

主管 江西省科学技术厅
主办 江西省计算机学会
 江西省计算机技术研究所
编辑出版 《计算机与现代化》编辑部
编辑委员会
顾问 (按姓氏笔划为序)
 朱龙发 陈征 周定康
 倪国熙 聂承启
主任 魏国汶
副主任 (按姓氏笔划为序)
 李建民 杨国强
 罗敏 薛锦云
编委 (按姓氏笔划为序)
 万常选 王明文 王命延 吕任东
 刘觉夫 刘顺潮 汤彬 孙涌
 宋利康 杜建强 李广振 杨宇仙
 何火娇 张万斌 张俊民 张嗣忠
 苑鸿骥 赵应丁 胡剑锋 徐升华
 陶俊才 涂彦彬 龚琪琳 舒坚
 魏坤玉
编辑部
主编 魏国汶
副主编 (按姓氏笔划为序)
 李建民 杨国强
 罗敏 薛锦云
责任编辑 杨宇仙
计算机与现代化
 (月刊,1985年创刊)
本刊地址 南昌市井冈山大道1416号
邮政编码 330002
电话 0791-6490996
传真 0791-6492535
网上投稿网址 www.c-a-m.org.cn
E-mail jgsdd@163.com
印刷 江西省和平印务有限公司
发行 江西省邮政局
订 阅 全国各地邮局(所)
邮发代号 44-121
定 价 20.00元 全年240.00元
刊 号 ISSN 1006-2475
 CN36-1137/TP

目 次

计算机仿真
 基于CA的离散粒子系统仿真和显示研究 袁 湾,余 都,江顺亮(1)
 遗传算法基本理论的仿真研究 谭 华,韦 林(6)

操作系统
 基于集群存储系统的动态负载均衡调度策略 郑奇英,叶 猛(11)
 Windows CE 6.0下LCD驱动程序移植 邓中亮,肖冠兰(14)

数据库与数据挖掘
 基于ASP.NET与XML的异构数据库数据交互解析与实现 张 红(18)

算法设计与分析
 一种基于八叉树与流水线技术的快速碰撞检测算法 李 山,赵 伟,李 菲(20)
 递归问题的非递归实现方法的应用研究 单学广,杨庆红,焦 莉(25)
 降低误报率算法模型研究 郭 良(29)
 S. L. Peng自适应分解算法的研究与探讨 刘 新,粟塔山(32)
 一种改进的Dijkstra算法的分析及程序实现 郝春梅(36)
 一种改进的基于区间树的等值线提取算法 杜 微,陈学工(39)
 基于蛛网结构的改进遗传算法研究 钟郁楠(42)
 基于标记矢量量化的多重音频数字水印算法 刘继新(45)
 并行差分进化算法 丛婷婷,祝志志(49)
 基于人工鱼群算法的机车二系车承载荷调整优化方法 杨本磊,潘迪夫(52)

应用与开发
 规则引擎在气象资料质量控制中的应用研究 王 兴,苗春生,朱定真,李 菊(55)
 基于iTextSharp的报表打印技术 胡 阳,邹 海(60)
 基于PHP的高校教学管理系统设计 张军伟(63)
 面向对象技术在高校英语考务管理系统设计中的应用 钱 勇(66)
 中国古建筑三维构件库设计研究 王 瑞,赵卫东(70)
 ActionScript3.0事件流机制应用研究 俞淑燕,徐浙君(73)
 电信内控管理系统设计与实现 孔含秋,石水革,吴海庭(76)
 基于WCF服务框架与Silverlight的Web应用研究 谭 淇(79)
 基于SaaS的钢铁产业链协作平台 王鹏飞,赵卫东,柳先辉(82)
 基于Struts2框架校验数据及整合正则表达式的实现方法 周冬初,鞠凤娟,郭东琛(85)
 基于B/S模式的航材管理信息系统设计与实现 李卫灵,李 丽,张作刚(88)
 酒店管理系统设计与实现 王建设,张金娜(91)
 多媒体教学录播与编辑系统的开发 吴祥容,陈 新(94)
 集成一体化智能熔点仪的设计 乔荣福,白 芳(99)

图像处理
 基于R树的图像检索方法 王 汉,王 兵,李 悦,汤 进(103)
 基于图像融合技术的经络实时三维可视化研究 何凤平,陈 新(106)
 一种基于局部二值模式的阴影消除方法 杜丙新(110)
 基于Hessian矩阵和区域生长的肝血管树的分割算法研究
 刘晏丽,赵卫东,陈宇飞,王志成,孟齐文(113)
 基于顶点的多边形扫描转换 唐永勇,冯 剑,杜振华,胡志勇(117)
 一种基于FKT算法的大脸表情识别方法 邱 伟(121)

中文信息处理
 基于模糊层次分析法的Lucene网页排序算法研究 冯 宇(124)
 基于潜在语义分析的农户个性化推荐系统的研究与设计 鲍光余,朱东海(127)
 一个单词提取系统的设计和实现 孙继兰,张 卿(130)
 个人信息空间管理系统中标签算法的研究 黄蓝会(133)

网络与通信
 个性化元搜索引擎模型的研究与设计 陆安江,董旭晖(139)
 GPS卫星信号体制研究 陈振宇,冯旭哲(142)
 无线传感网络在桥梁健康监测中的新应用 王春茂(145)

计算机控制
 基于F8512功耗管理和主机连接的CPLD实现 朱宗伟,张小宾,马幼鸣(149)
 基于DALI协议的智能调光主控模块设计 张文成,王景存,袁雪萍(155)

期刊基本参数:CN36-1137/TP*1985*m* A4*158*zh-en*P*¥20.00*3000*44*2011-01
 刊 名 题 字:原中国计算机学会理事长张效祥院士

Sponsor

Jiangxi Computer Federation

Jiangxi Institute of Computing Technology

Editor and Publisher

Editorial Department of

Computer and Modernization

Editor in Chief WEI Guo-wen

Associate Editor in Chief

LI Jian-min YANG Guo-qiang

LUO Min XUE Jin-yun

Responsible Editor YANG Yu-xian

COMPUTER AND MODERNIZATION

(Monthly, Started in 1985)

Address Jinggangshan Road No.1416,

Nanchang 330002, Jiangxi, China

Tel. 0791-6490996

Fax 0791-6492535

Website www.c-a-m.org.cn

E-mail jgsdd@163.com

Distributor Jiangxi Province Post Bureau

Issue Code 44-121

Price ¥20.00

ISSN 1006-2475
CN36-1137/TP

CONTENTS

COMPUTER SIMULATION

Simulation and Visualization of Discrete Particle Systems Based on CA ZHONG Wan, YU Du, JIANG Shun-liang(1)
Research on Simulation for Basic Theory of Genetic Algorithm TAN Hua, WEI Lin(6)

OPERATING SYSTEM

A Dynamic Load Balance Strategy Based on Cluster Storage System ZHENG Qi-ying, YE Meng(11)
Migration of LCD Driver in Windows CE 6.0 DENG Zhong-liang, XIAO Guan-lan(14)

DATABASE AND DATA MINING

Analysis and Implementation of Heterogeneous Database Interaction Based on ASP, NET and XML ZHANG Hong(18)

DESIGN AND ANALYSIS OF ALGORITHM

An Algorithm of Rapid Collision Detection Based on Octree and Pipeline LI Shan, ZHAO Wei, LI Fei(20)
Application Research on Recursion Question's Non-recursion Realization Method SHAN Xue-guang, YANG Qing-hong, JIAO-li(25)

Alarming Deluge Down Arithmetic Model Research GUO Liang(29)

Research and Discussion on S. L. Peng's Adaptive Signal Decomposition LIU Xin, SU Ta-shan(32)

Program Implementation and Analysis on an Improved Dijkstra Algorithm HAO Chun-mei(36)

A Modified Algorithm for Extracting Isoline Based on Interval Tree DU Wei, CHEN Xue-gong(39)

An Improved Genetic Algorithm Based on Structure of Cobweb ZHONG Yu-nan(42)

Multiple Audio Watermarking Algorithm Based on Labeled-VQ LIU Ji-xin(45)

Parallel Differential Evolution Algorithm CONG Ting-ting, ZHU Yong-zhi(49)

Optimization Model of Locomotive Secondary Spring Load Adjustment Based on Artificial Fish-swarm Algorithm YANG Ben-lei, PAN Di-fu(52)

APPLICATION AND DEVELOPMENT

Application Research on Rule Engine-based Quality Control of Atmospheric Data WANG Xing, MIAO Chun-sheng, ZHU Ding-zhen, LI Ju(55)
Report Printing Technology Based on iTextSharp HU Yang, ZOU Hui(60)

Design of College Education Management System Based on PHP ZHANG Jun-wei(63)

Application of Object-oriented Technology in Design of College English Test Affairs Management System QIAN Yong(66)

Study of 3-D Component Library Design of Chinese Ancient Architecture WANG Rui, ZHAO Wei-dong(70)

Application Research on Event Flow Mechanism of ActionScript3.0 YU Shu-yun, XU Zhe-jun(73)

Design and Realization of Telecom Internal Control Management System KONG Han-gu, SHI Yong-ge, XI Hai-ting(76)

Web Application Research Based on WCF Services Framework and Silverlight TAN Qi(79)

Steel Industry Chain Collaboration Platform Based on SaaS WANG Peng-fei, ZHAO Wei-dong, LIU Xian-hui(82)

Implementation of Validation Data and Integration Regular Expression Based on Struts2 Validation Framework ZHOU Dong-chu, JU Feng-juan, GUO Dong-hui(85)

Design and Implementation of Aircraft Spare Part MIS Based on B/S Mode LI Wei-ling, LI Li, ZHANG Zuo-gang(88)

Design and Realization of Hotel Management System WANG Jian-she, ZHANG Jin-na(91)

Development of Recording and Editing System on Multimedia Teaching WU Xiang-rong, CHEN Xin(94)

Design of Integrated Smart-melting Point Apparatus QIAO Rong-fu, BAI Fang(99)

IMAGE PROCESSING

Image Retrieval Based on R-tree WANG Han, WANG Bing, LI Yue, TANG Jin(103)

Real-time 3-D Visualization Research on Human Body Meridian Based on Image Fusion HE Feng-ping, CHEN Xin(106)

Shadow Elimination Based on Local Binary Patterns DU Bing-xin(110)

Research on Liver Vessel Tree Segmentation Algorithm Using Hessian Matrix and Region Growing LIU Yan-li, ZHAO Wei-dong, CHEN Yu-fei, WANG Zhi-cheng, MENG Qi-wen(113)

Algorithm of Polygon Scan Conversion Based on Vertex of Polygon TANG Yong-yong, FENG Jian, DU Zhen-hua, HU Zhi-yong(117)

A Method of Facial Expression Recognition Based on FKT Algorithm QIU Wei(121)

CHINESE INFORMATION TECHNOLOGY

Study on Pages Ranking Algorithms of Lucene Based on FAHP FENG YU(124)

Research and Design of Farmer Personalized Recommender System Based on Latent Semantic Analysis BAO Guang-yu, ZHU Dong-hui(127)

Design and Implementation of Word Extraction System SUN Ji-lan, ZHANG Qing(130)

Research on Tagging Algorithm of Personal Information Space Management System HUANG Lan-hui(133)

NETWORK AND COMMUNICATION

Research and Design of Personalized Meta-search Engine Model LU An-jiang, DONG Xu-hui(139)

Study on Signal Structure of GPS CHEN Zhen-yu, FENG Xu-zhe(142)

New Application of Wireless Sensor Network in Bridge-health Monitoring WANG Chun-mao(145)

COMPUTER CONTROL

CPLD Implementation of Power Management and Connection with Host Based on FT8512 ZHU Zong-wei, ZHANG Xiao-bin, MA You-ming(149)

Design of Intelligent Light-control Module Based on DALI Protocol ZHANG Wen-cheng, WANG Jing-cun, YUAN Xue-ping(155)