Fig.: 2. Refs: 6 titles.

Key words: computer forensics, data acquisition, write blocker, test plan, certification, write protection, hard disk, HDD.

УДК 004.056.2

Контроль и восстановление целостности на основе алгоритма нулевизации в коде условных вычетов / Матов А.Я., Василенко В.С., Василенко Н.Ю. // *Регистрация, хранение и обраб. данных*. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 72–80. — укр.

Предложена процедура определения места и величины искажений информационных объектов телекоммуникационных сетей на основе алгоритма нулевизации в условиях применения обобщенного кода условных вычетов. Ил.: 1. Библиогр.: 3 найм.

Ключевые слова: помехоустойчивое кодирование, код условных вычетов, контроль целостности, контрольное основание, основание кода, восстановление целостности, искажения.

UDC 004.056.2

Control and Restore of the Integrity Based on the Nullization Algorithm in the Conditional Residue Code / Matov O.Y., Vasylenko V.S., Vasylenko M.Y. // Data Rec., Storage & Processing. — 2011. — Vol. 13, N 3. — P. 72–80. — Ukr.

A procedure for determining the location and magnitude of distortion of information objects of telecommunication networks based on the nullization algorithm in conditions of using the generalized conditional residue code is offered. Fig.: 1. Refs: 3 titles.

Key words: noiseproof coding, conditional residue code, integrity control, control base, code base, integrity restore, distortion.

УДК 004.652:004.77

Про єдину реєстраційну базу даних громадян і структуру даних особистості в цій базі / Толстих В.К., Кисельова Л.М. // Реєстрація, зберігання і оброб. даних. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 81–91. — рос.

Розглянуто нову концепцію створення, споживання та супроводження єдиної реєстраційної бази даних (ЄРБД) громадян для спільного використання різними організаціями. Наведено відповідну модель даних особистості в ЄРБД. Описано бізнес-процеси формування та споживання даних ЄРБД, ролі користувачів ЄРБД і питання авторизації користувачів. Іл.: 1. Бібліогр.: 10 найм.

Ключові слова: реєстрація, концепція, база даних, Інтернет.

UDC 004.652:004.77

About the General Registry Database of Citizens and Data Structure of Personality in It / Tolstikh V.K., Kiseleva L.N. // Data Rec., Storage & Processing. — 2011. — Vol. 13, N 3. — P. 81–91. — Rus.

New concept of creating, using and maintenance a general registry database (GRDB) of citizens for joint using by different organizations is considered. The structure of a citizen's file in GRDB is proposed. Direct access to different sections in the data structure and the principles of authentication are discussed. Business processes of forming and using GRDB data, the roles of the GRDB users and questions of user's authorization are described. Fig.: 1. Refs: 10 titles.

Key words: registration, concept, database, Internet.

УДК 519.816

Выбор шкалы оценивания экспертом в процессе выполнения им парных сравнений в системах поддержки принятия решений / Цыганок В.В. // Регистрація, хранение и обраб. данных. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 92–105. — укр.

В существующих системах поддержки принятия решений (СППР) для проведения экспертного оценивания эксперту предлагается некоторая, заранее определенная, шкала. Это негативно влияет на эффективность получения информации от эксперта, поскольку вид применяемой шкалы, должен соответствовать уровню компетентности эксперта в конкретном вопросе. Предложена технология экспертного оценивания, которая лишена такого недостатка. В основу предлагаемой технологии положен метод парных сравнений, позволяющий эксперту выбирать шкалу экспертного оценивания с количеством градаций, которое адекватно отражает его компетентность в рассматриваемом вопросе. Тем самым, метод позволяет эксперту сделать обдуманый выбор соответствующей лингвистической фразы (деления шкалы), наиболее полно соответствующей его представлениям о соотношении в паре альтернатив. Табл.: 6. Ил.: 5. Библиогр.: 23 наим.

Ключевые слова: шкала экспертного оценивания, компетентность экспертов, предметная область, система поддержки принятия решений.

UDC 519.816

A Choice of Scale Estimation by Expert during the Performance of Pairwise Comparisons in Decision Support Systems / Tsyganok V.V. // Data Rec., Storage & Processing. — 2011. — Vol. 13, N 3. — P. 92–105. — Ukr.

In the existing decision support systems (DSS) to conduct expert estimating some pre-defined scale is offered to the expert. This badly affects the efficiency of getting information from an expert, because the used scale should correspond to the level of competence of the expert in a particular issue. Technology of expert estimating devoid of this shortcoming is proposed. The method of paired comparisons, as the basis of the proposed technology, allows the expert to choose the estimating scale with the number of gradations that adequately reflect his competence in the issue under consideration. Thus, the method allows the expert to make a deliberate choice of the linguistic phrase (scale divisions), which most fully corresponds to his notion of the relationship between the pair of alternatives. Tab.: 6. Fig.: 5. Refs: 23 titles.

Key words: expert estimating scale, expert competence, subject field, decision support system.

УДК 65.012.2

Управление агрегированными группами проектов / Кузьминых В.А., Коваль А.В., Хаустов Д.В., Коростелева Е.Ю. // Регистрация, хранение и обраб. данных. — 2011. — Т. 13, № 3. — С. 106–116. — укр.

Рассмотрены вопросы формирования системы анализа агрегированных групп проектов корпоративной системы управления проектами. Предложен подход создания программных средств анализа проектной деятельности на предприятиях с иерархической организационной структурой. Табл.: 2. Ил.: 3. Библиогр.: 3 наим.

Ключевые слова: корпоративная система управления проектами, управление портфелями проектов, стратегия развития предприятия, иерархическая организационная структура

UDC 65.012.2

Aggregated Projects Groups Management / Kuzminykh V.A., Koval A.V., Khaustov D.V., Korostelova E.Y. // Data Rec., Storage & Processing. — 2011. — Vol. 13, N 3. — P. 106–116. — Ukr.

Questions of forming the aggregated projects groups analysis system of the corporate projects management system is considered. An approach to creating software tools of analysis of project activity in enterprises with a hierarchical organizational structure is offered. Tab.: 2. Fig.: 3. Refs: 3 titles.

Key words: corporate projects management system, project portfolios management, strategy of enterprise development, hierarchical organizational structure.
