



2013 年全国百强科技期刊



2015 年全国百强科技期刊



中国精品科技期刊



中国计算机学会会刊

软件学报

(Ruanjian Xuebao)

第 35 卷第 6 期
2024 年 6 月

目次

编译技术与编译器设计专题

编译技术与编译器设计专题前言	冯晓兵 郝丹 高耀清 左志强 (2583)
DBI-Go: 动态插桩定位 Go 二进制的非法内存引用	陈金宝 张昱 李清伟 丁伯尧 (2585)
DDoop: 基于差分式 Datalog 求解的增量指针分析框架	沈天琪 王熙灶 宾向荣 卜磊 (2608)
位宽感知的寄存器绑定算法	高猛 赵家程 崔慧敏 冯晓兵 (2631)
申威众核处理器访存与通信融合编译优化	方燕飞 李雁冰 董恩铭 王云飞 刘齐 (2648)
AutoConfig: 面向深度学习编译优化的自动配置机制	张洪滨 周旭林 邢明杰 武延军 赵琛 (2668)
二进制翻译技术综述	谢汶兵 田雪 漆锋滨 武成岗 王俊 罗巧玲 (2687)
面向全分布式智能建筑系统应用程序的并行化编译方法	陈文杰 杨启亮 姜子炎 邢建春 周启臻 邹荣伟 冯博伟 (2724)

系统软件与软件工程

IATG: 基于解释分析的自动驾驶软件测试方法	谢瑞麟 崔展齐 陈翔 郑丽伟 (2753)
基于多标签学习的代码评审意见质量评价	杨岚心 张贺 徐近伟 张逸凡 王梓宽 周鑫 李京悦 荣国平 (2775)
结合 SVM 与 XGBoost 的链式多路径覆盖测试用例生成	钱忠胜 俞情媛 张丁 姚昌森 秦朗悦 成轶伟 (2795)
基于多样性 SAT 求解器和新颖性搜索的软件产品线测试	向毅 黄翰 罗川 杨晓伟 (2821)
基于模板匹配的 BPEL 程序故障修复及优化技术	孙昌爱 吴思懿 张守峰 付安 (2844)
基于关系图卷积网络的代码搜索方法	周光有 谢琦 余啸 (2863)
LibPass: 基于包结构和签名的第三方库检测方法	徐建 袁倩婷 (2880)

模式识别与人工智能

- 特征扩展的随机向量函数链神经网络 龙茂森 王士同 (2903)
- 中文医疗文本中的嵌套实体识别方法 闫璟辉 宗成庆 徐金安 (2923)
- 谛听: 面向鲁棒分布外样本检测的半监督对抗训练方法
..... 周志阳 窦文生 李 硕 亢良伊 王 帅 刘 杰 叶 丹 (2936)

数据库技术

- HTAP 数据库系统数据共享模型和优化策略
..... 胡梓锐 翁思扬 王清帅 俞 融 徐金凯 张 蓉 周 烜 (2951)
- 融合自适应周期与兴趣量因子的轻量级 GCN 推荐
..... 钱忠胜 叶祖铎 姚昌森 张 丁 黄 恒 秦朗悦 (2974)
- 面向超图数据的最大独立集算法 徐兰天 李荣华 戴永恒 王国仁 (2999)

计算机图形学与计算机辅助设计

- 基于自引导进化策略的高效自动化数据增强算法
..... 朱光辉 陈文忠 朱振南 袁春风 黄宜华 (3013)
- 基于端到端深度神经网络和图搜索的 OCT 图像视网膜层边界分割方法
..... 胡 凯 蒋 帅 刘 冬 高协平 (3036)
- 高清几何缓存多尺度特征融合的渲染超分方法
..... 张浩南 过 洁 覃浩宇 傅锡豪 郭延文 (3052)
- 《软件学报》投稿指南 (封三)

Contents

SPECIAL TOPIC ON COMPILATION TECHNIQUES AND COMPILER DESIGN

- 2583 Preface
FENG Xiao-Bing, HAO Dan, GAO Yao-Qing, ZUO Zhi-Qiang
- 2585 DBI-Go: Dynamic Binary Instrumentation for Pinpointing Illegal Memory References in Go Binaries
CHEN Jin-Bao, ZHANG Yu, LI Qing-Wei, DING Bo-Yao
- 2608 DDoop: Incremental Pointer Analysis Framework Based on Differential Datalog Evaluation
SHEN Tian-Qi, WANG Xi-Zao, BIN Xiang-Rong, BU Lei
- 2631 Bitwidth-aware Register Binding Algorithm
GAO Meng, ZHAO Jia-Cheng, CUI Hui-Min, FENG Xiao-Bing
- 2648 Memory Access and Communication Fusion Compiler Optimization for Sunway Many-core Processors
FANG Yan-Fei, LI Yan-Bing, DONG En-Ming, WANG Yun-Fei, LIU Qi
- 2668 AutoConfig: Automatic Configuration Mechanism for Deep Learning Compilation Optimization
ZHANG Hong-Bin, ZHOU Xu-Lin, XING Ming-Jie, WU Yan-Jun, ZHAO Chen
- 2687 Overview on Binary Translation Technology
XIE Wen-Bing, TIAN Xue, QI Feng-Bin, WU Cheng-Gang, WANG Jun, LUO Qiao-Ling
- 2724 Parallel Compilation Method for Fully Distributed Intelligent Building System Applications
CHEN Wen-Jie, YANG Qi-Liang, JIANG Zi-Yan, XING Jian-Chun, ZHOU Qi-Zhen, ZOU Rong-Wei, FENG Bo-Wei

SYSTEM SOFTWARE AND SOFTWARE ENGINEERING

- 2753 IATG: Interpretation-analysis-based Testing Method for Autonomous Driving Software
XIE Rui-Lin, CUI Zhan-Qi, CHEN Xiang, ZHENG Li-Wei
- 2775 Multi-label Learning for Evaluating Quality of Code Review Comments
YANG Lan-Xin, ZHANG He, XU Jin-Wei, ZHANG Yi-Fan, WANG Zi-Kuan, ZHOU Xin, LI Jing-Yue, RONG Guo-Ping
- 2795 Multi-path Coverage Test Case Generation Combining Chained SVM and XGBoost
QIAN Zhong-Sheng, YU Qing-Yuan, ZHANG Ding, YAO Chang-Sen, QIN Lang-Yue, CHENG Yi-Wei
- 2821 Software Product Line Testing Based on Diverse SAT Solvers and Novelty Search
XIANG Yi, HUANG Han, LUO Chuan, YANG Xiao-Wei
- 2844 Template Matching-based Fault Fixing Technique for BPEL Programs and Its Optimization
SUN Chang-Ai, WU Si-Yi, ZHANG Shou-Feng, FU An
- 2863 Code Search Method Based on Relational Graph Convolutional Network
ZHOU Guang-You, XIE Qi, YU Xiao
- 2880 LibPass: Third-party Library Detection Method Based on Package Structure and Signature
XU Jian, YUAN Qian-Ting

PATTERN RECOGNITION AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE

- 2903 Feature-augmented Random Vector Functional-link Neural Network
LONG Mao-Sen, WANG Shi-Tong
- 2923 Nested Entity Recognition Approach in Chinese Medical Text
YAN Jing-Hui, ZONG Cheng-Qing, XU Jin-An
- 2936 DiTing: Semi-supervised Adversarial Training Approach for Robust Out-of-distribution Detection
ZHOU Zhi-Yang, DOU Wen-Sheng, LI Shuo, KANG Liang-Yi, WANG Shuai, LIU Jie, YE Dan

DATABASE TECHNOLOGY

- 2951 Data Sharing Model and Optimization Strategies in HTAP Database Systems
HU Zi-Rui, WENG Si-Yang, WANG Qing-Shuai, YU Rong, XU Jin-Kai, ZHANG Rong, ZHOU Xuan
- 2974 Lightweight GCN Recommendation Combining Adaptive Period and Interest Factor
QIAN Zhong-Sheng, YE Zu-Lai, YAO Chang-Sen, ZHANG Ding, HUANG Heng, QIN Lang-Yue
- 2999 Maximum Independent Set Algorithm for Hypergraph Data
XU Lan-Tian, LI Rong-Hua, DAI Yong-Heng, WANG Guo-Ren

COMPUTER GRAPHICS AND COMPUTER AIDED DESIGN

- 3013 Efficient Automated Data Augmentation Algorithm Based on Self-guided Evolution Strategy
ZHU Guang-Hui, CHEN Wen-Zhong, ZHU Zhen-Nan, YUAN Chun-Feng, HUANG Yi-Hua
- 3036 Segmentation of Retinal Layer Boundary in OCT Images Based on End-to-end Deep Neural Network and Graph Search
HU Kai, JIANG Shuai, LIU Dong, GAO Xie-Ping
- 3052 Super-resolution Method for Rendered Contents by Multi-scale Feature Fusion with High-resolution Geometry Buffers
ZHANG Hao-Nan, GUO Jie, QIN Hao-Yu, FU Xi-Hao, GUO Yan-Wen