

主管单位 辽宁省教育厅
主办单位 东北大学
出版单位 《软件工程》编辑部

编辑委员会

主任 刘积仁
副主任 高 文 吴建平 王 义

编委 (按姓氏拼音排序)

陈 兵 陈 传 波 陈 明
陈 钟 邓 安 生 丁 刚 毅
丁 伟 韩 光 洁 洪 玫
雷 蕴 奇 李 克 秋 李 仁 发
李 彤 卢 苇 罗 钟 铨
马 严 苗 启 广 欧阳继红
石 冰 孙 伟 王 兴 伟
温 涛 吴 黎 兵 曾 明
赵 宏 郑 江 滨 周 激 流

社长 董本清
总编 温 涛
执行总编 李浩渊
编辑部主任 王颖鑫

责任编辑 万莉立 刘华夏
蔡丽娇 王 龙
美术编辑 李 雨

编辑部电话 0411-84767887
024-28280018
编辑部邮箱 semagazine@neusoft.edu.cn
rjgcszz@vip.sina.com

社址 辽宁省沈阳市浑南区新秀街2号
邮编 110179
印刷 大连金华光彩印刷有限公司
出版物号 ISSN 2096-1472
CN 21-1603/TP
订阅零售 全国各地邮局
国内总发行 辽宁省邮政局报刊发行局
邮发代号 8-198
国外总发行 中国国际图书贸易总公司
国外发行代号 M5026
出版日期 2021年6月
国内定价 1000元

关联单位 东软教育科技集团
特别鸣谢 杨威提供封面素材

精彩导读..... (1)

方法与技术

基于稀疏逻辑回归的链接模型在分类问题的应用 常钰迪 (2)

基于注意力机制的病毒软件可视化检测方法

..... 赵晨洁, 左 羽, 崔忠伟, 李亮亮, 吴 恋, 王永金, 韦萍萍 (6)

路网状态和驾驶心理驱动的风险规避研究 焦方源, 李 薇 (13)

时间访问控制列表实施服务器安全访问 汪海涛, 王 磊, 戴宏明 (17)

基于生成对抗网络的动漫头像生成研究 彭章龙 (20)

缺失数据下智能温室控制模型的数据插补技术研究 陈秀寓 (24)

遗传算法在机型配置中的应用 陈 蓉 (28)

基于深度学习的交通图像识别的研究与应用 章康明, 曹 新 (32)

信息系统与数据处理

基于交互式信息检索的商品导航系统

..... 周婷婷, 王礼青, 刘一男 (37)

地震资料计算机解释系统架构的发展与展望 叶虹余 (43)

网页环境下无插件虚拟场景漫游的研究 郭稳稳, 仲梁维 (46)

移动设备智能管理平台的设计与实现 刘歆宁 (50)

基于前后端交互的就医无忧系统的设计与实现

..... 黄晟祺, 许林瑞, 汪玉笛, 曾 媛, 李功权 (53)

过程与模型

基于半实物仿真平台的通用无人机系统模拟器设计 倪怡涛, 李俊杰, 李晓明 (57)

Method & Technology

- Application of Link Model based on Sparse Logistic Regression in Classification Problem
..... *CHANG Yudi* (2)
- Visual Detection Method of Virus Software based on Attention Mechanism
... *ZHAO Chenjie, ZUO Yu, CUI Zhongwei, LI Liangliang, WU Lian, WANG Yongjin,*
WEI Pingping (6)
- Research on Risk Avoidance Driven by Road Network State and Driving Psychology
..... *JIAO Fangyuan, LI Wei* (13)
- Implementation of Server Security Access based on Time Access Control List
..... *WANG Haitao, WANG Lei, DAI Hongming* (17)
- Research on Animation Profile Picture Generation based on Generative Adversarial
Network *PENG Zhanglong* (20)
- Research on Data Interpolation Technology of Intelligent Greenhouse Control Model
under Missing Data *CHEN Xiuyu* (24)
- Application of Genetic Algorithm in Fleet Assignment Model *CHEN Rong* (28)
- Research and Application of Traffic Image Recognition based on Deep Learning
..... *ZHANG Kangming, CAO Xin* (32)

Information System & Data Processing

- Research on Commodity Navigation System based on Interactive Information Retrieval
..... *ZHOU Tingting, WANG Liqing, LIU Yinan* (37)
- Development and Prospect of Computer Interpretation System Architecture for Seismic
Data *YE Hongyu* (43)
- Research on Virtual Scene Roaming without Plug-in in Web Environment
..... *GUO Wenwen, ZHONG Liangwei* (46)
- Design and Implementation of Intelligent Management Platform for Mobile Devices
..... *LIU Xinning* (50)
- Design and Implementation of a Worry-free Medical Service System based on Front-end
and Back-end Interaction
..... *HUANG Shengqi, XU Linrui, WANG Yujia, ZENG Ai, LI Gongquan* (53)

Process & Model

- Design of Universal UAV System Simulator based on Semi-physical Simulation Platform
..... *NI Yitao, LI Junjie, LI Xiaoming* (57)

Supervised by:

The Education Department of Liaoning Province

Sponsored by:

Northeastern University

Published by:

Editorial Board of Software Engineering

Editorial Board

Director

LIU Jiren

Vice Directors

GAO Wen

WU Jianping

WANG Yi

Members (alphabetically)

CHEN Bing	CHEN Chuanbo	CHEN Ming
CHEN Zhong	DENG Ansheng	DING Gangyi
DING Wei	HAN Guangjie	HONG Mei
LEI Yunqi	LI Keqiu	LI Renfa
LI Tong	LU Wei	LUO Zhongxuan
MA Yan	MIAO Qiguang	OUYANG Jihong
SHI Bing	SUN Wei	WANG Xingwei
WEN Tao	WU Libing	ZENG Ming
ZHAO Hong	ZHENG Jiangbin	ZHOU Jiliu

Proprieter

DONG Benqing

Editor-in-chief

WEN Tao

Executive Editor-in-chief

LI Haoyuan

Editorial Director

WANG Yingxin

Editors

WAN Lili

LIU Huaxia

CAI Lijiao

WANG Long

Graphic Designer

LI Yu

Tel: 0411-84767887/024-28280018

E-mail: semagazine@neusoft.edu.cn/rjgcszz@vip.sina.com

Add: No.2 Xinxu Street, Hunnan District, Shenyang,

Liaoning Province (110179)

Printed by: Dalian Jinhuaguang Color Printing Co., Ltd.

ISSN 2096-1472

Code: CN 21-1603/TP

Distributors: Local Post Offices

Domestic: Liaoning Post Bureau Newspaper Distribution

Branch (Code NO.8-198)

International: China International Book Trading

Corporation (Code NO.M5026)

Published: June 2021

Domestic Price: 10.00 RMB

Associated Org: Neusoft Education Technology Group

Acknowledgement: YANG Wei (cover design materials)

精彩导读

《软件工程》期刊始终以反映软件工程理论、方法和技术创新成果,传播软件知识,推广软件应用为己任,期望可以为促进中国软件工程学科和软件产业发展略尽绵薄之力。

★本期重点推荐论文

无人机本身是一个复杂的机电系统,它是机械、电子、通讯、控制、信息等技术的高度融合体,如何模拟无人机单元是这些系统开发的一个重要课题。本期发表的论文《基于半实物仿真平台的通用无人机系统模拟器设计》提出了基于半实物仿真平台的通用无人机模拟方案,该模拟方案比传统数学模型或数据驱动模型更接近真实系统,更容易模拟各种故障,同时也更容易与真实系统替换,方便系统整体的开发、测试与运行。文中提出的模拟器方案是基于单元模拟的,通过对无人机系统内各个单元的数据交互和通讯协议进行抽象,以真实的接口实现单元之间的数据交互,将无人机飞行模型仿真单元嵌入系统中,实现最大程度接近真机的模拟。结果表明,该模拟方案不但可以用于总体系统的开发和调试,而且对无人机自身的研制、测试等也能起到关键作用。

★优秀期刊及其论文推荐

IEEE Transactions on Software Engineering, 简称TSE, 中文译为《IEEE软件工程学报》, 网址为<https://www.computer.org/csdl/journal/ts>, 1975年创刊(月刊), 由IEEE COMPUTER SOCIETY出版, 其2019年的影响因子为6.112, 排在计算机科学软件工程领域前列, 并被收入《科学引文索引扩展版》(SCIE)。

《IEEE软件工程学报》关注定义明确的理论结果和经验研究, 以及这些结果和研究对软件构建、分析或管理的潜在影响, 范围从制定原则的机制到将这些原则应用于特定的环境, 对软件工程研究或实践者都是很有价值的。

《IEEE软件工程学报》重点主题包括开发和维护方法及模型、评估方法、软件项目管理、工具和环境、系统问题等。它涵盖了软件系统的规范、设计和实现的技术与原则, 包括符号和过程模型, 软件测试和验证、可靠性模型, 生产率因素、成本模型, 特定工具、集成工具环境, 硬件和软件权衡, 等等。

2021年5月发表的“Reusing Solutions Modulo Theories”一文提出了一种复用公式解决方案的方法, 它可以减少可满足性模理论(SMT)求解器对符号程序分析可扩展性的影响。SMT求解器虽可以有效地处理相关逻辑理论中的大量表达式, 但仍是符号分析(如符号执行和符号模型检查)可扩展性的主要瓶颈。重用以前分析会话中求解公式的证明可以减少SMT求解器的调用量, 从而减轻SMT求解器对符号程序分析的影响。早期, 重用公式解决方案利用了结构相似公式间的等价关系和包含关系, 并严格受限于特定的目标逻辑。作者提出了一种原始方法, 该方法重用了许多公式间共享的可满足性和不可满足性证明, 而不仅仅是等价的或含义相关的公式。这种方法可以直接跨多种逻辑进行概括。作者通过SMT求解器对五种较为流行逻辑理论的900多万个公式进行实验, 结果证明, 该方法是有效的, 且具有通用性。

《软件工程》期刊会持续为广大读者提供软件工程领域方面的最新学术讯息, 欢迎大家继续支持我们, 我们共同关注软件工程领域的发展动向, 努力做好学术研究和交流工作。