

提示：采用手机 safari 微软翻译技术

1. 第 1811.00143[[pdf](#),其他] Cs。简历

生产规模分布式深度学习的民主化

作者:[马明黄](#),[哈迪普尔·安萨里](#),[丹尼尔·超](#), [Saurabh adya](#),
[santiago akle](#), [yiqin](#), [dan gimnicher](#), [dominic walsh](#)

摘要: 对深度神经网络训练的兴趣和需求一直在快速增长, 在学术界和产业界都有广泛的应用。然而, 由于所涉及的工具和硬件生态系统复杂, 对它们进行分发和大规模培训仍然很困难。一个后果是, 协调这些复杂组件的责任通常由一次性脚本和粘附代码作为特定问题定制。为了解决这些限制, 我们引入了 \ 强调 {alchemist}-在 apple 为 \ 埃强调 {easy}、\n-fast} 和 \-威强调} 分布式培训而在 **apple** 构建的内部服务。我们讨论了它的设计、实现以及运行不同口味的分布式培训的例子。我们还介绍了其在自主系统开发中采用的案例研究, 在自主系统的开发中, 培训时间减少了 10 倍, 以跟上不断增长的数据收集。少

2018 年 10 月 31 日提交;最初宣布 2018 年 11 月。

2. 建议: 1810.09499[[pdf](#),其他] Cs。简历

苹果果园产量测绘的水果检测与计数方法的比较研究

作者:[nicolai häni](#), [pravakar roy](#) , [volan isler](#)

文摘:我们提出了基于最近深度学习方法的苹果检测和计数的新方法, 并将其与基于经典方法的最新结果进行了比较。与基于经典方法的方法相比, 我们的目标是通过基于神经网络的方法量化性能改进。此外, 我们还介绍了一个完整的计数系统..。更多

2018 年 10 月 22 日提交;最初宣布 2018 年 10 月。

评论28 页, 2 张桌子, 17 个数字

3. 第 1810.2978[[pdf](#),其他] Cs。镍

[多伊](#) 10.114/3278532.3278567

在 ios 更新过程中剖析苹果的元 cdn

作者:[jeremias blendin](#), [fabrice bendfeldt](#), [ingmar poese](#), [boris koldehofe](#), [oliver hohlfeld](#)

摘要: 内容交付网络 (cdn) 占当今互联网流量的 50% 以上。元 cdn 是集中控制的 cdn 的演变, 有望通过多宿主内容提高灵活性。到目前为止, 了解 meta-cdn 特性的努力主要集中在第三方 meta-cdn 服务上。元 cdn 的一个常见但尚未探索的用例是使用 cdn 映射基础结构来形成集成第三方 cdn 的自行操作的 meta-cdn。这些 cdn 有助于 cdn 基础设施的构建阶段, 或通过卸载流量来缓解容量不足。本文研究了苹果 cdn 作为一个突出的例子, 自操作元 cdn。我们描述了所涉及的 cdn, 即请求映射机制, 并使用全球 800 多个 ripe 地图集探测器的测量显示 apple cdn 的缓存位置。我们通过观察 2017 年 9 月的 ios 重大更新来进一步衡量其负载共享行为, 这一重大事件可能达到约 10 亿台 ios 设备。此外, 通过分析来自欧洲 eypecl 的数据, 我们量化了第三方流量卸载效果, 并发现第三方 cdn 在饱和和看似无关的链接的同时, 将流量增加了 438。少

2018 年 10 月 6 日提交;最初宣布 2018 年 10 月。

评论:2018 年互联网测量会议 (imc ' 18).

4. **第 1809.10080[[pdf](#),[其他](#)] Cs.** 简历

多伊 [10.1109/LRA.2018.2849498](#)

利用精细化语义分割网络进行多品种果树检测

作者:[菲利佩·迪亚斯](#),[艾米·塔布](#),[亨利·梅德罗斯](#)

摘要: 在水果生产中, 关键的作物管理决策是以开花强度为指导的, 即果园中的花数。尽管开花强度很重要, 但它通常仍然是通过人类目视检查来估计的。现有的花卉识别自动化计算机视觉系统是基于手工设计的技术, 只能在特定条件下工作, 性能有限。本工作提出了一种自动识别花卉的技术, 该技术对不受控制的环境具有鲁棒性, 适用于不同的花卉品种。我们的方法依赖于端到端剩余卷积神经网络 (cnn), 它代表了最先进的语义分割。为了提高其对花卉的敏感性, 我们使用单个苹果花图像数据集对该网络进行微调。由于 cnn 倾向于产生粗糙的分割, 我们采用了细化的方法, 以更好地区分单个花的实例。在没有任何预处理或数据特定训练的情况下, 在不同条件下获得的**苹果**、**桃**和**梨花**图像的实验结果证明了该方法的鲁棒性和广泛适用性。少

2018 年 9 月 19 日提交;最初宣布 2018 年 9 月。

评论:8 页

日记本参考:[ieee 机器人和自动化信件](#), 第 3 卷, 第 4 号,[第 3003-3010 页](#), 2018 年 10 月

5. **第: 1809. 06 357[[pdf](#),[其他](#)] Cs.** 简历

多伊 [10.1016/j.compind.2018.03.010](#)

利用深卷积网络检测苹果花

作者:[菲利佩·迪亚斯](#),[艾米·塔布](#),[亨利·梅德罗斯](#)

文摘: 为了优化果实生产, 在生长季节早期必须清除部分苹果树的花和果。要去除的比例是由开花强度决定的, 即果园中存在的花的数量。一些自动计算机视觉系统已被提出用来估计绽放强度, 但他们的整体工作..。更多

2018 年 9 月 17 日提交;最初宣布 2018 年 9 月。

评论:14 页

日记本参考:《工业中的计算机》, 第 99 卷, 第 17-28 页, 2018 年 88 日

6. **特别报告: 1808.07353[[pdf](#),[其他](#)] Cs.** 镍

苹果 core 捕获框架的用户手册

作者:[david kreitschmann](#)

摘要: corepi 占是 **apple** 在 ios 和 macos 上的 [ieee 802.11](#) 的主要日志记录和跟踪框架。它允许用户和开发人员创建全面的调试输出, 供 **apple** 分析。在本手册中, 我们提供了概念的概述, 详细展示了如何在 ios 和 macos 上创建 corecapture 日志, 以及...

2018 年 7 月 17 日提交;最初宣布 2018 年 8 月。

评论:12 页, 12 个数字

7. **第 xiv: 1808. 04660[[pdf](#), [ps](#),[其他](#)] Cs.** Cl

通过在线百科全书中的描述对汉语单词和短语的原始意义建议

作者:[张志远](#)

摘要: 这个词的意思。这些词的许多新出现的含义要么源于原始的含义, 要么仅仅是对原始词的字面上的引用, 例如, **苹果(水果)**、**苹果(inc)** 和 **苹果(电影)**。在从网络百科全书中构建知识库时..。更多

2018 年 8 月 14 日提交;最初宣布 2018 年 8 月。

8. **建议: 1808. 04336[[pdf](#),其他] Cs。** 简历

基于视觉的苹果果园收获前产量测绘

作者:[pravakar roy](#), [abhijeet kislal](#), [patrick a.plonski](#), [james luby](#), [volkan isler](#)

摘要:我们提出了一个端到端计算机视觉系统, 利用从单个摄像机捕获的图像绘制苹果园的产量图。我们建议的系统是独立于平台的, 不需要任何特定的照明条件。我们的主要技术贡献是 1)~a 半监督聚类算法, 利用颜色来识别..。更多

2018 年 8 月 13 日提交;最初宣布 2018 年 8 月。

9. **建议: 1808.156[[pdf](#),其他] Cs。** 镍

多伊 [10.114/3241539](#) [9.3241566](#)

10 亿苹果的秘密酱: 苹果无线直接链接的配方特别协议

作者:[milan stut](#), [david kreitschmann](#), [matthias hollick](#)

摘要: 苹果专卖店无线直接链接 (awdl) 是一种专有的、未记录的基于 ieee 802.11 的自组织协议。苹果在 2014 年前后首次推出 awdl, 此后将其整合到包括 iphone 和 mac 在内的整个产品线。虽然我们发现 awdl 在超过 10 亿最终用户设备上驱动广受欢迎的应用程序, 如 airplay 和 airdrop, 但既没有研究协议本身, 也没有研究潜在的安全性和 wi-fi 共存问题。本文介绍了协议的操作, 作为二进制和运行时分析的结果。简而言之, 每个 awdl 节点都会宣布一系列可用性 windows (aws), 指示其准备好与其他 awdl 节点进行通信。选择的主节点同步这些序列。在 aws 之外, 节点可以将其 wi-fi 无线电调整到不同的通道, 以便与接入点通信, 也可以将其关闭以节省能源。在分析的基础上, 我们进行了实验研究主选过程、同步精度、信道跳转动力学和可实现的吞吐量。我们进行初步安全评估, 并发布 awdl 的开源 wireshark 扇区, 以滋养未来的工作。少

2018 年 8 月 9 日提交;最初宣布 2018 年 8 月。

评论:第 24 届移动计算与网络国际年会 (mobicom ' 18)

10. **第 xiv:1807. 10448[[pdf](#)] Cs。** 铬

多伊 [10.1016/b970-12-801595-7-7](#)

ubuntu 一项调查: 客户端机器上的证据检测

作者:[mohammad sharati](#), [ali dehghantanha1](#), [ben martini](#), [kingang raymond choo](#)

摘要: 市场作为服务 (staas) 云服务已被个人和企业作为全球领先的技术所采用。与其他技术类似, 这种被广泛接受的服务可能被犯罪分子滥用。调查云平台正在成为当代数字调查案件的标准组成部分。因此, 数字法医调查人员需要对可能存储在云服务上的潜在证据有一个工作知识。在本章中, 我们进行了许多实验, 以确定在使用 ubuntu one 云服务时用户活动的数据残余。我们根据用户在云平台上执行的常见活动进行了实验, 包括下载、上传、查看和删除文件。然后, 我们检查了一系列客户端设备 (即 windows 8.1、apple mac os x 和 apple ios) 上生成的数字工件。我们的检查提取了各种潜在的证据项目, 从持久存储上的 ubuntu one 数据库和日志文件, 到设备内存和网络流量中的用户活动残余。少

2018 年 7 月 27 日提交;最初宣布 2018 年 7 月。

评论:21 页

11. 建议: 1807. 09828[[pdf](#),其他] Cs. 简历

advio: 用于视膜惯性测臭的真实数据集

作者:[santiago cortés](#), [arno solin](#), [esa ratu](#), [juho kannala](#)

摘要: 由于缺乏适用于行人视膜惯性里程值的现实和开放的基准数据集, 因此很难确定已发布方法的差异。现有数据集要么缺乏完整的六自由度地面真相, 要么仅限于带有光学跟踪系统的小空间。我们利用纯惯性导航的进步, 开发了一套多功能且具有挑战性的现实世界计算机视觉基准集, 用于可视化惯性测景。为此, 我们建造了一个配备了 iphone、谷歌皮克塞尔 android 手机和谷歌探戈设备的测试台。我们提供广泛的原始传感器数据, 几乎可以在任何现代智能手机上访问, 并提供高质量的地面真相轨道。我们还将 google 探戈、arcore 和 **apple** arkit 产生的视觉惯性轨道与最近在学术论坛上发布的两种方法进行了比较。数据集涵盖室内和室外情况, 包括楼梯、自动扶梯、电梯、办公环境、购物中心和地铁站。少

2018 年 7 月 25 日提交;最初宣布 2018 年 7 月。

评论:出席欧洲计算机视觉会议 (eccv)

12. 特别报告: 1807. 04888[[pdf](#)] Cs. 简历

基于智能手机的机器学习在医学监测数据采集中的应用: 七个分段数字识别

作者:[varun n. shenoy](#), [oliver o. aalami](#)

摘要: 看到病人的记录, 可以评估病人的健康状况。预计到 2022 年, 全球智能手机将达到 680 亿部, 苹果的 healthkit 等健康监测平台可以在合适的时间提供正确的护理。本研究提出了一个移动应用程序, 使用户能够捕获医疗监视器数据, 并发送..。更多

2018 年 7 月 12 日提交;最初宣布 2018 年 7 月。

评论:可在 amia 2017 年度研讨会上发表

日记本参考:[shenoy vn](#), [aalami oo](#)。将基于智能手机的机器学习应用于医学监控数据采集: 七个分段数字识别。amia 年度研讨会论文集。2017 年; 2017 年: 1564-1570

13. 第 xiv:1807. 03688[[pdf](#),其他] si

在右倾斜的回声室内: gab 的特征, 一个不受慢的社会系统

作者:[lucas lima](#), [julio c. s.reis](#), [philipe melo](#), [fabricio murai](#), [leandro araujo](#), [pantelis vikatos](#), [fabrício benevenuto](#)

摘要: 推特和脸书等许多社交媒体系统的内容适度, 促使出现了一个名为 "gab" 的新的促进言论自由的社交网络系统。之后不久, gab 就因违反公司的仇恨言论政策而被从 google play store 中除名, 并因类似原因被苹果拒绝。在本文中, 我们描述了 gab, 旨在了解谁是加入它的用户, 以及他们在这个系统中共享什么样的内容。我们的研究结果表明, gab 是一个非常注重政治的系统, 它承载着被禁止进入其他社交网络的用户, 其中一些网络是由于可能出现仇恨言论和与极端主义有关联的情况。我们首次衡量右倾回声室内的新闻传播情况, 调查一种社交媒体, 在这种媒体中, 读者很少接触到跨越意识形态界限的内容, 而是获得强化其当前潮流的内容政治或社会观点。少

2018 年 7 月 10 日提交;最初宣布 2018 年 7 月。

评论:这是一张将出现在 asonam18 上的纸的预印

14. 第 [xiv:1807.00736](#)[pdf,其他] Cs. 铬

一种基于可信处理器的差分私有数据分析算法框架

作者:[joshua allen](#), [bolin ding](#), [janardhan kulkarni](#), [harsha nori](#), [olga ohrimenko](#), [sergey yekhanin](#)

摘要: 差异隐私已成为私人数据分析和机器学习的主要定义。差异隐私的全局模型假定用户信任数据收集器, 它提供了强大的隐私保障, 并在输出中引入了小错误。相比之下, 苹果、谷歌和微软在商业系统中应用差异隐私则使用本地模型。在这里, 用户不信任数据收集器, 因此在将数据发送到数据收集器之前对其数据进行随机化。不幸的是, 局部模型对于几个重要的应用来说太强, 因此其适用性有限。在这项工作中, 我们提出了一个基于可信处理器的框架和一个新的差异隐私定义, 称为模糊差分隐私, 它结合了最好的本地和全局模型。我们在此框架中设计的算法显示了流算法、遗忘算法和差分隐私等思想的有趣相互作用。少

2018 年 7 月 2 日提交;最初宣布 2018 年 7 月。

15. 第 [xiv:1806.03957](#)[pdf,其他] Cs. CI

在仅语音设置中回答问题的韵律修改

作者:[Aleksandr chuklin](#), [aliaksei sendin](#), [johnne trippas](#), [enrique alfonseca](#), [hanna silen](#), [damiano spina](#)

摘要: 数字助手的许多流行形式因素--如亚马逊 echo、apple homepod 或 google home--使用户能够仅根据语音方式与助手进行对话。缺乏一个屏幕, 用户可以从阅读文本或观看支持的图像或视频, 这带来了独特的挑战。为了满足用户的信息需求, 我们认为需要针对此类仅语音交互优化答案的呈现。在本文中, 我们提出了一个任务, 评估的有效性, 韵律修改的目的是只语音回答问题。我们描述了一种众包设置, 在这种设置中, 我们根据用户的信息、自然度和识别答案关键部分的能力的多个维度评估这些修改的质量。此外, 我们还提出了一套简单的韵律修改, 利用各种声学线索突出答案的重要部分。少

2018 年 6 月 11 日提交;最初宣布 2018 年 6 月。

类:H.3.3;H.5。2

16. 第 [1805.51129](#)[pdf] Cs. CI

历时语感进化的无监督检测

作者:[jean-françois delpech](#)

摘要: 大多数词都有几种意义和内涵, 由于语义的转变而随着时间的推移而演变, 因此, 多年来, 密切相关的词可能会获得不同甚至相反的含义。这种演变与语言和文化变化的研究非常相关, 但目前可用于历时语义分析的工具具有显著的内在局限性, 不适合实时分析。在本文中, 我们演示了随机向量技术的线性如何能够构建一致的单词嵌入 (或语义空间) 的时间序列, 然后可以在不损失任何时间段精度的情况下进行线性比较和组合历时语义转换。我们展示了这种方法如何产生多义词 (如 amazon 或 apple) 的时间轨迹, 使元素间出现语义漂移和性别偏见, 揭示了飓风或总统等稳定概念的不断变化的实例化。这种非常快速、线性的方法可以很容易地分布在许多处理器上, 以便在推特或脸书等社交媒体的实时流中遵循;由此产生的、与时间相关的语义空间可以通过简单的加减法随意组合。少

2018 年 5 月 30 日提交;v1 于 2018 年 5 月 29 日提交;最初宣布 2018 年 5 月。

评论:10 页, 1 个图, 10 张表格

17. 第 1805.05838[[pdf](#),[其他](#)] Cs. 铬

分散学习中用户可联系性的理解与控制

作者:[Tribhuvanesh Orekondy](#), [seong joonoh](#), [bernt schiele](#), [mario fritz](#)

摘要: 机器学习技术被在线服务 (如 google、apple) 广泛使用, 以便分析和预测用户数据。由于所提供的许多服务都以用户为中心 (例如个人照片收藏、语音识别、个人帮助), 在个人设备上生成的用户数据是提供服务的核心。为了保护用户的数据和隐私, 建议使用联合学习技术, 在这种技术中, 数据永远不会离开用户的设备, 并且 "仅" 模型更新将传回服务器。在我们的工作中, 我们提出了一个新的威胁模型, 它不关心了解内容, 而是关注用户在这种分散学习场景中的可联系性。我们表明模型更新是用户的特征, 因此适合链接攻击。在封闭和开放的世界场景中, 我们显示了跨设备用户的标识和匹配。在我们的实验中, 我们发现我们的攻击非常有效, 实现了 20x-175x 机会级性能。为了降低可链接攻击的风险, 我们研究了各种策略。由于添加随机噪声不能提供令人信服的操作点, 我们提出了基于校准的域特定数据的策略;我们发现这些策略提供了实质性的保护, 防止可链接性威胁, 对效用影响不大。少

2018 年 5 月 15 日提交;最初宣布 2018 年 5 月。

18. 第 1805.04747[[pdf](#),[其他](#)] Cs. 铬

以消费者为中心的数据控制、跟踪和透明度----立场文件

作者:[james tapsell](#), [raja naeem akram](#), [konstantinos markantonakis](#)

摘要: 与用户的活动、偏好和服务相关的个人数据被认为不仅是谷歌、亚马逊和苹果等众多以技术为导向的公司的宝贵商品, 也是像谷歌、亚马逊和苹果这样的更传统的公司的宝贵商品。旅游运输、银行、娱乐和营销行业。这导致了更有针对性的个人个性化服务----在大多数情况下, 他们的财务费用最低。用户授权公司收集其个人数据以接收更多的个性化/目标/上下文感知服务和无忧活动 (针对用户) 的操作现实得到了广泛的部署。显然, 所收集数据的安全性、完整性和可访问性至关重要。在物联网 (iot)、自主车辆和无缝旅行的时代, 这些特征变得越来越根深蒂固。在本立场文件中, 我们将探讨用户和组织在处理个人身份信息 (pii) 方面所面临的挑战。此外, 我们还进一步阐述了《一般数据保护条例》(gdpr) 对 pii 管理的具体影响。随后, 我们将讨论扩展到未来的技术, 特别是物联网和集成运输系统, 以获得更好的客户体验, 以及它们在数据治理和 pii 管理方面的扩展。最后, 我们提出了一个平衡用户隐私和数据控制的框架, 以及一个组织的目标, 即使用 "收集的用户数据" 向客户提供高质量、有针对性和高效的服务。此框架被称为 "面向消费者的数据控制 \& amp; 审核性" (codca), 并定义了适合隐私问题和法律监管框架的技术。少

2018 年 5 月 12 日提交;最初宣布 2018 年 5 月。

评论:10 页, 2 图, 会议

19. 第 1805.02211[[pdf](#),[其他](#)] Cs. 红外

[多伊](#) [10.114/3209978.3210039](#)

目标应用选择: 迈向移动设备的统一搜索框架

作者:[mohammad aliannejadi](#), [hamed zamani](#), [fabio crestani](#), [w. bruce croft](#)

摘要: 随着最近会话系统和智能助手(如 apple siri 和 google 助手) 的增长, 移动设备在我们的生活中变得越来越普遍。因此, 用户正在与移动应用进行接触, 并经常在其应用中搜索所需的信息。但是, 用户不能通过其智能助手在其应用中进行搜索。这需要一个统一的移动搜索框架, 用于标识用户查询的目标应用, 将查询提交给应用, 并将结果呈现给用户。本文向发展统一移动搜索迈出了第一步。更详细地介绍和研究目标应用选择的任务, 它具有各种潜在的实际应用。为此, 我们分析搜索查询的属性以及用户行为, 同时使用不同的移动应用进行搜索。这些分析是根据我们通过众包收集的数以千计的查询进行的。最后, 我们研究了这项任务的最先进检索模型的性能, 并提出了两个简单而有效的神经模型, 其性能明显优于基线。我们的神经方法基于学习移动应用的高维表示。我们的分析和实验为这一研究领域的未来方向提出了具体的方向。少

2018 年 7 月 13 日提交;v1 于 2018 年 5 月 6 日提交;最初宣布 2018 年 5 月。

评论:将出席 2018 年信号展

20. 第 1805.501456[[pdf](#),[其他](#)] Cs. 铭

基于计量的统计应用的本地差分隐私

作者:[mário s. alvim](#), [konstantinos chatzikokolakis](#), [catuscia palamessi](#), [anna pazii](#)

摘要: 局部差分隐私 (l_{dp}) 是差异隐私 (dp) 的分布式变体, 在这种变体中, 敏感信息的混淆是在单个记录的级别进行的, 通常用于对收集用于统计的数据进行消毒。目的。l_{dp} 的优势在于它不需要承担受信任的第三方。另一方面, l_{dp} 一般要比 dp 更多的噪音来实现相同的保护级别, 这对效用产生了负面影响。实际上, 实用程序只在非常大的数据集上被接受, 这也是为什么 l_{dp} 在苹果和谷歌等大公司中特别成功的原因, 这些公司可以依靠大量的用户。在本文中, 我们提出了一个适用于度量空间的 l_{dp} 变体, 如位置数据或能耗数据, 并表明它为相同级别的隐私提供了更好的实用程序。少

2018 年 5 月 3 日提交;最初宣布 2018 年 5 月。

21. 第 1803.11291[[pdf](#),[其他](#)] Cs. CI

使用依赖上下文进行强大的跨语言超我检测

作者:[shyam upadhyay](#), [yogarshi shyam](#), [marine carpuat](#), [dan roth](#)

摘要: 跨语言的超我检测涉及确定一种语言中的单词 ("水果") 是否是另一种语言中的一个词 ("pomme" 即法语中的苹果)。能够检测超语言交叉功能可以帮助解决跨语言版本的任务, 如文本包络和事件关联。我们提出 bisp_{parse}-dep, 这是一个由无监督的跨语言超我检测方法家族, 它学习基于依赖上下文的稀疏双语单词嵌入。我们表明, 与仅基于词汇上下文的方法相比, bisp_{parse}-dep 可以显著提高这项任务的性能。我们的方法也很可靠, 显示了低资源设置的希望: 我们基于依赖的嵌入可以通过在相关语言上训练的解析器来学习, 性能损失可以忽略不计。我们还以四种语言----俄语、法语、阿拉伯语和汉语----为这项任务收集了具有挑战性的数据集。我们的嵌入和数据集是公开的。少

2018 年 3 月 29 日提交;最初宣布 2018 年 3 月。

评论:naadl 2018。su 和 yv 做出了同样的贡献

22. 第 xiv:1803.09851[[pdf](#),[其他](#)] Cs. 简历

作为运算符的属性: 分解看不见的属性对象组合

作者:[tushar Nagarajan](#), [ken gruman](#)

摘要: 我们提出了一种新的视觉属性建模方法。以前的工作以与对象类似的角色转换属性, 学习潜在的表示形式, 其中属性 (例如切片) 在对象 (例如 **apple**) 的方式上被分类器识别。但是, 这种常见的方法无法将训练期间观察到的属性与组成这些属性的对象分开, 使其在遇到新的属性对象组合时无效。相反, 我们建议将属性建模为运算符。我们的方法学习语义嵌入, 明确地考虑到属性从其附带的对象, 也受益于新的规律性表示属性运算符的效果 (例如, 钝器应该撤消尖锐的效果)。我们的方法不仅在概念上与属性作为修饰符的语言角色保持一致, 而且还概括了对对象和属性的看不见的组合的识别。我们在两个具有挑战性的数据集上验证了我们的方法, 并展示了与最先进的数据集相比的重大改进。此外, 我们还表明, 我们的模型不仅可以在开放世界的环境中强烈地识别看不见的成分, 还可以概括为在训练中看不见物体本身的成分。少

2018 年 8 月 27 日提交;v1 于 2018 年 3 月 26 日提交;最初宣布 2018 年 3 月。

评论:2018 年欧洲计算机视觉会议 (eccv)

23. 第: 1803. 07496[[pdf](#), [ps](#), [其他](#)] Cs. 燃气轮机

网络外部性的移动社会服务: 从单独定价到捆绑定价

作者:[王学河](#),[袁凌杰](#),[张俊山](#)

摘要: 如今, 许多无线设备提供商选择销售与互补移动社交服务捆绑在一起的设备, 这些设备表现出强烈的积极网络外部性。本文旨在量化以下三种策略下销售设备和补充服务的好处: 单独定价、捆绑定价和混合定价 (提供单独和捆绑的选项)。对两种流行的服务模式, 即物理连接共享和虚拟内容共享, 分别对上述三种策略进行了全面比较。我们首先研究的物理服务模式, 其中提供商 (如 fon) 为用户提供定制的 wifi 设备, 用于室内互联网接入, 并允许服务订户在旅行时实际访问所有设备所有者的 wifi。我们注意到所有设备所有者都能为连接共享做出贡献, 通过 stackelberg 游戏理论方法表明, 只要设备和服务的总成本相当低, 从而刺激网络, 捆绑定价就会优于单独定价外部。此外, 混合定价严格主导捆绑定价, 由于定价灵活性, 以保持设备销售的高边际利润。接下来, 我们将研究提供商 (例如 **apple**) 销售设备和设备支持的应用程序的虚拟共享服务模型。与连接服务模型不同, 该模型中的服务订户直接为虚拟内容共享做出了贡献, 网络外部性可以相当强。我们证明, 如果网络外部性程度大于平均设备估值, 混合定价就会退化为捆绑定价, 这与连接服务模型形成鲜明对比, 在这种模式下, 混合定价总是优于捆绑定价。少

2018 年 3 月 20 日提交;最初宣布 2018 年 3 月。

24. 第 [xiv:1803.00162](#)[[pdf](#), [其他](#)] Cs. 艾

在顺序囚犯困境中实现合作: 一种深层多剂强化学习的方法

作者:[王伟勋](#),[郝建业](#),[王一喜](#),[马修·泰勒](#)

摘要: 几十年来, 《被转移的囚犯困境》一直指导着对社会困境的研究。然而, 它只区分了两种原子行为: 合作和缺陷。在现实世界中囚犯的困境中, 这些选择是暂时扩展的, 不同的策略可能对应于一系列的行动, 反映了合作的等级。我们引入了一个顺序囚犯的困境 (spd) 游戏, 以更好地捕捉上述特点。在这项工作中, 我们提出了一个深入的多智能体强化学习方法, 调查在 spd 游戏中相互合作的演变。我们的方法包括两个阶段。第一阶段是离线: 它综合不同合作程度的政策, 然后培训一个合作度检测网络。第二阶段是在线的: 代理人根据检测到的对手合作程度自适应地选择其政策。我们的方法的有效性在两个具有代表性的 spd 2d 游戏中得到了证明:**苹果-梨**游戏和**水果采集**游戏。实验结果表明, 我们的策略可以避免被剥削对手利用, 实现与合作对手的合作。少

2018 年 2 月 28 日提交;最初宣布 2018 年 3 月。

评论:13 页, 21 个数字

25. [建议: 18002511](#)[pdf,其他] Cs. Lg

深心: 半监控序列学习对心血管风险的预测

作者:brandon ballinger, johnsonxeh, avesh singh, nimit sohori, jackwang, geoffrey h. tiison, gregory m.marcus, jose m.sanchez, carolmaguire, jeffrey e.olgin , mark j. pletcher

摘要: 我们从现成的可穿戴心率传感器对 57, 675 人/周的数据进行半监督、多任务的 lstm 培训和验证, 显示出检测多种疾病的高准确性, 包括糖尿病 (0.8451)、高胆固醇 (0.8451), 高血压 (0.8086) 和睡眠呼吸暂停 (0.8086)。我们比较了两种半监督训练方法, 即半监督序列学习和启发式预训练, 并显示它们优于医学文献中的手工工程生物标志物。我们相信我们的研究提出了一种新的方法来确定患者风险分层, 其基础是来自于流行的可穿戴设备 (如 fitbit、apple watch 或 android wear) 的心血管风险评分。少

2018 年 2 月 7 日提交;最初宣布 2018 年 2 月。

评论:在 2018 年国际 aaai 会议上提交

26. [建议: 1802. 00469](#)[pdf,其他] Cs. 简历

应用选择器: 自动粒子拾取, 低工作量的低温-em 框架

作者:ayelet heimowitz, joakim anden, amit singer

摘要: 颗粒采摘是单粒子低温电子显微镜 (低温-em) 计算管道中关键的第一步。从显微图像中选择粒子是困难的, 特别是对于对比度较低的小颗粒。由于高分辨率重建通常需要成千上万的粒子, 手动选取许多粒子通常过于耗时。虽然半自动选粒子目前是一种流行的方法, 但在选择过程中引入手动偏置可能会受到影响。此外, 半自动颗粒拾取仍然有些耗时。本文介绍了 apple (低用户工作量的自动粒子拾取) 选取器, 这是一种简单而新颖的快速、准确、全自动选粒方法。虽然我们的方法是受模板匹配的启发, 它是完全无模板。此方法在公开可用的数据集中进行评估, 这些数据集包含 β -半乳糖苷酶和锁孔边缘血细胞素预测。少

2018 年 6 月 14 日提交;v1 于 2018 年 2 月 1 日提交;最初宣布 2018 年 2 月。

评论:18 页, 14 个数字

27. [建议: 1801. 00215](#)[pdf,其他] Cs. 红外

通过使用 doc2vec 进行混合过滤, 学习持续的用户表示

作者:simon stiebellehner, jun wang, shai yuan

文摘: 在线广告生态系统中的玩家正在努力获取精确定位所需的用户数据。受众相似的建模有可能缓解这一问题, 但模型的性能在很大程度上取决于可用数据的数量和质量。为了最大限度地提高我们的外观相似的建模算法的预测性能, 我们提出了两种新的混合滤波技术, 利用最近的神经概率语言模型算法 doc2vec。我们将这些方法应用于大型移动广告交换和从 apple 应用商店和 google play 商店获得的其他应用元数据中的数据。首先, 我们通过移动应用用户的应用使用历史记录和应用描述 (user2vec) 对其进行建模。其次, 我们通过模型培训 (等面信息 2vec) 中加入其他用户和应用相关元数据, 向该模型引入上下文感知。我们的发现有三个发现: (1) 用户 2vec 提供的建议质量明显高于目前最先进的技术。(2) 使用 doc2vec 进行混合过滤生成的用户表示被证明是监督机器学习模型中非常有价值的功能, 用于类似于外观的建模。这代表了使用

神经概率语言模型 (特别是 doc2vec) 在外观相似建模中的混合过滤用户模型的首次应用。(3) 将上下文元数据纳入 doc2vec 模型培训过程, 以引入上下文意识, 对性能有积极影响, 优于将数据直接作为特征纳入下游监督模型。少

2017 年 12 月 30 日提交;最初宣布 2018 年 1 月。

评论:10 页

28. 第: 1712.03316[[pdf](#),[其他](#)] Cs。简历

iqa: 在交互式环境中回答可视性问题

作者:[daniel gordon](#), [aniruddha kembhavi](#), [mohammad Rastegari](#), [joseph redmon](#), [dieterfox](#), [ali farhadi](#)

摘要: 我们介绍交互式问答 (iqa), 即回答需要自主代理与动态视觉环境交互的问题的任务。iqa 向经纪人提出了一个场景和一个问题, 比如: "冰箱里有苹果吗"代理必须在场景中导航, 获得对场景元素的视觉理解, 与对象 (例如打开的冰箱) 进行交互, 并根据问题规划一系列操作。由于大而多样的状态空间, 使用单个控制器的流行强化学习方法在 iqa 上表现不佳。我们提出了分层交互式内存网络 (nimn), 它由一组分解的控制器组成, 允许系统在多个时间抽象级别运行。为了评估 imn, 我们引入了 iquad v1, 这是一个构建在 ai2-thor 基础上的新数据集, 这是一个可配置的具有交互式对象的室内场景的模拟照片逼真环境 (代码和数据集可在

<https://github.com/danielgordon10/thor-iqa-cvpr-2018>).ique v1 有 75, 000 个问题, 每个问题都与唯一的场景配置配对。实验表明, 我们提出的模型优于流行的基于 iquad v1 的单控制器方法。有关问题和结果的示例, 请查看我们的视频:

<https://youtu.be/pXd3C-1jr98> 少

2018 年 9 月 6 日提交;v1 于 2017 年 12 月 8 日提交;最初宣布 2017 年 12 月。

评论:发表于 cvpr 2018

29. 第: 1712.03031[[pdf](#),[其他](#)] Cs。铭

基于系统指纹的价格差异化实证研究

作者:[thomas hupperich](#), [dennis tatang](#), [nicolai wilkop](#), [thorsten holz](#)

摘要: 价格差异化描述了一种营销策略, 根据潜在客户的位置、财务状况、财产或行为等属性来确定商品的价格。近年来, 出现了几起网上价格差异化案件。例如, 在网上写字楼供应链店, 发现了基于用户位置的不同定价, 有迹象表明, 在某些在线预订中, 苹果用户的酒店客房报价高于 windows 用户网站。相关显著特征的一个潜在来源是 \ 强调 {系统指纹}, 即一种通过识别唯一属性 (如源 ip 地址或系统配置) 来识别用户系统的技术。本文揭示了网络平台的定价生态系统, 旨在检测这些平台提供商是否以及如何利用基于数字系统指纹的价格差异化。我们设计并实施了一个自动化的价格扫描器, 能够将自己伪装成一个任意的系统, 利用真实的系统指纹, 并搜索与不同功能 (例如, g, 用户位置、语言设置、或操作系统)。这个系统可以让我们探索价格差异化案例, 揭示一个系统中可能影响产品价格的特征。少

2017 年 12 月 8 日提交;最初宣布 2017 年 12 月。

30. 第: 1711. 10761[[pdf](#),[其他](#)] cs. ne

基于二元神经网络的迁移学习

作者:[sam leroux](#), [steven bohez](#), [tim verbelen](#), [bert vankeirsbilck](#), [pieterSimoens](#), [bart dhoedt](#)

摘要: 先前的研究表明, 可以训练低精度权重和激活的深层神经网络。在极端情况下, 甚至可以将网络限制为二进制值。然后, 代价高昂的浮点乘法将简化为快速逻辑操作。谷歌的 pixel 2 和苹果的 iphone x 等高端智能手机已经配备了专门的图像处理硬件, 其他未来的消费硬件也很有可能拥有用于深层神经的专用加速器网络。二进制神经网络在这种情况下很有吸引力, 因为在硬件中实现时, 逻辑操作非常快速和高效。我们提出了一种基于转移学习的体系结构, 我们首先在 imagenet 上训练一个二进制网络, 然后重新训练网络的一部分以完成不同的任务, 同时保持大部分网络的固定。固定二进制部分可以在硬件加速器中实现, 而网络的最后一层可以在软件中进行评估。我们表明, 在 imagenet 数据集上训练的单个二进制神经网络确实可以用作其他数据集的要素提取器。少

2017 年 11 月 29 日提交;最初宣布 2017 年 11 月。

评论:手机和其他消费类设备上的机器学习, nips2017 研讨会

31. [第: 1711.00046\[pdf,其他\]](#) Cs. Ds

按比例替换或检索文档中的关键字

作者:[维卡什·辛格](#)

摘要: 本文介绍了在给定文本中替换关键字或查找关键字的 flashtext 算法。flashtext 可以在文档的一次传递中搜索或替换关键字。此算法的时间复杂度并不取决于要搜索或替换的术语数。对于大小为 n (字符) 的文档和 m 关键字字典, 时间复杂度为 $O(n)$ 。此算法比 regex 快得多, 因为正则表达式时间复杂度为 $O(m \times n)$ 。它也不同于阿霍科拉西克算法, 因为它不匹配子字符串。flashtext 设计为只匹配完整的单词 (两边都有边界字符的单词)。对于 {apple} 的输入字典, 此算法将无法将其与 "我喜欢菠萝" 相匹配。该算法还设计为先进行最长的匹配。对于字符串 "我喜欢机器学习" 上的输入字典 {机器、学习、机器学习}, 它将只考虑最长的匹配, 即机器学习。我们已经将这种算法的巨蟒实现作为开源算法在 github 上提供, 在许可的 mit 许可证下发布。少

2017 年 11 月 9 日提交;v1 于 2017 年 10 月 31 日提交;最初宣布 2017 年 11 月。

32. [建议: 1710.02609\[pdf,其他\]](#) si

通过外部移动应用程序了解群活动调度

作者:[sho zhang](#), [khaled alanezi](#), [mike gartrell](#), [richard han](#), [qin lv](#), [Shivakaht mishra](#)

摘要: 智能手机和移动应用程序的广泛采用不仅给个人在现实世界中的行为方式带来了重大变化, 也带来了用户组在组织团体活动时的互动方式。了解用户如何作为一个群体做出事件决策并确定促成因素, 可以为社会群体研究提供重要的见解, 并为群体事件调度提供更有效的系统和应用程序设计。在这项工作中, 我们设计了一个名为 outwefenz 的新移动应用程序, 它使我们的移动应用程序的用户能够组织团体活动, 邀请朋友, 建议和投票的活动时间和地点。我们在 apple app store 和 google play 上都部署了 outoutthelfidz, 并对 500 多个用户和 300 个团体活动进行了大规模用户研究。我们的分析揭示了关于团体活动规划过程的几个重要观察, 包括用户移动性的重要性、个人偏好、主持人偏好和团体投票过程。少

2017 年 10 月 6 日提交;最初宣布 2017 年 10 月。

评论:接受在 2018 年 (ubicomp) 上出版

33. [第十四条: 1710.01492\[pdf, ps,其他\]](#) Cs. Cl

推特数据的语义分析

作者:普雷斯拉夫·纳科夫

摘要: 互联网和智能移动设备的普及改变了信息的创建、共享和传播方式,例如推特等微博、《生活杂志》等博客、facebook 等社交网络以及 skype 和什么应用现在常用来分享周围世界的任何东西的想法和意见。这导致社交媒体内容激增,从而为以前所未有的规模研究舆论创造了新的机会。当然,这些丰富的数据很快吸引了来自营销、政治学和社会研究等多个领域的商业和研究兴趣,这些领域对这样的问题感兴趣:人们喜欢新的吗? 苹果手表? 美国人支持奥巴马医改吗? 苏格兰人对英国退出的感受如何? 要回答这些问题,就需要研究人们在社交媒体上表达的观点,这导致了社交媒体情绪分析领域的快速增长,推特由于其规模而特别受欢迎研究,代表性、讨论的各种议题以及公众获取其信息的便利性。在这里,我们在微博上概述了情绪分析工作。少

2017 年 10 月 4 日提交;最初宣布 2017 年 10 月。

评论:微博情绪分析;推特意见挖掘;在《社会网络分析和挖掘百科全书》(esnam) 第二版。2017 年

msc 类: 68t50 类: l.2。7

34. 第: 1709.10455[[pdf](#), [ps](#),其他] Cs. Ds

相关计算机的在线负载平衡

作者:sungjin im, nathaniel kell, debmalya panigrahi, maryam shad 擦

抽象: 在负载平衡问题中,由 graham 在 20 世纪 60 年代提出 (siam j. of appl.)。数学。1966 年,1969 年),必须将在线到达的工作分配给机器,以便最大限度地减少在机器负

载上定义的目标。一长串的工作解决了这个问题,既临时规范,也任意我问-机器负载的规范。最近的文献 (例如,azar 等人, stoc, 2013 年;im 等人, focs 2015) 进一步将此问题的范围扩展到矢量负载,以捕获数据中心等应用程序中具有多维资源需求的作业。本文完全解决了相关机器上标量作业和矢量作业的作业调度问题,即每台机器都有给定的速度,处理作业所需的时间与分配给它的机器的速度成反比。我们将显示以下结果。

对于标量调度,我们给出了一个恒定的竞争算法来优化任何我问-相关机器的标准。此前唯一已知的结果是临时规范。对于矢量调度,矢量调度有两种自然变体,具体取决于机器的速度是否取决于维度。我们在这两种变体之间表现出了鲜明的对比,证明它们分别相当于不相关的机器和相同的机器的临时范数。我们还将这些结果扩展到任意我问-机器负载的规范。以前在相关计算机上进行矢量调度的结果是未知的。少

2017 年 9 月 29 日提交;最初宣布 2017 年 9 月。

35. 第 079.07358[[pdf](#), [ps](#),其他] Cs. Ds

多伊 10.1016/j.ipl.2018.06.013

针对 and-or 树上的独立分布的非深度优先搜索

作者:铃木俊雄

摘要: 铃木和牛田 (安·纯正)。阿佩尔 logic, 2015) 在 and-or 树上的独立分布 (id) 上显示了以下结果,其中它们只考虑了深度优先算法。(1) 在 id 中,将具有值为 0 的根的概率固定为给定 r , 即 $0 \leq r \leq 1$, 如果 d 是最佳算法的成本最大化,则 d 是独立且相同的分布 (iid)。(2) 在所有 id 中,如果 d 是最佳算法的成本最大化,则 d 是 iid。在考虑非深度优先算法的情况下,(1) 和 (2) 的计数器在上述工作中保持开放状

态。彭等人 (通知)。过程。lett., 2017) 扩展 (1) 和 (2) 到多分支树, 其中 (2) 他们在 id 上放置了一个附加假设, 即具有值为 0 的根的概率既不是 0 也不是 1。我们对铃木日本的两个问题给出了肯定的答案。证明的一个关键是, 如果 id d 达到 id 之间的平衡, 那么我们可以从深度优先算法中选择一个针对 d 的最佳成本算法。此外, 我们还将彭等人的结果扩展到考虑到非深度优先算法的情况。少

2017 年 9 月 21 日提交;最初宣布 2017 年 9 月。

评论:12 页, 1 个图

msc 类: 68t20;68w40 类: I.2.8;F.2。2

日记本参考:inf. 进程。莱特, 你在说什么? 139 页, 第 13-17 页 (2018 年)

36. 第: 1709.04916[[pdf](#),其他] cs. cy

移动设备应用市场的应用性能优化顾问

作者:[rubén saborido](#), [foutse khomh](#), [abram hindle](#), [enrique alba](#)

摘要: 在移动电话上, 用户和开发人员使用作为应用存储库的官方市场应用。谷歌 play 商店和苹果商店是 android 和苹果产品的官方市场, 提供超过 100 万个应用程序。尽管这两个存储库都提供了应用程序的描述, 但有关性能的信息并不可用。由于移动设备的硬件受限, 用户和开发人员必须仔细管理可用的资源, 并应允许他们访问有关应用的性能信息。即使这些信息是可用的, 应用的选择仍将取决于用户的喜好, 做出最佳决策需要巨大的认知努力。考虑到这一事实, 我们提出了 apoa, 这是一个推荐系统, 可以在任何市场上实施, 以帮助用户和开发人员比较应用的性能。apoa 使用应用程序的输入度量值和一组指标进行优化。它解决了一个优化问题, 并为不同用户的上下文生成了最佳的应用程序集。我们在 android 案例研究中展示了 apoa 是如何工作的。在 140 个应用中, 我们定义了典型的使用方案, 并收集了电源、cpu、内存和网络使用情况的测量值, 以演示使用 apoa 的好处。少

2018 年 5 月 20 日提交;v1 于 2017 年 9 月 13 日提交;最初宣布 2017 年 9 月。

评论:18 页, 8 个数字

37. 第 xiv:170 09.027753[[pdf](#),其他] Cs. 铭

苹果在 macos 10.12 上实施差异隐私中的隐私损失

作者:[唐军](#), [Aleksandra korolova](#), [白晓龙](#), [王学强](#), [王晓峰](#)

摘要: 2016 年 6 月, apple 宣布将为部分用户数据收集部署差异隐私, 以确保用户数据的隐私, 甚至是来自 apple 的数据的隐私。苹果做法的细节仍然很少。尽管此后出现了一些专利暗示了可用于实现差分隐私的算法, 但它们没有准确解释对隐私参数选择所采取的方法。这种选择以及隐私预算使用和管理的总体方法是理解任何不同隐私部署所提供的隐私保护的关键问题。在这项工作中, 通过实验、静态和动态代码分析的结合, 对 macos sierra (10.12 版) 的实现进行了分析, 阐明了 apple 在隐私预算管理方面做出的选择。我们发现并描述了 apple 用于不同私有数据处理的设置, 包括总体数据管道、用于每个数据的不同私有扰动的参数以及发送此类数据的频率到苹果的服务器。我们发现, 尽管 apple 的部署确保了提交到其服务器的每个数据的 (差异) 隐私损失是 1 或 2, 系统允许的整体隐私损失要高得多, 高达 16 每天四个最初宣布的应用的表情符号, 新词, 迪普林和查找提示。此外, apple 每天更新可用的隐私预算, 这可能会导致用户选择加入这四个应用程序的不同私人数据收集后的 16 天可能会损失 16 倍的隐私。我们主张, 为了获得不同私人数据收集的全部好处, 苹果必须在实施过程中给予

充分的透明度,使用户能够在与隐私损失有关的领域做出选择,并对隐私损失设定有意义的默认值允许。少

2017 年 9 月 11 日提交;v1 于 2017 年 9 月 8 日提交;最初宣布 2017 年 9 月。

38. 第 [xiv:170.9.0.2014](#)[pdf] Cs. Hc

多伊 [10.4018/ijmhci.2017100102](#)

向代位移动配置的相互作用

作者:[andr s lucero](#), [marcos serrano](#)

摘要: 对移动搭配交互的研究一直在探索这样的情况: 同置用户使用他们的个人移动设备 (如智能手机和平板电脑) 参与协作活动, 从而从个人/个人转向共享/多用户体验和交互。可以戴在我们手腕上的越来越小的电脑 (如苹果手表) 和身体其他部位 (如谷歌玻璃) 的数量越来越多, 这扩大了我们所说的移动方式中互动的可能性, 增加了互动的复杂性搭配的情况。对 f 型 (或面对型) 的研究是在传统环境 (如家庭、办公室、政党) 进行的, 在这些环境中, 背景和物理元素 (如家具) 的存在会对人们与每个组织进行社会互动的方式产生重大影响。其他。虽然我们可能知道人们是如何在餐桌上、教室里或医院的候诊室里进行空间安排和互动的, 但还有其他结构较少、动态和规模较大的空间, 这些空间呈现不同类型的技术的挑战和机遇, 以丰富人们对这些 (半) 公共空间的体验。在本文中, 作者通过观察野生 f-地层来探讨代理流动共置的相互作用。他们讨论了最近为观察人们如何在动态、非结构化和非传统环境中进行社会互动所做的努力。作者还报告了在野外 (即旅游景点) 进行的探索性 f 层观测的结果。少

2017 年 9 月 6 日提交;最初宣布 2017 年 9 月。

评论:10 页

类:h. 5。

日记本参考:安德烈斯·卢塞罗和马科斯·塞拉诺(2017). 实现代理式移动配置相互作用。国际移动人机交互杂志 (ijmhci) 9 (4), 15-24

39. 第 [078.07860](#)[pdf,其他] Cs. 简历

多任务自理视觉学习

作者:[carl doersch](#), [andrew zisserman](#)

摘要: 我们研究了组合多个自我监督任务的方法, 即可以在不使用手动标签的情况下收集数据的监督任务, 以便训练单个视觉表示。首先, 我们使用非常深入的 resnet-101 体系结构, 提供四种不同的自我监督任务的苹果对苹果比较。然后, 我们将任务组合起来, 共同训练一个网络。我们还探索套索正则化, 以鼓励网络在其表示中考虑到信息, 并探索 "协调" 网络输入的方法, 以便学习更统一的表示。我们评估了 imagenet 分类、pascal voc 检测和纽约大学深度预测的所有方法。我们的结果表明, 更深层次的网络运行得更好, 即使通过天真的多头体系结构, 组合任务也总是可以提高性能。我们最好的联合网络几乎与在 imagenet 分类上预先训练过的模型的 pascal 性能相匹配, 并与纽约大学深度预测上的 imagenet 网络相匹配。少

2017 年 8 月 25 日提交;最初宣布 2017 年 8 月。

评论:发布于 2017 年 iccv

40. 第: [1708.06839](#)[pdf,其他] Cs. Ds

回到未来: 一种更近乎最优的基数估计算法

作者:[kevin j lang](#)

摘要: 我们描述了一种新的基数估计算法, 该算法具有极高的空间效率。它应用了三个新的估价量之一到压缩状态的 flajolet-martin-85 优惠券收集过程。在与压缩的 hyperloglog 草图进行的苹果对苹果的经验比较中, 新算法同时在时间/空间精度权衡的所有三个维度上获胜。我们的原型使用 zstd 压缩库, 并生成小于 hll 熵的草图, 因此不可能实现压缩的 hll, 从而使其空间效率与之相匹配。本文的技术贡献包括对三种新的估计值的分析和仿真, fm85 和 hll 熵的精确值, 以及通过模拟估计双渐近极限的非平凡方法。少

2017 年 8 月 22 日提交;最初宣布 2017 年 8 月。

类:g.3;H.2.8;e。4

41. 第 [xiv:170 08.03864](#)[pdf] cs. cy

支付系统中的信任架构: 最大的分叉

作者:[dominique boullier](#), [niranjana Sivakumar](#), [maxime crepel](#), [stphane juguet](#)

摘要: 支付架构正处于一个巨大的分叉的边缘, 必须记录, 以便进行辩论。谷歌正在向准银行迈进, 而苹果和谷歌则通过智能手机传播支付系统。同时, 区块链可能成为一个分布式分类帐, 引入一个激进的受信任第三方新模型。信用卡系统的详细历史有助于理解为什么安全博弈总是被第三方风险的授权过程以及安全和欺诈的猫捉老鼠游戏所触发。技术是为解决这些问题而设计的, 但一直与机构组合的创新密切相关。这些支付系统塑造了我们的社会生活, 我们在这些架构中投入的利益的利害关系需要真正的政治审查。少

2017 年 8 月 13 日提交;最初宣布 2017 年 8 月。

评论:31 页, 6 个高清数字

42. 第 [07:170 8.03044](#)[pdf,其他] Cs. Hc

"还有什么需要我帮忙的吗? ": 部署按需人群的会话代理所面临的挑战

作者:[黄廷浩](#), [walter s. lasecki](#), [amos azaria](#), [jeffrey p. bigham](#)

摘要: 智能对话助理, 如苹果的 siri、微软的 cortana 和亚马逊的 echo, 很快就成为我们数字生活的一部分。但是, 这些助手有很大的限制, 这使得用户无法像与人类对话伙伴一样与他们交谈。这限制了我们观察用户真正希望与底层系统交互的能力。为了解决这个问题, 我们开发了一个大众驱动的对话助手 chorus, 并对其进行了部署, 以查看用户和工作人员在系统中时将如何进行交互。随着时间的推移, 合唱通过按需招聘工作人员与最终用户进行复杂的交谈, 这反过来又决定了每个用户句子的最佳响应。在我们部署的第一个月之前, 已有 59 个用户在 320 个对话会话中与 chorus 进行了对话。在本文中, 我们介绍了 chorus 的部署情况, 重点介绍了四个挑战: (i) 确定对话何时结束, (ii) 恶意用户和工作人员, (三) 按需招聘, 以及 (iv) 共识不够的设置。我们的观察可以帮助部署人群驱动的对话系统和一般的人群驱动系统。少

2017 年 8 月 9 日提交;最初宣布 2017 年 8 月。

评论:10 页。《人类计算与众包会议论文集》(hcomp 2016), 2016 年, 美国德克萨斯州奥斯汀

43. 第 [1708. 00639](#)[pdf,其他] Cs. 佛罗里达州

圆词中的不同平方

作者:[mika amit](#), [pawel gawrychowski](#)

抽象: 圆形单词或项链是一个单词共轭下的等价类。关于标准词规律性的一个基本问题是在一个长度词中对不同正方形的数量进行边界的间隔 n 。著名的猜想归因于弗兰克尔和辛普森是, 有最多 n 这种不同的正方形, 但最著名的上限是 $1.84n$ deza 等人 [discr. 阿佩尔数学. 180、52-69 (2015 年)]。我们认为这个问题自然地概括为圆形单词: 在一个长度的单词的所有循环旋转中, 可以有多少个不同的正方形 n ? 我们证明了一个上限 $3.14n$ 。这是由一个无限的词家族的补充, 暗示一个较低的约束 $1.25n$ 。少
2017 年 8 月 2 日提交;最初宣布 2017 年 8 月。

评论:将出现在 2017 年

44. 第 1707.07169[[pdf](#),其他] Cs。简历

苹果与橙子的比较: nrec 农业人员检测数据集的越野行人检测

作者:[zachary pezzementi](#), [trenton tabor](#), [Peiyun hu](#), [jonathan k. chang](#), [deva ramanan](#), [carl wellington](#), [benzun p.w](#) 正是 [babu](#), [herman herman](#)

摘要: 随着城市和公路驾驶的多个高质量数据集的出现, 车辆的人员检测工作取得了迅速进展, 但在越野或农业环境中, 也没有针对同一问题的大规模基准。在这里, 我们提出了 nrec 农业人员检测数据集, 以促进在这些环境中的研究。它包括从两个感知平台 (一辆拖拉机和一辆皮卡车) 拍摄的橙色和苹果园中的人的标记立体视频, 以及 rtk gps 的车辆位置数据。我们为部分数据集定义了一个基准, 该基准结合了总共 76 k k 标记的人员图像和 19k 采样无比例图像。该数据集突出了该领域的几个关键挑战, 包括不同的环境、植被的实质性遮挡、运动中和非标准姿势中的人, 以及从不同距离看到的人;包括元数据, 以便对其中每一种影响进行有针对性的评估。最后, 我们提出了三种领先的城市行人检测方法的基线检测性能结果, 以及我们自己的卷积神经网络方法, 这些方法受益于额外图像环境的整合。我们表明, 现有城市数据方法的成功并不能直接转移到这一领域。少

2017 年 10 月 26 日提交;v1 于 2017 年 7 月 22 日提交;最初宣布 2017 年 7 月。

评论:接受现场机器人杂志

45. 第 1707.05409[[pdf](#),其他] Cs。红外

对话中问题检索和下一个问题预测的神经匹配模型

作者:[刘洋](#), [hamed zamani](#), [jengzhang](#), [giafengguo](#), [w. bruce croft](#)

摘要: 最近人工智能的繁荣见证了许多人机对话系统的出现, 如谷歌助手、微软柯塔娜、亚马逊 echo 和苹果 siri。我们介绍并形式化预测对话中的问题的任务, 其目标是预测用户将在过去的会话背景下提出的新问题。此任务可以建模为 "序列匹配" 问题, 其中给出两个序列, 目的是学习将任意一对序列映射到匹配概率的模型。神经匹配模型采用深层神经网络学习序列表示和匹配分数, 吸引了信息检索和自然语言处理界的巨大研究兴趣。本文首先研究了文献中广泛探讨的问题检索任务的神经匹配模型, 而神经模型对这一任务的有效性相对没有研究。我们进一步评估了对话中下一个问题预测任务中的神经匹配模型。我们在实验中使用了公开的 quora 数据和 ubuntu 聊天日志。我们的评估研究了神经匹配模型与表示学习的潜力, 用于问题检索和对话中的下一个问题预测。实验结果表明, 神经匹配模型在这两项任务中都有较好的性能。少

2017 年 7 月 17 日提交;最初宣布 2017 年 7 月。

评论:neu-ir 2017: siir 2017 神经信息检索研讨会 (siir neu-ir 2017), 日本东京, 2017 年 8 月 7 日至 11 日

46. 第 077.053668[[pdf](#),其他] 反渗透委员会

多伊 [10.1109/IROS.2017.8206497](#)

一种测量树木特性的机器人视觉系统

作者: [amy tabb](#), [henry medeiros](#)

文摘: 树木性状的自主测量, 如分枝结构, 分枝直径, 分枝长度, 分枝角度, 是需要的任务, 如树木的机器人修剪, 以及结构表型。我们提出了一个机器人视觉系统, 称为机器人系统的树形状估计 (rotse), 以确定树的特性在现场设置。该过程由以下几个阶段组成: 具有移动机器人单元的图像采集、分割、重构、曲线骨架化、转换为图形表示, 然后计算特征。从准确性、计算时间和鲁棒性等方面显示了苹果树的定量和定性结果。与地面真相测量相比, rotse 得出了以下估计: 分支直径 (均方误差)0.99mm, 分支长度 (平均平方误差 45.54mm) 和分角 (均方误差)10.36 度。平均运行时间为 8.47 分钟, 当体素分辨率为 3 个毫米 3 个。少

2017 年 12 月 18 日提交;v1 于 2017 年 7 月 17 日提交;最初宣布 2017 年 7 月。

评论:8 页, [ieeels/rsj](#) 2017 年会议文件

杂志参考: 2017 [ieeee® rsj](#) 智能机器人和系统国际会议 (iros)

47. 第 [xiv:170 6.09247](#)[pdf] [cs. cy](#)

安卓可穿戴健康设备的可靠性研究

作者: [王乃星](#), [edgardo barsallo yi](#), [Saurabh bagchi](#)

摘要: 可穿戴设备越来越多地用于监测健康信号和健身目的, 典型的用途是热量跟踪器、锻炼助理和步进计数器。尽管这些可穿戴设备可以测量许多健康信号 (如心率), 但相对于临床监测设备而言, 它们仍不被视为高度准确。在本文中, 我们研究的准确性心脏显示器, 包括在两个流行的可穿戴设备摩托罗拉莫托 360 和苹果手表。我们从硬件和软件的角度分析了精度, 并基于在 android 可穿戴设备中使用的光镜像 (ppg) 信号显示了身体运动对心率监测器的影响。然后, 我们使用模糊测试对 androidwear 操作系统进行软件可靠性研究, 许多可穿戴设备都是基于该操作系统的。少

2017 年 6 月 20 日提交;最初宣布 2017 年 6 月。

类:B.8.1;c.3;c.4;D.4.7j。3

48. 第 [07:170 6.08186](#)[pdf,其他] [Cs. Cl](#)

具有知识库的自动同义词发现

作者: [孟屈原](#), [项仁](#), [韩嘉伟](#)

摘要: 在许多利用实体的应用程序中, 从文本中识别实体同义词已成为一项关键任务。然而, 从特定领域的文本语料库 (例如, 新闻文章、科学论文) 中发现实体同义词是相当具有挑战性的。当前系统以实体名称字符串作为输入, 以找出其他同义的名称, 忽略了一个事实, 即名称字符串通常可以引用多个实体 (例如, "apple" 可以同时引用 apple inc. 和水果苹果)。此外, 大多数现有方法都需要由领域专家手动创建的培训数据来构建监督学习系统。本文研究了基于知识库的自动同义词发现问题, 即识别给定域特定语料库中知识库实体的同义词。存储在知识库中的每个实体的手动组合同义词不仅构成一组名称字符串来消除彼此的含义, 还可以作为 "远程" 监视, 以帮助确定任务的重要功能。我们提出了一个新的框架, 称为 dpe, 以集成两种相互补充的信号, 用于同义词发现, 即基于语料库统计的分布特征和基于局部上下文的文本模式。特别是 dpe 结合远程监控共同优化这两种信号, 使其在训练阶段相互增强。在推理阶段, 这两个信号将被用来发现给定实体的同义词。实验结果证明了该框架的有效性。少

2017 年 6 月 25 日提交;最初宣布 2017 年 6 月。

49. 第 076.04524[[pdf](#),其他] Cs。Hc

在移动设备上评估个人助理

作者:[julia kiseleva](#), [maarten de rijke](#)

摘要: iphone 是在 10 年前的 2007 年才推出的,但从根本上改变了我们与在线信息互动的方式。移动设备与经典的基于命令和点击式用户界面有很大的不同,现在允许使用细粒度触摸和轻扫信号进行基于手势的交互。由于在移动设备上使用语音控制的智能个人助理(如微软的 cortana、google now 和 apple 的 siri)的快速增长,移动设备已成为个人设备,使我们能够一直在线,并为我们提供帮助在任何任务中,无论是在工作中还是在日常生活中,都使背景成为需要考虑的关键因素。移动用户现在已经超过了桌面的使用,而且仍然在快速增长,然而我们培训和评估个人助理的主要方法仍然是基于(并以)经典的桌面交互为基础的,重点是显式查询、点击和停留时间花。然而,现代用户与移动设备的交互却有根本的不同,因为触摸屏具有基于手势和语音的控制,而且使用环境也不同,例如在汽车、自行车中,通常会使当今用户的基本假设失效满意度评估。迫切需要了解基于语音和手势的互动,以适当的方式考虑到所有互动信号和背景。我们提出了一个研究议程,以开发方法来评估和提高上下文感知用户对移动交互的满意度使用基于手势的信号的模式。少

2017 年 6 月 14 日提交;最初宣布 2017 年 6 月。

50. 第 xiv:170 06.0 02889[[pdf](#),其他] Cs。简历

多伊 [10.1016/j.neucom.2018.03.005](#)

mirbot 一种基于卷积神经网络的智能手机协同目标识别系统

作者:[antonio pertusa](#), [antonio-javier g 列戈](#), [marisa Bernabeu](#)

摘要: mirbot 是智能手机的协作应用程序,允许用户执行对象识别。这个程序可以用来拍摄一个物体的照片,选择感兴趣的区域,并通过使用从卷积神经网络(cnn)提取的特征进行相似搜索来获得最可能的类别(狗、椅子等)。系统提供的答案可以由用户验证,以便为将来的查询改进结果。所有图像都与一系列元数据一起存储,从而启用了带有来自 wordnet 本体的同步标识符标记的多模式增量数据集。由于用户的反馈,此数据集不断增长,可公开进行研究。本工作详细介绍了 mirbot 对象识别系统,分析了四年多使用后收集的统计数据,描述了图像分类方法,并利用手工制作的特征进行了详尽的评价。神经代码和不同的转移学习技术。通过对各种模型和变换方法的比较,结果表明,尽管新类的数量不断增加,但 cnn 功能随着时间的推移保持了 mirbot 常数的准确性。该应用程序可在苹果和谷歌 play 商店免费获得。少

2018 年 3 月 24 日提交;v1 于 2017 年 6 月 9 日提交;最初宣布 2017 年 6 月。

评论:2018 年被纳入神经计算

51. 第 07iv:170 5.02081[[pdf](#),其他] Cs。铬

使用 5 分窃取你的生活:黑客驾驶智能手机与 nfc 标签

作者:[carlos bermejo](#), [pan hui](#)

摘要: 如今,互联世界中的隐私是一个很大的用户关注的问题。移动设备无处不在,使数十亿用户可以随时随地浏览网页。近场通信(nfc)显示为设备之间无缝、简单的通信协议。安卓支付和苹果支付等商业服务提供非接触式支付方式,这些方式在越来越多的情况下传播。然而,我们在 android 设备上使用 nfc 时承担风险,我们可能会被黑

客攻击, 我们的隐私也可能受到影响。本文研究了 nfc-android 生态系统中目前的漏洞。我们进行了一系列实验, 并揭露了 nfc 和 android 设备容易受到 urluri 欺骗, bank\ 社交网络信息黑客, 以及用户的设备跟踪通过指纹和地理位置。重要的是, 社区要了解问题, 提出解决这些问题的办法, 让用户了解隐私意识和使用这些非接触式服务的风险。少

2017 年 5 月 5 日提交;最初宣布 2017 年 5 月。

评论:7 页, 5 个数字

52. 第 170047284[[pdf](#),其他] Cs. Ds

在有界树宽图上命中 (拓扑) 未成年人

作者:jilen baste, ignasisau , Dimitrios m. thilikos

摘要: 对于固定的图形集合 F , 则 F - m -删除问题包括在内, 给出一个图 G 和一个整数 K , 决定是否存在 s 必须 $V(G)$ 与 $|s| \leq k$ 这样的 $g \setminus s$ 中不包含任何图形 F 作为一个未成年人。当参数是树宽时, 我们对其参数化的复杂性很感兴趣。 G , 表示者为 tw . 我们的目标是确定, 一个固定的 F , 最小的功能 F_F 这样的 F - m -删除可以及时解决 $F_F(tw) n_{o(1)}$ 上 n -顶点图。利用 bodlaender 等人介绍的边界图和小组代表的机制 [J., 2016], 我们证明了当所有的图表 F 连接, 并且至少有一个是平面的, 然后 $F_F(w) = 2^{o(w \log w)}$. 我们把注意力放在了 F 包含一个单一的 "著名" 图: 当 F 是一个单例包含一个集团, 一个周期, 路径, 一颗恒星, 或多边, 我们提供了严密的二分法的复杂性 F - m -删除。下限保持不到, 除非 eth 失败, 而超指数的边界是由 marcin pilipczuk [离散 appl math, 2016] 和 bonnet 等人的削减所启发的。单指数算法使用 bodlaender 等人介绍的基于排名的方法 [信息信息综合, 2015]。我们还考虑了问题的版本, 其中的图形 F 被禁止作为拓扑未成年人, 并证明本质上相同的结果集, 除了 $F_{\{K_{1,i}\}}(w) = 2^{o(w)}$ 为每一个 $i \geq 1$. 这显示了这两个问题的计算复杂度之间的第一个区别。最后, 我们对渐近复杂度进行了完全分类。 F - m -删除时 F 最多 5 个顶点上的连接的简单平面图。少

2018 年 5 月 18 日提交;v1 于 2017 年 4 月 24 日提交;最初宣布 2017 年 4 月。

评论:96 页, 21 个数字

msc 类: 05c85 类: G.2。 2

53. 第 1703.07876[[pdf](#),其他] Cs. 镍

基于 ibeacon 的接近度与室内定位系统

作者:faheem zafari, ioannis papapanagiotou, michael devetsikiotis, thomas hacker

摘要: 室内本地化和基于位置的服务 (lbs) 可以从通信设备的广泛普及中获益匪浅。能够提供上述服务的系统的基本要求是能源效率、可扩展性、更低的成本、广泛的接收范围、高本地化精度和可用性。不同的技术, 如 wifi、uwb、rfid 已被用来提供 lbs 和基于邻近的服务 (pbs), 但它们不符合上述要求。苹果的基于蓝牙低功耗 (ble) 的 ibeacon 解决方案主要用于提供基于接近的服务 (pbs)。然而, 由于依赖接收信号强度指示器 (rssi), 容易出现多径衰落和室内环境剧烈波动, 因此它的接近检测精度较差。因此, 在本文中, 我们提出了基于 ibeacon 的精确接近和室内定位系统。与苹果目前基于移动平均线的方法相比, 我们的两种算法分别将 ibeacons 的接近检测精度提高了 29% 和 32%。我们还提出了我们新的级联卡尔曼滤波 (kf) 算法的室内定位。我们的级联滤波器方法使用卡尔曼滤波器 (kf) 来减少 rssi 波动, 然后将过滤后的 rssi

值输入到粒子筛选器 (pf) 中, 以提高室内定位的准确性。我们的实验结果是通过在空间复制真实世界场景中的实验得到的, 结果表明, 在二维 (2d) 和三维 (3d) 环境中, 我们的级联滤波器方法的使用率分别比 pf 高 28.16 和 25.59, 并在 2d 环境中实现低至 0.70 米的定位误差, 在 3d 环境中实现 0.947 米的定位误差。少

2017 年 3 月 24 日提交;v1 于 2017 年 3 月 22 日提交;最初宣布 2017 年 3 月。

评论:这项工作已提交 [ieee](#), 以便可能出版。版权可以在不通知的情况下转让, 之后这个版本可能不再可以访问

54. 第 07:17002256[[pdf](#),其他] [cse](#)

论应用评论中用户的情感

作者:[丹尼尔·马滕斯](#),[蒂莫·约翰](#)

摘要: 应用商店分析已成为近年来软件工程研究的一个重要课题。它利用从应用程序分发平台挖掘的信息对应用进行实证研究。用户提供的信息 (如应用评论) 引起了开发人员的高度兴趣。分析这些信息的应用安妮等商业供应商成为开发和营销移动应用的公司的重要来源。在本文中, 我们进行了一项探索性研究, 分析了超过 700 万条来自苹果应用商店的关于他们的情感情绪的评论。由于最近在这一领域的研究使用情感来详细和完善他们的结果, 我们的目标是在用户评论中更深入地了解情感的本质。在这项研究中, 我们试图评估情绪是否可以成为软件工程师的信息功能, 以及其使用的陷阱。我们提出了我们的初步结果, 并讨论了如何从软件工程的角度来解释它们。少

2017 年 3 月 7 日提交;最初宣布 2017 年 3 月。

评论:7 页。将在与第 39 届软件工程国际会议 (icsee17) 举行的第二届软件工程情感意识国际研讨会上展出

55. 第 17001500[[pdf](#),其他] [cs. cy](#)

[多伊](#) [10.114/3038912.3038914](#)

如果世界会被擦拭, 我不会种植苹果树: 分析了数百万个玩家在 mmorpg 测试中的行为记录

作者:[ah reumkang](#), [jeremy blackburn](#), [haoon kwak](#), [huy kang kim](#)

摘要: 在这项工作中, 我们使用玩家行为在 mmorpg archeage 的封闭测试中作为一个极端情况的代理: 在封闭测试结束时, 所有用户数据都被删除, 因此, 玩家在过去几天的游戏内行为的结果 (或惩罚) 失去了它的意义。我们分析了 2.7 亿记录的球员行为在第四次封闭测试的考古年龄。我们的发现表明, 没有明显的大流行行为变化, 但一些异常值更有可能表现出反社会行为 (例如, 玩家杀死)。我们还发现, 与让人放心的格言相反, "即使我知道明天世界会崩溃, 我仍然会种植我的苹果树", 玩家们放弃了角色的进步, 显示出任务完成、平整度和测试结束时的能力变化。少

2017 年 3 月 4 日提交;最初宣布 2017 年 3 月。

评论:10 页, 9 个数字, 第 26 次国际万维网会议记录 2017

类:j.4;k。4

56. 特别报告: 1702.07611[[pdf](#),其他] [Cs](#)。简历

[多伊](#) [10.1016/j.compind.2018.03.002](#)

动态户外环境中树木的自动分割

作者:[amy tabb](#), [henry medeiros](#)

摘要: 当照明水平和场景的其他方面无法控制时, 动态户外环境中的分割可能会很困难。特别是在果园和葡萄园自动化的背景下, 背景材料经常被用来保护相机的视野不受其他一排作物的影响。本文介绍了一种利用超级像素确定与背景材料相对应的图像低纹理区域的方法, 并演示了如何将这些信息与图像的颜色分布集成起来, 以获得最佳计算分割参数, 以分割感兴趣的对象。定量和定性实验证明了这种方法适用于动态户外环境, 特别是树木重建和苹果花检测应用。少

2018 年 4 月 3 日提交;v1 于 2017 年 2 月 24 日提交;最初宣布 2017 年 2 月。

评论:14 页

日记本参考:工业中的计算机 98, 90 0-99。2018 年

57. **建议: 1701.07411**[pdf,其他] si

多伊 10.114/30666111.3018697

iphone 的数字市场: 大消费群体的特征

作者:farshad kooti、mihajlo grbovic、luca maria aiello、eric bax、kolina lerman

摘要: 随着移动购物的普及, 人们通过移动设备和手机在数字购买上花费的钱越来越多。然而, 对移动购物的大规模研究却很少。本文分析了一个大型数据集, 其中包括在 apple 移动设备上进行的超过 776m 的数字购买, 其中包括歌曲、应用和应用内购买。我们发现, 61% 的支出用于应用内购买, 前 1% 的用户占有所有支出的 59%。这些大消费者更有可能是男性和老年人, 更不可能来自美国。我们研究了他们如何采用和放弃单个应用程序, 并发现, 在增加日常支出的初始阶段之后, 用户逐渐失去兴趣: 他们的购买增加和支出之间的延迟随着接近尾声而大幅下降而减少。最后, 我们在多个步骤中模拟应用内购买行为: 1) 我们对购买之间的时间进行建模;2) 我们培训分类器, 以预测用户是否会从新应用进行购买或继续从现有应用购买;3) 根据上一步的结果, 我们尝试预测确切的应用程序, 新的或现有的, 从下一个购买将来自。研究结果为移动数字市场的消费习惯提供了新的见解。少

2017 年 1 月 25 日提交;最初宣布 2017 年 1 月。

评论:第十届网络搜索和数据挖掘国际会议论文集 (wsdm 2017), 英国剑桥. 9 页, 12 个数字

类:H.4。3

58. **建议: 1701.04556**[pdf] Cs。铬

电子支付系统的安全性: 一项综合调查

作者:siamak solat

摘要: 这项全面的调查审议了电子支付系统的安全性问题。在我们的研究中, 我们关注的要么是主导系统, 要么是提高电子支付系统安全水平的新尝试和创新。这项调查包括卡-礼物 (cp) 交易和审查其主要系统, 即 emv, 包括在剑桥大学的一些研究, 以指定针对这一标准的不同类型的攻击, 这表明缺乏一个安全的 "离线"认证方法是使用智能卡而不是不能参与认证过程的磁条卡的主要目的之一, 它是对 emv 从 rsa 密码系统向基于 ecc 的密码系统 3 的迁移的评估。对不存在卡的交易方法的评估, 包括 3d 安全、3d set、set/emv 和 emv/cap, 令牌化概念的影响以及盲人签名方案在电子现金和电子支付系统中的作用、量子密钥的使用通过使用传统的密码学、近场通信 (nfc) 的评估和非接触式支付, 在电子支付系统中实现无条件安全, 而不仅仅是对安全级别的计算保证电子货币的评估和比特币等对支付系统的评估。我们对电子支付系统的

安全性进行测量和判断的调查标准是: "系统的安全性只有其最薄弱的环节才是强大的"

2017 年 1 月 17 日提交;最初宣布 2017 年 1 月。

59. 第 1611.10012[pdf,其他] Cs。简历

现代卷积物体探测器的快速精度权衡

作者:jonathan huang , vivek rathod, chen sun, mwlong zhu, anaop korattikara, alireza fathi, ian fischer, zbigniew wojna, yang song,sergioguadarrama, kevin murphy

摘要: 本文的目的是作为一个指南, 选择一个检测体系结构, 实现正确的速度-记忆精度平衡为给定的应用程序和平台。为此, 我们研究了在现代卷积目标检测系统中交易速度和内存使用精度的各种方法。近年来提出了一些成功的系统, 但由于不同的基本特征提取器 (如 vgg、剩余网络)、不同的默认图像分辨率以及不同的默认图像分辨率, 因此很难进行苹果对苹果的比较。不同的硬件和软件平台。我们提出了一个统一的实施更快 r-cnn [ren 等人, 2015], r-fcn [dai 等人, 2016] 和 ssd [刘等人, 2015] 系统, 我们认为它是 "元架构", 并跟踪使用替代功能创建的快速精度权衡曲线提取器和不同的其他关键参数, 如每个元体系结构中的图像大小。在速度和内存非常关键的光谱的一个极端端, 我们提出了一个探测器, 实现实时速度, 并可以部署在移动设备上。在精度至关重要的另一端, 我们提出了一个检测器, 可在 coco 检测任务中实现最先进的性能测量。少

2017 年 4 月 24 日提交;v1 于 2016 年 11 月 30 日提交;最初宣布 2016 年 11 月。

评论:已加入 2017 年 cvpr

60. 第: 1611.07468[pdf, ps,其他] Cs。Dm

图上四个操作的 f 索引

作者:尼兰扬德

摘要: 图的 f 指数被定义为 1972 年引入的图顶点度的立方体之和, 在同一篇论文中引入了第一个和第二个萨格勒布指数。本文研究了由 eliasi 和 taeri 引入的四个图形操作的 f 指数 [m. eliasi, b. taeri, 四个新的图形和它们的 wiener 索引, 共 \text{离散应用.数学. (textbf{157}(2009) 794-803.)]少

2016 年 11 月 22 日提交;最初宣布 2016 年 11 月。

评论:13 页

msc 类: 05c35

61. 第 1610.08120[pdf,其他] 反渗透委员会

苹果果园果实检测与产量估算的图像分割

作者:suchet baro 蒂, james 安德 wood

摘要: 配备单目视觉系统的地面车辆是用于果园精准农业应用的高分辨率图像数据的宝贵来源。本文提出了一种利用果园图像数据进行水果检测和计数的图像处理框架。采用通用图像分割方法, 包括两种特征学习算法;多尺度多层感知 (mlp) 和卷积神经网络 (cmn)。这些网络是通过包括有关如何捕获图像数据的上下文信息 (元数据) 来扩展的, 这些信息与数据中观察到的一些外观变化和类分布相关。像素明智的水果分割输出是使用流域分割 (ws) 和圆形 hough 变换 (cht) 算法来检测和计数单个水果。在澳大利亚墨尔本附近的一个商业苹果园进行了实验。结果表明, 在以前的基准 mlp 网络上

加入元数据后, 水果分割性能得到了提高。我们将这项工作扩展到 cnn, 使农业视觉更接近计算机视觉领域的最先进技术, 尽管元数据的影响微不足道, 但最好的像素级 f1 分数 0.791 已经实现。ws 算法产生了最好的苹果检测和计数结果, 检测 f1-分数 0.858.作为最后一步, 图像水果计数是在果园的多排中积累起来的, 并与从分级和计数机获得的收获后水果计数进行比较。使用 cnn 和 ws 的计数估计为该数据集带来了最佳性能, 其平方相关系数为 $R^2=0.826$. 少
2016 年 10 月 25 日提交;最初宣布 2016 年 10 月。

评论:本论文是 2016 年 5 月提交给《野外机器人杂志》的手稿的初始版本。经过审查和修订, 该文件已被接受出版。审查后的版本包括不同分类框架之间的扩大比较和更深入的文献审查

62. 建议: 1610.03677[[pdf](#),其他] 反渗透委员会

果园中的深果检测

作者:suchet baro 蒂, james 安德 wood

摘要: 准确可靠的基于图像的水果检测系统对于支持更高层次的农业任务 (如产量映射和机器人采集) 至关重要。本文介绍了在果园 (包括芒果、杏仁和苹果) 水果检测方面使用最先进的物体检测框架 "更快的 r-cnn"。介绍了消融研究, 以更好地了解检测网络的实际部署, 包括捕获数据集中的可变性所需的培训数据。数据增强技术被证明可以显著提高性能, 从而使所需的培训图像数量减少两倍以上。相反, 在果园之间转移知识有助于通过直接从 imagenet 特征初始化深卷积神经网络而获得微不足道的性能提升。最后, 为了在每个图像含有 100-1000 水果的果园数据上进行操作, 引入了更快 r-cnn 框架的平铺方法。与以前的作品相比, 这项研究为这些果园带来了最好但又能检测的表现,苹果和芒果实现了 f1-分数和 gt:0.9。少

2017 年 9 月 17 日提交,v1 于 2016 年 10 月 12 日提交;最初宣布 2016 年 10 月。

评论:提交给 ieee 2017 年机器人与自动化国际会议

63. 第 1609. 09767[[pdf](#),其他] cs. cy

基于 sdl-rx 的互联网规模研究

作者:james kizer, arnaud sasaaguet, neil lakin , michael carroll, jp pollak, deborah estrin

摘要: 医学研究是收集数据通常是困难和昂贵的一个领域。随着研究工具包的推出,苹果和萨奇生物工程通过在手机上运行的简单的基于文本的调查应用, 使大规模的个人数据收集越来越受欢迎。但就所收集数据的可用性和丰富程度而言, 这类调查可能是一个障碍。在本文中, 我们介绍了 sdl-r x, 这是一个为研究工具包设计的功能强大的软件库, 可为 ios 和 android 平台提供特定于学习、个性化和丰富的视觉调查。少

2016 年 9 月 30 日提交;最初宣布 2016 年 9 月。

评论:在 2016 年良好交流数据上发表

64. 特别报告: 1609.07602[[pdf](#)] Cs. 铭

云中有效执法的终结? 加密, 或不加密

作者:steven ryder , nhien-an le-khac

摘要: 随着云服务的使用呈指数级增长, 对虚拟空间法医调查的需求也在不断增加, 其中包括作为第一种方法获得对虚拟空间的访问以及存储的数据。这是一个面临诸多挑战的方面, 不仅源于技术困难和特殊性, 而且同样涵盖了与提供云存储和服务的新兴

业务线的互动。除了法医方面，它还涵盖了越来越多的非法医方面的考虑，如日志和档案的提供、从全球角度看的法律和数据保护方面的考虑以及两者之间的冲突，以及执法部门之间的相互竞争的利益，以扣押非实物证据，企业需要能够继续经营和提供其托管服务，即使执法部门寻求收集证据。斯诺登之后的趋势是明确向默认加密发展，并在苹果等市场领袖的推动下，在很大程度上是由消费者对隐私的感知需求所驱动的。本文件要探讨的核心问题是，这种默认加密的趋势在多大程度上会对执法调查和可能性产生负面影响，并将在最后尝试提供一种解决方案，其中考虑到执法部门的需要，以及服务提供者的需求。希望本文件的建议能够对执法部门继续有效调查的能力产生影响，同时也保障企业蓬勃发展和继续发展和发展的能力。提供新的和创新的解决方案，这不会使执法处于危险之中。少

2016 年 9 月 24 日提交;最初宣布 2016 年 9 月。

65. 特别报告: 1609. 04327[[pdf](#)] Cs。铬

通往 iphone 5c nand 镜像的坎坷道路

作者:[谢尔盖·斯科罗博加托夫](#)

摘要: 本文是 ios 9 下苹果 iphone 5c 密码重试计数器上的真实镜像攻击的简短摘要。这是通过对样手机的 nand flash 芯片进行脱色，以便物理访问其与 soc 的连接并部分反向工程其专有总线协议来实现的。这一过程不需要任何昂贵和先进的设备。所有需要的部件都是低成本的，都是从当地的电子分销商那里获得的。通过使用所描述的和成功的硬件镜像过程，可以绕过密码重试尝试的限制。这是 iphone 5c 的工作原型和真正的硬件镜像过程的首次公开演示。虽然这个过程可以改进，但它仍然是一个成功的概念验证项目。了解镜像的可能性肯定有助于设计具有更好保护的系统。此外，还揭示了一些与 iphone 5c 中的 nand 内存分配相关的可靠性问题。本文概述了今后的一些研究方向，并提出了一些可能的对策。我们表明，声称 iphone 5c nand 镜像是不可行的是不明智的。少

2016 年 9 月 14 日提交;最初宣布 2016 年 9 月。

评论:10 页, 21 个数字

66. 第 1609. 04196[[pdf](#),[其他](#)] Cs。毫米

交互式多视图视频系统中自适应流的最优表示

作者:[laura toni](#), [pascal frossard](#)

摘要: 交互式多视图视频流 (imvs) 服务允许远程沉浸在 3d 场景中。这可以通过传输一组参考摄像机视图 (锚视图) 来实现，客户端使用这些视图在场景中自由导航，并可能综合其他感兴趣的视图。从网络的角度来看，imvs 系统面临的最大挑战是向每个客户端提供一组最佳的锚视图，最大限度地提高导航质量，最大限度地减少视图交换延迟，同时满足网络约束。在自由视点系统中集成自适应流式解决方案为在大型异构方案中部署 imvs 提供了一个很有希望的解决方案，前提是服务器上的多视图视频表示形式得到了正确选择。因此，我们建议通过最大限度地减少总体资源需求来优化服务器上的多视图数据，同时为不同的用户提供良好的导航质量。针对多视图自适应流媒体系统，提出了一种视频表示集优化方法，证明了该系统的 np 难度。因此，我们引入了多视图导航段的概念，该概念允许将视频表示集选择转换为具有有限计算复杂度的整数线性规划问题。然后，我们证明，该解决方案降低了计算复杂性，同时保留了大多数 3d 场景的最优性。然后，我们为不同类别的用户提供模拟结果，并显示与推荐的表示集 (如

netflix 和 apple 组) 或基线相比, 最佳的多视图视频表示选择所提供的增益表示选择算法, 其中所有视图的编码参数都是先验确定的。少

2016 年 9 月 14 日提交;最初宣布 2016 年 9 月。

67. **特别报告: 1608.07323[[pdf](#)] Cs。Hc**

多伊 [10.114/3161187](#)

触摸屏手机上两种语言短消息的语音和键盘文本输入比较

作者:[sherry ruan](#), [jacob o. wobbrock](#), [kenny liou](#), [andrew ng](#), [james landay](#)

摘要: 随着智能手机等移动触摸屏设备的普及, 出现了两种广泛使用的文本输入方法: 基于触摸屏的小型键盘和语音识别。尽管语音识别已在台式计算机上提供多年, 但它仍在以快速的速度进行改进, 目前尚不清楚今天的现代语音识别器与最先进的移动触摸键盘相比如何。自成立以来有了很大的改善。为了发现这两种方法的 "上界性能", 我们在实验室环境中的苹果 iphone 6 plus 上用英语和普通话对它们进行了评估。我们的实验是使用百度的深度语音 2 (一种基于深度学习的语音识别系统) 和内置的 qwerty (英语) 或拼音 (普通话) 苹果 ios 键盘进行的。我们发现, 通过语音识别, 英语输入率是 2.93 倍 (153 对 52 wpm), 普通话输入率比键盘快 2.93 倍 (123 对 43 wpm), 在实验室条件下的短消息转录方法。此外, 尽管在输入过程中出现的错误较少 (5.30 对 11.22 的更正错误率), 但在最终转录文本中留下的错误略多 (1.30 对 0.79 未更正的错误率)。我们的研究结果表明, 相对于这两种方法的理想条件下, 上界语音识别性能比以前的系统有了很大的提高, 未来可能会有更大的应用, 尽管需要进一步的研究来量化这两种方法在非实验室设置中的性能。少

2018 年 1 月 16 日提交;v1 于 2016 年 8 月 25 日提交;最初宣布 2016 年 8 月。

评论:23 页

类:H.5。2

日记本参考:《交互式、移动、可穿戴和无处不在的技术论文集》第 1 卷第 4 期, 2017 年 12 月

68. **第 1608. 060884[[pdf](#), [ps](#),其他] lo c**

带贝尔纳皮安真理值的命题动态逻辑

作者:[伊戈尔·塞德尔](#)

摘要: 命题动态逻辑 pdl 与奥丁佐夫和万兴研究的基本四值模态逻辑 bk 的结合 (《带贝尔纳皮安真理值的模态逻辑》, j. appl. 非类. 日志. 20、279-301 (2010 年)。我们修改了基于规范模型和过滤的标准参数, 以适应四值上下文, 证明了弱的完整性和可提高。

2016 年 8 月 22 日提交;最初宣布 2016 年 8 月。

评论:出现在《2016 年模态逻辑》的进展报告中

类:F.3.1;F.4.1;l.2。4

69. **第 1608. 04303[[pdf](#),其他] Cs。铭**

沙爆: 反转苹果沙盒

作者:[勒兹万·达科内斯库](#), [卢克·德尔斯克](#), [米哈·布基奥尤](#), [威廉·恩克](#), [卢卡斯·达维](#), [艾哈迈迪·雷扎·萨德吉](#)

摘要: 为了限制恶意软件在 mac os x 和 ios 上的损坏, apple 使用沙盒, 这是一个内核级的安全层, 为系统调用提供严格的约束。沙盒特别用于苹果 ios, 通过在沙盒配置文件中定义规则, 可以防止应用执行潜在的危险操作。调查苹果的内置沙盒配置文件是困难的, 因为它们是编译和存储在二进制格式。我们提出了 sandblaster, 一个软件包, 能够反编译苹果二进制沙盒配置文件到他们原来的人类可读 sbpl (沙盒配置文件语言) 格式。我们使用 sandblaster 来扭转所有内置的苹果 ios 二进制沙盒配置文件的 ios 7, 8 和 9。据我们所知, 我们的工具是第一个提供苹果沙箱的全面反转, 揭示苹果沙盒配置文件的内部工作原理, 并为安全研究人员和对苹果安全机制感兴趣的专业人士。少
2016 年 8 月 15 日提交;最初宣布 2016 年 8 月。

评论:25 页, 9 个数字, 14 个列表这份报告是一份辅助文件, 题为 "桑特童子军: 自动检测 ios 沙盒配置文件中的缺陷", 将在 2016 年计算机和通信安全 (ccs) 会议上提交
类:D.4。6

70. [第 1607.05174\[pdf,其他\]](#) Cs. Hc

口语是全言不做还是全无? 对未来语音机人机交互的启示

作者:罗杰·摩尔

摘要: 近年来, 苹果的 siri 等基于语音的个人助理的市场渗透率很高。然而, 尽管取得了这一成功, 用户的接受率却之低令人沮丧。这份立场文件认为, 人类用户的能力和期望与当代技术提供的特性和好处之间不可避免的不匹配, 造成了宜居性差距。有人就如何缓解这些问题提出了建议, 但出现了一个更令人担忧的问题: "说的是语言是全是是什么"? 根据当代对 (所说) 语言的特殊性质的看法, 答案是, 不匹配的对话者 (如人类和机器) 之间可能发生的互动可能确实存在根本限制。然而, 得出的结论是, 母语和非母语人士之间的互动, 或成人与儿童之间的互动, 甚至人类与狗之间的互动, 可能为未来基于语音的人机交互的设计提供关键的灵感。少

2016 年 7 月 18 日提交;最初宣布 2016 年 7 月。

评论:出现在 k. jokinen & amp; g. wilcock (ets.), 与社会机器人的对话-实现, 分析和评估。斯普林格电气工程讲座笔记 (Inee)

71. [建议: 1607. 04451\[pdf,其他\]](#) si

利用移动大数据衡量中国的经济活动

作者:雷东,陈思聪,程云生,吴正伟,李超, 吴海山

摘要: 智能手机、在线地图、社交媒体以及由此产生的地理定位数据的新趋势, 为以更精细、更直接的方式收集人们社会经济活动的痕迹提供了机会, 引发了一场经验革命研究。这些庞大的移动数据为衡量经济动态提供了新的视角和方法, 并正在拓宽社会科学和经济学的研究领域。本文探讨了利用移动大数据衡量中国经济活动的潜力。首先, 我们建立了基于数十亿地理定位数据的就业和消费趋势衡量指数。其次, 通过从百度地图中获得的位置搜索数据, 对商店离线徒步流量进行估计, 然后将其应用于苹果在中国的收入预测, 准确地检测票房欺诈行为。第三, 构建消费指标, 跟踪服务业各行业的趋势, 并通过若干现有指标进行验证。据我们所知, 我们是第一个通过挖掘如此空前规模和细粒度的时空数据来衡量第二大经济体的国家。我们的研究为衡量经济活动提供了新的方法和见解。少

2016 年 8 月 2 日提交;v1 于 2016 年 7 月 15 日提交;最初宣布 2016 年 7 月。

评论:15 页, 10 个数字

72. 第 1606. 09236[[pdf](#)] [cs. cy](#)

计算研究的未来: 行业与学术的合作

作者:[nady boules](#), [kari douglas](#), [stuart feldman](#), [limor fix](#), [gregory hager](#), [brent Hailpern](#), [martiy hebert](#), [dan los](#) 原, [beth mynatt](#), [chrisrossbach](#), [helen wright](#)

摘要: it 驱动的创新是美国全球经济领导地位的一个巨大因素。它比金融、建筑或交通都要大, 雇用了近 6% 的美国劳动力。以市值衡量, 前三家公司是 it 公司--苹果、谷歌 (现为 alphabet) 和微软。脸谱是最近进入市值前 10 名的, 已经超过了美国最大的零售商沃尔玛, 也是全球最大的雇主。仅前三名的净收入超过 800 亿美元--大约是为 87% 的计算研究提供资金的 nsf cise 董事会总预算的 100 倍。总之, 联邦对 it 研究的直接投资回报对全国来说利润巨大。it 行业生态系统也在不断发展。成功产品从构思到市场的时间从几年缩短到几个月。产品生命周期越来越多。这一变化迫使企业将工业研发的重点放在为企业带来即时或几乎立竿见影价值的管道或技术组合上。为了战胜竞争, 保持领先地位, 公司必须投入资源, 实现短期收益, 必须保持敏捷性, 以快速应对新技术、新创业、不断变化的用户体验预期所驱动的市场变化, 以及消费者对新产品和令人兴奋产品的持续需求。在这一格局中, 计算社区联合会召开了一次行业和学术与会者圆桌会议, 以更好地了解行业与学术互动的前景, 并讨论为加强这些互动可能采取的行动。相互作用。最后, 我们提出了一些行动建议, 这些建议可以将我们在圆桌会议上经历的热烈对话扩大到全国范围。少

2016 年 6 月 29 日提交;最初宣布 2016 年 6 月。

评论:计算社区联盟白皮书, 19 页

73. 第 166.05660[[pdf](#), [ps](#),其他] [Cs](#). 佛罗里达州

贪婪的回文长度

作者:[米开朗基罗·布奇](#), [g 温纳埃尔·里霍姆](#)

摘要: 在 [a. frid, s. puzynina, l. q. zamboni, "回文" 词性分解], *adv. in appl. 数学*. 50 (2013), 737-748], 人们推测, 任何无限的词, 其信因长度的因素是有界的最终是周期性的。我们引入了这个猜想的变种, 并在特定的情况下证明了这一猜想。特别是我们介绍左, 右贪婪的回文长度。这些长度始终大于或等于初始回文长度。当一个词的前缀的贪婪的左 (或右) 掌上长是有界的, 那么这个词最终是周期性的。少

2016 年 6 月 17 日提交;最初宣布 2016 年 6 月。

msc 类: 68r15

74. 第 [xiv:1606.05576](#)[[pdf](#), [ps](#),其他] [cs. cy](#)

传感器套件: 评估 ios 设备中的传感器功耗

作者:[kleomenis kadevas](#), [hamed haddadi](#), [la 一边 dokissa tokarchuk](#)

摘要: 如今的智能手机配备了一系列先进的传感器, 能够高精度地检测运动、定位、音频以及环境数据。随着 apple app store 和 google play store 等应用程序分销渠道的存在, 研究人员可以以前无法以分发应用程序和收集大规模数据。由于缺乏一个通用的多平台传感库, 在这项工作中, 我们介绍了 sensingkit 的设计和实现, 这是一个支持 ios 和 android 移动设备的开源连续传感系统。sensingkit 的独特功能之一是支持基于蓝牙智能 (ble) 的最新信标技术, 如 iBeacon and eddystone。我们使用 ios 9 上运行的 iphone 5s 设备, 分别评估和比较每个受支持传感器的功耗。我们相信, 这个平台将有利于所有计划在大规模实验中使用移动传感技术的研究人员和开发商。少

2016 年 6 月 17 日提交;最初宣布 2016 年 6 月。

评论:4 页, 2 个数字, 3 张桌子。将在第十二届国际智能环境会议 (iea16) 上发表

msc 类: 68n01 类: 4 班;D.2.13

75. 第 1605.08664[[pdf](#),其他] Cs. 铭

多伊 [10.15/pops-2016-0051](#)

具有约束的近最优指纹识别

作者:g 龙尔·捷尔吉·古里亚斯,格尔吉利的阿斯,克劳德·卡斯特卢西亚

摘要: 最近的几项研究表明,人们表现出巨大的行为独特性。这对隐私产生了严重的影响,因为大多数个人在大型数据集中的可重新识别越来越多,或者在使用他们的几个属性(称为指纹)浏览网页时可以进行跟踪。通常,这些攻击的成功取决于对个人可学习的属性数量的明确限制,即对其指纹大小的限制。这些制约因素可以是预算以及数据持有人施加的技术限制。例如,apple 限制 ios 上的其他应用程序可以调用的应用程序数量,以减轻在设备上泄露已安装应用程序列表的潜在隐私威胁。在这项工作中,我们解决了识别属性(例如,智能手机应用程序)的问题,这些属性可以作为用户的指纹,因为这些属性对指纹的大小有一定的限制。我们提供了一般最好的指纹算法,并评估其在多个实际数据集上的有效性。我们的研究表明,目前的隐私保护限制了可以查询有关个人的属性的数量,这不足以减轻他们在许多实际情况下的潜在隐私风险。少

2016 年 6 月 3 日提交;v1 于 2016 年 5 月 27 日提交;最初宣布 2016 年 5 月。

76. 第 1605.03356[[pdf](#), [ps](#),其他] cs. it

多伊 [10.1016/j.ffa.2017.01.003](#)

多项式环有限商数的双码

作者:ashkan nikseresht

抽象: 让 $a \uparrow = f[x](F(x \uparrow))$, 其中 $F(X)$ 是有限域上的一个单多项式 F . 在本文中,我

们研究了 $a \uparrow$ -密码和他们的二者特别是,我们陈述了一个反例和对 berger 和 el

amrani 定理的修正 (多项式环的有限商的代码, \ 强调 {有限字段 **appl.**} \ text{25}

(2014), 165-181), 并提出了一个有效的算法来查找发电机系统的双重给定的 $a \uparrow$ -密

码此外,我们还将自我对偶描述为 $a \uparrow$ -长度为 2 的代码,并调查时 F -双 $a \uparrow$ -代码

是 $a \uparrow$ -密码少

2016 年 12 月 29 日提交;v1 于 2016 年 5 月 11 日提交;最初宣布 2016 年 5 月。

评论:16 页

msc 类: 94b05;11t71;11t06 类: e. 4

日记本参考:有限场及其应用 45 (2017) 323-340

77. 第 1605.00425[[pdf](#),其他] Cs. 铭

理论与现实碰撞时的应用--消除基于 nfc 的环境传感在 nfc 近距离检测中的有效性

作者:iakovos gurulian, carton sheperd, konstantinos markantonakis, raja naeem akram, keith mayes

摘要: 在过去的十年里, 智能手机已经成为许多应用和服务的汇合点。越来越多的趋势是, 银行、交通和出入控制等传统的智能卡服务是通过智能手机提供的。具有近场通信 (nfc) 功能的智能手机可以模拟非接触式智能卡; 此类服务的热门示例包括 google pay 和 apple pay。与非接触式智能卡类似, 基于 nfc 的智能手机事务容易受到中继攻击。对于非接触式智能卡, 提出了远程边界协议来对抗此类攻击; 对于基于 nfc 的智能手机交易, 环境传感器被认为是潜在的对策。在这项研究中, 我们对环境传感器作为非接触式交易的接近检测机制的适用性进行了经验评估。为了提供全面的分析, 我们还收集了中继攻击数据, 以确定环境传感器是否能够有效地阻止此类攻击。在选择 7 个传感器进行深入分析之前, 我们初步评估了 17 个传感器, 这些传感器是在非接触式事务场景的约束下作为潜在接近检测机制的潜在接近检测机制。每个传感器用于记录四个不同物理位置的 1000 个合法和继电器 (非法) 非接触式事务。对这些交易的分析为确定环境传感器是否为银行、运输和高安全性访问控制等安全敏感应用提供了强大的接近检测机制提供了经验基础。少

2016 年 5 月 2 日提交; 最初宣布 2016 年 5 月。

评论: 20 页, 7 个数字, 5 个表, 7 个环境传感器的分析

78. 第 1605.00309[[pdf](#), [其他](#)] [si](#)

连接每一点知识: 维基百科第一链接网络的结构

作者: [mark ibrahim](#), [christopher m. danforth](#), [peter sheridan dodds](#)

摘要: 苹果、豪猪和最名不见经传的鲍勃·迪伦歌曲--从哲学中点击几下的每一个话题? 在维基百科中, 令人惊讶的答案是肯定的: 几乎所有的路径都通向哲学。维基百科是有史以来收集到的最大、最细致的人类知识索引集合。维基百科不仅仅是一个主题的信息, 它还是一个自然出现的关系网络。通过遵循每篇文章中的第一个链接, 我们通过算法构建了一个由所有 470 万篇文章组成的定向网络: 维基百科的第一链接网络。在这里, 我们研究维基百科的第一链接网络的英文版, 以深入了解关于发明、地点、人物、对象和事件的许多文章是如何相关和有组织的。通过遍历每个路径, 我们测量第一个链接、路径长度、路径连接文章组和周期的积累。我们还开发了一种新的方法, 遍历漏斗, 以衡量每篇文章在塑造网络方面的影响。与传统的网络中心度措施相比, 遍历漏斗为定向网络提供了一种新的影响度量, 而不会溢出到循环中。在维基百科的第一个链接网络中, 我们发现无标度分布描述路径长度、累积和影响。第一次联系非但没有分散, 反而在一些文章中不成比例地积累起来----从具体到一般, 并最终围绕社区、国家和科学等基本概念。哲学比任何其他文章都有两个数量级的路径。我们还观察到对保健和化石燃料等专题文章的万有引力。这些发现丰富了我们对于维基百科不断增长的知识储备的联系和结构的看法。少

2016 年 12 月 6 日提交; v1 于 2016 年 5 月 1 日提交; 最初宣布 2016 年 5 月。

79. 第 [xiv:1604.06959](#)[[pdf](#), [ps](#), [其他](#)] [Cs](#)。铬

物联网的隐私、发现和认证

作者: [david j. wu](#), [ankur taly](#), [asem shankar](#), [dan boneh](#)

摘要: 自动服务发现对于充分发挥物联网 (iot) 的潜力至关重要。虽然多播 dns、apple airdrop 和蓝牙低功耗等发现协议已在物联网和移动设备上得到广泛采用, 但这些协议中的大多数并不为服务提供任何形式的隐私控制, 而且经常泄漏敏感信息, 如服务类型、设备主机名、设备所有者的身份等。为了满足物联网和移动环境中对更好的隐私的需求, 我们开发了两种用于私有服务发现和私有相互身份验证的协议。我们

的协议提供私密和真实的服务广告, 零往返 (0-rtt) 相互认证, 并在 canetti-kraczyk 密钥交换模型中明显安全。与替代方案不同的是, 我们的协议重量轻, 只需对现有的密钥交换协议进行最少的修改。我们将协议集成到现有的开源分布式应用程序框架中, 并在多个硬件平台上提供基准: 英特尔 edis、raspberry pi、智能手机、笔记本电脑和台式机。最后, 我们讨论了 apple airdrop 协议 (点对点文件共享机制) 的一些隐私限制, 并演示了如何使用我们的私有相互身份验证协议来提高 apple airdrop 的隐私。少

2017 年 2 月 28 日提交;v1 于 2016 年 4 月 23 日提交;最初宣布 2016 年 4 月。

评论:2016 年 esorics 论文扩展版

80. 特别报告: 1604.06753[[pdf](#), [ps](#),其他] Cs. 铬

多伊 [10.1016/j.dam.2017.01.033](#)

生成伪随机向量的多递归矩阵方法注释

作者:susil kumar bbisoi, himanshu kumar haran,sartaj ul hasan

文摘:由 Niederreiter (线性代数 appl. 192 (1993), 301-328) 介绍了生成伪随机向量的多递归矩阵方法。我们提出了一种寻找一种有效的原始多递归矩阵方法的算法。此外, 为了提高线性复杂度, 我们对原始多递归的内容进行了调整。

2017 年 1 月 25 日提交;v1 于 2016 年 4 月 22 日提交;最初宣布 2016 年 4 月。

评论:14 页

msc 类: 94a55;94a60;15b33;12e20 和 12E20

日记本参考:离散应用数学, 第 222 卷, 2017 年 5 月 11 日, 67-75 页

81. 第 1603.05157[[pdf](#),其他] Cs. Cl

卷积神经网络与传统槽灌装模型的比较

作者:heike adel, benjamin roth, hinrich schütze

摘要:我们在插槽填充的上下文中讨论关系分类, 即在 "x 创建苹果" 中查找和评估插槽 x 的填充物 (如 "steve jobs") 的任务。我们提出了一种卷积神经网络, 根据关系论证将输入句分成三部分, 并将其与最先进的传统关系分类方法进行比较。最后, 我们结合不同的方法, 证明了这种组合比个别方法要好。我们还分析了体裁差异对性能的影响。少

2016 年 4 月 4 日提交;v1 于 2016 年 3 月 16 日提交;最初宣布 2016 年 3 月。

评论:naacl 2016

82. 建议: 1602.0.05838[[pdf](#), [ps](#),其他] Cs. Dm

多项式时间无 lc_3 天图中的最大重量独立集

作者:andreas brandstadt, Raffaele mosca

抽象: 最大重量独立集 (mwis) 问题是一个众所周知的 np 难题。对于图形 G_1, G_2 , G_1+G_2 表示不相交的联合 G_1 和 G_2 , 并为一个常数 $l \geq 2$, $l.g$ 表示不相交的联合我的副本 $G.\{-em \text{ 爪}\}$ 具有顶点 a,b,c,D , 和边缘 ab,ac,aD .mwis 可以求解多项式时间内的无爪图;前两个多项式时间算法是在 1980 年由 \citene{minty1980 sbihi1980} 引入的, 然后由 "公民" (naktam2001) 重新审视, 最近由 "福奥里斯塔达" (faeorista2014) 和 "城市" (nonosas2011) 201 个 \2015} 进行了改进。时间限制在 \cite\ nosas2015}。此外, mwis 可以解决以下扩展的无爪图在多项式时间: 无叉图 \

ceik \ lozmi12008}, K_2 + 无爪图 \ cite\ {lozmos2005} 和无苹果图 \ ceme\ bralozmos2010 0 0 cite{LozMos2005}。这份手稿表明, 对于任何不变的我, m_{wis} 可以解决我多项式时间内的无爪图。我们的方法是基于法伯的方法, 表明每 $2K_2$ 免费的图表有 $O(n^2)$ 最大独立集 \ cecee\ farbe1989}, 这直接导致 m_{wis} 的多项式时间算法 $2K_2$ 通过动态编程的免费图形。解决 m_{wis} 我多项式时间的无爪图扩展了无爪图的已知结果, 我 K_2 任何常数的自由图我\ citeeks 植入 farhujtuz199. pris45. t 鲁 idarshi1977}, K_2 + 无爪图, 用于 $2P_3$ 个免费的图表 \ cite·卢兹莫斯 2012}, 并解决了悬而未决的问题 $2K_2+P_3$ 个免费的图表和 P_3 个+ 无爪图是两个最小图类, 通过禁止一个诱导子图来定义, 其中 m_{wis} 的复杂性是一个开放的问题。少 2016 年 2 月 18 日提交;最初宣布 2016 年 2 月。

83. 建议: 1602.0 4707[[pdf](#)] Cs。Cg

一种计算凸壳和德劳奈三角测量的三维扫描船体算法

作者:[david sinclair](#)

摘要: 在所有点都在 3d 船体上的病理情况下, 质量-船体表现优于 q-船体 (delaunay 三角测量就是这种情况)。该算法被命名为 "牛顿苹果包装算法", 并在 c++ 中的 gpl 下发布。关键字: 德劳奈三角测量, 3d 凸壳。更多

2016 年 2 月 11 日提交;最初宣布 2016 年 2 月。

84. 特别报告: 1602. 04115[[pdf](#),其他] Cs。铭

多伊 [10.1016/j.jisa.2015.11.007](#)

触摸签名: 基于移动传感器数据的用户触摸操作和 pin 的识别

作者:[maryam mehmezahad](#), [ehsan toreini](#), [siamak f. shahandashti](#), [feng hao](#)

摘要: 符合 w3c 规范的移动 web 浏览器允许网页中的 javascript 代码在未经用户许可的情况下访问运动和方向传感器数据。但是, w3c 规范中不考虑对用户安全和隐私的相关风险。在这项工作中, 我们首次展示了如何通过浏览器使用这些传感器数据来破坏用户安全, 尽管数据速率比应用中可用的速度慢 3 到 5 倍。我们检查 android 和 ios 平台上的多个流行浏览器, 并研究它们在授予 javascript 代码访问运动和方向传感器数据的权限方面的策略。根据我们的观察, 我们识别了多个漏洞, 并提出了 touch 签名, 它实现了攻击, 其中攻击选项卡上的恶意 javascript 代码侦听此类传感器数据测量。基于这些流, touch 签名能够区分用户的触摸操作 (即点击、滚动、按住和缩放) 和她的 pin, 从而允许远程网站了解客户端用户活动。我们通过从真实用户收集数据并使用我们的概念验证实现报告高成功率来证明这种攻击的实用性。我们还提出了一套解决这些脆弱性的潜在解决办法。w3c 社区和主要移动浏览器供应商, 包括 mozilla、google、apple 和 opera, 都承认我们的工作, 并正在实施我们提出的一些对策。少 2016 年 2 月 12 日提交;最初宣布 2016 年 2 月。

85. 建议: 1602. 00615[[pdf](#),其他] Cs。镍

emfs: 重新构建用于数据存储和同步的 smtp 和 imap

作者:[威廉·伍德罗夫](#)

摘要: 云存储已成为一项庞大且有利可图的业务, 像苹果、微软、谷歌和 dropbox 这样的公司为数亿客户提供同步和冗余的存储。这些服务的价格与存储比率通常大大高于实际存储的市场比率, 并增加了数据泄漏的表面积。为了取代这种消费者不友好的现状, 我建议使用广泛可用的、标准化的电子邮件协议, 如 smtp 和 imap, 以及免费的电子邮件服务提供商, 跨离散系统存储、同步和共享文件。少

2016 年 1 月 29 日提交;最初宣布 2016 年 2 月。

评论:18 页

86. 新建: 1512.0303[[pdf](#), [ps](#),其他] Cs. Sc

计算最小插值基础

作者:[claude-pierre jeannerod](#), [vincent neiger](#), [eric schost](#), [gilles villard](#)

摘要: 我们考虑了在一个字段上计算单变量多项式矩阵的问题, 该字段表示一般插值问题的最小解基, 其中某些形式是 [van barel 和 bultheel, 数值算法 3, 1992] 和合理插值问题 [贝克曼和拉巴恩, sim j. 矩阵肛门。阿佩尔 22, 2000]。这个问题的具体例子包括 guruswami-suku 硬决策的双变量插值步骤和 red-solomon 代码的 kötter-vardy 软决策解码, 折叠的 reed-solo 门的列表解码的多变量插值步骤代码, 和赫米特-帕代近似。在上述文献中, 利用基于递推关系的迭代算法解决了这一问题。在这里, 我们讨论了这种递归的快速、分而治之的版本, 利用了在线性和多项式上的快速矩阵计算。这种新算法是确定性的, 并且对于计算之间的关系的最小基础米大小向

量 Σ 它使用 $O(\text{米}^{O(m)} \cdot (1 + |s|))$ 外地行动, 其中 $O(m)$ 是矩阵乘法的指数, $|s|$ 是输入

移位的条目之和 s , 与最小值 $(s)=0$ 。这种复杂度的约束特别改进了早期的算法, 在双变量插值的情况下进行软解码, 同时匹配最快的现有算法同时进行 hermite-padé 近似。少

2016 年 6 月 13 日提交;v1 于 2015 年 12 月 10 日提交;最初宣布 2015 年 12 月。

评论:53 页, 14 个数字 (问题和算法), 使用 elsart.cls 与 jsc 风格

87. 第 151201818[[pdf](#),其他] Cs. CI

仙人掌----实践中情绪分析方法的基准比较

作者:[filipe nunes ribeiro](#), [matheus araújo](#), [pollyanna gonçalves](#), [fabrio benevenuto](#), [marcos andré gonçalves](#)

摘要: 在过去几年中, 成千上万的科学论文进行了情绪分析调查, 出现了几家衡量真实数据意见的创业企业, 并开发了一些与这一主题有关的创新产品。测量情绪的方法有多种, 包括基于词汇和监督的机器学习方法。尽管人们对这一主题有着浓厚的兴趣, 而且有些方法也很受欢迎, 但不清楚哪一种方法更适合识别信息的极性 (即积极或消极)。因此, 非常需要对源自不同数据源的多个数据集进行深入的情绪分析方法 (在实践中使用的 \textit{tite}) 进行比较。这样的比较是了解流行方法的潜在局限性、优点和缺点的关键。本文旨在通过对 24 种流行的情绪分析方法 (我们称之为实践状况方法) 进行基准比较来填补这一空白。我们的评估基于 18 个标记数据集的基准, 涵盖了在社交网络、电影和产品评论上发布的信息, 以及新闻文章中的意见和评论。我们的结果突出了这些方法的预测性能在数据集中的差异程度。为了促进本研究领域的发展, 我们打开了本文

中使用的方法的代码和数据集, 将它们部署到一个基准系统中, 为访问和比较句子级情绪分析方法提供了一个开放的 api。少

2016 年 7 月 14 日提交;v1 于 2015 年 12 月 6 日提交;最初宣布 2015 年 12 月。

88. 第 xiv:150.8.05021[[pdf](#),其他] [cs. cy](#)

以政府为中心的应用中的参与式传感: 新加坡案例研究

作者:[ramgopal venkat](#), [thirumoorthy divagar](#), [tie lu](#), [hwee pink tan](#)

摘要: 新加坡是一个城市化和人口密集的国家, 智能手机的渗透率很高, 为以公民为中心的参与式传感应用提供了一个极好的基础。移动参与式传感应用提供了一种有效的手段, 可以向政府机构提供反馈, 以便及时查明和解决公民关心的问题。虽然这类应用程序的实际部署在新加坡呈上升趋势, 但没有协调一致的努力来研究这些应用程序的 {em 用户体验}。为了填补这一空白, 我们通过分析 google play 和 **apple** app store 上由新加坡政府机构创建的六个主要移动众包应用程序的用户评论来进行市场研究。这项研究进行了 4 个月, 在此期间, 我们收集和分析了 592 条客户评论。我们在同一时期亲自使用这些应用程序也补充了这一点。本文介绍了这项研究的方法和结果, 以及我们对这些应用可以纳入哪些改进的建议。我们将用户评论分为 8 个主要问题, 并推荐 9 个功能以增强应用程序的效用。这些建议是在用户界面、激励和宣传方面提出的。少

2015 年 8 月 20 日提交;最初宣布 2015 年 8 月。

89. 第 xiv:157.04587[[pdf](#)] [si](#)

多伊 [1011187/13174-015-0028-2](#)

社会网络分析在工业自由开放源码软件生态系统中的应用经验

作者:[jose Teixeira](#), [gregorio robles](#), [jesús gonzález-barahona](#)

摘要: 许多软件项目不再由一个组织在内部完成。相反, 我们正处于一个新的时代, 软件是由个人和组织组成的网络社区开发的, 他们之间的关系建立在共同利益的基础上。矛盾的是, 最近的研究表明, 软件开发实际上可以由竞争对手共同开发。例如, 据悉, 移动设备制造商**苹果**和三星在法庭上进行昂贵的专利战争的同时, 一直在开源项目上进行合作。采用案例研究的方法, 我们探讨竞争对手如何在开源领域进行协作, 采用多种方法, 将存档数据 (qa) 的定性分析与挖掘软件存储库 (msr) 和社会网络分析 (sna) 相结合。在探索 **openstack** 生态系统内的协作过程的同时, 我们的研究通过探索高网络开源生态系统中的群体、子社区和业务模型的作用, 为软件工程研究做出了贡献。令人惊讶的结果表明, 对同一收入模式的竞争 (即经营相互冲突的商业模式) 并不必要影响生态系统内的协作。此外, 在检测 **openstack** 社区的不同子社区时, 我们发现开发人员与同一公司 (即同音) 的开发人员合作的预期社会趋势并不存在 **openstack** 生态系统中。此外, 在解决一个新颖的、复杂的、未探索的开源案例的同时, 这项研究也为合作战略和高科技创业方面的管理文献做出了贡献, 并对企业内部的异质行为者如何进行了丰富的描述。高网络生态系统 (涉及个人、初创企业、老牌公司和公共组织) 共同开发了一个复杂的基础设施, 用于开源领域的大数据。少

2016 年 11 月 22 日提交;v1 于 2015 年 7 月 4 日提交;最初宣布 2015 年 7 月。

评论:被《互联网服务和应用杂志》(jisa) 所接受

类:D.2.9;K.6.3;K.6。4

日记本参考:互联网服务和应用杂志, 6 (1), 1。2015 年

90. 第 xiv:177.0 1768[[pdf](#), [ps](#),其他] [Cs. Ds](#)

子采样傅立叶矩阵的有限等性质

作者:ishay haviv, ovd regev

摘要: 一个矩阵 $A \in \mathbb{C}^{m \times n}$ 满足顺序的受限等距特性 K 与常数 E 如果它保留了我 2

所有规范 K -稀疏向量, 最多可达一个因素 $1 \pm \epsilon$. 我们证明了一个矩阵 $A \in \mathbb{C}^{m \times n}$ 通过随机

采样获得 $m = O(k \log 2k \cdot \log n)$ 行从 $n \times n$ 傅立叶矩阵满足阶数的受限等距特性

K 用固定的 E 概率很高. 这改善了鲁德森和维尔辛 (通信. 纯 appl). 数学, 2008 年), 其随后的改进, 和 Bourgain (gafa 研讨会说明, 2014 年). 少

2015 年 10 月 13 日提交; v1 于 2015 年 7 月 7 日提交; 最初宣布 2015 年 7 月。

评论:16 页

91. 第 [xiv:1506.06857](#)[pdf,其他] cs. cy

大规模促销对移动应用销售和评级的影响: 来自苹果应用商店的证据

作者:gege 天很.

摘要: 我们研究了苹果移动应用商店提供的四项促销活动, 这些促销活动在用户曝光率、价格折扣和兑换程序方面有所不同。我们发现, 全价折扣和数字促销 (即, 兑换程序是在智能手机上的几个水龙头) 是导致下载量增加最多的促销活动。调查对评级的影响, 我们发现中性或积极的影响, 评级的所有全价折扣促销, 但负面的短期影响的评级的评级促进的实质性, 但只有部分, 价格折扣。此外, 我们发现, 高障碍促销会产生丰富的更丰富的效果, 在促销之前流行的应用一般会带来更大的好处。相比之下, 低障碍促销平均导致所有参与应用的销售增长相同, 无论其特点或以前的受欢迎程度如何。最后, 我们探讨了这些促销活动对特色应用竞争的影响, 发现了在促销活动障碍较低、高度障碍时存在的负外部性。少

2016 年 3 月 30 日提交; v1 于 2015 年 6 月 23 日提交; 最初宣布 2015 年 6 月。

评论:32 页, 3 个数字, 6 个表

92. 第 [xiv:506.06046](#)[pdf,其他] Cs. 简历

一种自动年龄不变人脸识别系统的人脸预测模型

作者:poonam yadav

摘要: 自动人脸识别和识别软件正在成为我们日常生活的一部分; 它发现它的住所不仅与 facebook 的自动照片标签, 苹果的 iphoto, 谷歌的 picasa, 微软的 kinect, 而且在国土安全部的专用生物识别人脸检测系统。这些自动人脸识别系统大多在老化的影响出现的地方失败。关于人脸预测这个占衰老原因的文献中, 几乎没有工作, 而人脸预测是计算机人脸识别系统的重要组成部分。近年来, 基于眼睛、鼻子、嘴巴) 特征的单独面部组件 (如眼睛、鼻子、嘴巴) 特征的匹配算法已经出现, 但这些方法仍然效率不高。因此, 在本文中, 我们描述了一个人脸预测模型 (fpm), 该模型使用主成分分析 (pca) 和人工神经网络 (ann) 学习技术预测人脸老化或生长相关的图像变异。fpm 捕捉面部变化, 这发生在人类衰老, 并预测面部图像与几年的差距与可接受的精度, 面部匹配从 76% 到 86%。少

2015 年 4 月 16 日提交; 最初宣布 2015 年 6 月。

评论:3 页, 2 个数字

93. 第 xiv: 156.01414[pdf,其他] Cs. 铬

多伊 10.1016/j.cose.2015.05.003

基于点对点的文件同步服务的网络调查方法

作者:mark scanlon, jason farina , m-tahar kechadi

摘要: 高可用性不再仅仅是业务连续性问题。用户越来越依赖以不断增长的数量消耗和生成数据的设备。一个流行的解决方案是有一个中央存储库, 每个设备在集中管理身份验证后都会访问该存储库。这种使用模式是由基于云的文件同步服务, 如 dropbox, onedrive, 谷歌驱动器和苹果 idcloud 促进。云架构允许通过 "始终在线" 访问来调配存储空间。最近对未经授权进入第三方系统和大规模公开私人数据的关切使得替代解决办法成为可取的。这些事件促使用户评估自己的安全做法和对第三方存储服务的信任程度。一个选项是 bittorrent 同步, 这是一个无云同步实用程序, 可提供数据可用性和冗余。此实用程序将存储在共享中的文件复制到远程对等方, 并通过键和权限控制访问权限。虽然缺乏规模带来的经济, 但对数据访问的完全控制使这成为一个流行的解决方案。在没有监督的情况下复制数据的能力带来了用户滥用的风险以及法医调查人员的困难。本文提出了一种研究和分析协议的方法, 以协助控制跨安全周界的数据流。少 2015 年 6 月 3 日提交;最初宣布 2015 年 6 月。

评论:在计算机和安全 2015

类:6 米;C.2. 1

94. 第 xiv: 150 5.06836[pdf,其他] Cs. 铬

mac os x 和 ios 上未经授权的跨应用程序资源访问

作者:邢小立,白晓龙,李同心,王晓峰,陈凯, 廖晓静,胡世敏, 韩新辉

摘要: 在现代操作系统上, 同一用户下的应用程序彼此分离, 目的是保护它们免受恶意软件和受威胁程序的攻击。考虑到当今操作系统的复杂性, 不太清楚的是, 这种隔离是否对不同类型的跨应用程序资源访问攻击 (在我们的研究中称为 xara) 有效。为了更好地理解这个问题, 在研究较少的 apple 平台上, 我们对 mac os ~ x 和 ios 进行了系统的安全分析。我们的研究发现了一系列影响大的安全弱点, 这些弱点使 apple store 批准的沙盒恶意应用能够未经授权访问其他应用的敏感数据。更具体地说, 我们发现, 应用程序间交互服务, 包括密钥链、websocket 和 nsconnect 在 os ~ x 和 url 方案上的 mac os 和 ios 上, 都可能被恶意软件利用来窃取机密信息, 如密码 idcloud、电子邮件和银行, 以及 evernote 的秘密标记。此外, 在 os ~ x 上的应用程序沙盒的设计被发现是脆弱的, 暴露了一个应用程序的私人目录沙盒恶意软件劫持其苹果捆绑 id。因此, 敏感的用户数据, 如 evernote 下的笔记和用户联系人以及微信下的照片, 都被披露了。从根本上说, 这些问题是由缺乏应用到应用和应用到操作系统身份验证引起的。为了更好地了解它们的影响, 我们开发了一个扫描仪, 自动分析 mac os 和 ios 应用程序的二进制文件, 以确定它们的代码中是否缺少适当的保护。在数百份双星文件上运行它, 我们证实了高影响力 apple 应用程序之间的弱点的普遍性。由于这些问题可能不容易解决, 我们构建了一个简单的程序来检测 os ~ x 上的利用尝试, 帮助保护易受攻击的应用程序, 然后才能完全解决问题。少

2015 年 5 月 26 日提交;最初宣布 2015 年 5 月。

95. 第 xiv: 150 5.02826[pdf,其他] Cs. 镍

多径 tcp 在网络稳定性中的优势

作者:胡秀丽,庞贝红,李兵

摘要: 多路径-tcp 最近受到了广泛的关注, 有可能提高私人和服务质量。它利用多个可用路径, 并通过所有可用路径发送数据包。自苹果决定在智能手机和平板电脑上使用多路径 tcp 来支持 siri 语音以来, 越来越多的研究人员和供应商都对多种 pctp 的增长产生了越来越大的兴趣识别应用程序。本文从多径 tcp 对网络稳定性的影响出发, 研究了多径 tcp 的性能。特别是, 我们研究了三种情况, 互联网, 它是最大的网络, 涉及异构流量, 数据中心, 它是较小的, 但与互联网规模的网络和无线网络有不同的流量模式, 其能量消费也需要考虑。我们的研究表明, 互联网和无线网络的稳定性受到影响, 但并不严重, 但数据中心网络的稳定性由于其突发的流量模式而受到严重影响。少

2015 年 5 月 11 日提交;最初宣布 2015 年 5 月。

96. 第 xiv:1003.00185[pdf,其他] Cs. 艾

什么时候需要建筑结构深入学习代表?

作者:李继伟,吕敏堂,丹·尤拉夫斯基,欧达德·霍维

摘要: 方法是合适的。本文将 { \bf 递归} 神经模型与顺序 { \bf 递归} 神经模型 (简单递归和 lstm 模型) 进行比较, 尽可能地实施苹果对苹果的比较。我们调查 4 个任务: (1) 在句子层次和短语层面进行情绪分类;(2)。。更多

2015 年 8 月 18 日提交;v1 于 2015 年 2 月 28 日提交;最初宣布 2015 年 3 月。

97. 阿西夫: 1501.02482[pdf] cse

多伊 10.1007/978-3-5528-4 _ 16

关于开源平台的系统文献综述的编写

作者:jose Teixeira, abayomi baiyere

文摘: 本工作文件揭示了在开源平台上系统文献综述的编写过程。竞争激烈的移动设备市场越来越受到学者们的关注, 苹果、谷歌、诺基亚和微软等几家公司都在进行一场技术战略不断变化的平台大战。因此, 重要的是回顾以往关于过去平台战争的文献, 如来自 pc 和游戏控制台行业的文献, 并评估其对当前移动设备平台战争的影响。本文首先在开源平台上证明了这一文献审查的目的和理由。然后分别和一致地讨论了开放源码软件和基于计算机的平台的概念, 以澄清指导本文献审查的 "开源平台" 的核心概念。然后将所采用的方法策略的详细设计作为本文的核心部分提出。本文最后提出了初步的结论, 为指导今后在这一领域的研究, 在开源平台上组织了以前的文献。少

2015 年 1 月 11 日提交;最初宣布 2015 年 1 月。

评论:如关于开放源码系统的第十届国际会议工作组 2.13, 开放源码软件, 2014 年, 哥斯达黎加圣何塞, 2014 年 5 月 6 日至 9 日

类:D.2。9

日记本参考:ifip 信息和通信技术的进展

98. 阿西夫: 1501.02476[pdf] cse

多伊 10.1007/978-3-5528-4 _ 16

开源软件在竞争移动平台市场中的影响

作者:salman mian, jose Teixeira, eija kskivara

摘要: pc 平台的时代为未来的技术留下了竞争战略的遗产。然而, 一旦未来成长为拥有大量创新技术、互联网能力、通信可能性和生活轻松的礼物, 这个概念就变得更加复杂。从产品手机转向智能手机, 最终转向移动设备的一个重要步骤, 创造了一个具有进

一步发展巨大潜力的新产业。目前的移动平台市场正见证着一场与**苹果**、谷歌、诺基亚和微软等大公司的平台大战。当今移动平台市场的一个重要方面是通过促进创新的开源举措做出的贡献。本文对领先企业的开源软件策略及其对市场的影响进行了深入的探讨。它首先准确地概述了导致当前移动平台市场份额状态的过去。然后介绍了**苹果**、谷歌和诺基亚平台使用和发布的开源软件组件,从而实现了他们在开源方面的移动平台策略。最后,本文从软件开发者社区的角度对这一情况进行了评估,以补充每个平台。作者确定了开源现象在移动行业的相关影响。少

2015 年 1 月 11 日提交;最初宣布 2015 年 1 月。

评论:如在第十一届 ifip 工作组 6.11 电子商务、电子商务和电子社会会议上的发言, 2011 年 i3e, 立陶宛考纳斯, 10 月 12-14 日, ifip 信息和通信技术进展量

99. **建议: 1501.01083[pdf] Cs. 简历**

多伊 [10.5121/sij.2014.5602](#)

利用形状描述符识别苹果的茎-花椰菜

作者:[s. h. mohana](#), [c. j. prabhakar](#)

文摘: 本文提出了一种利用形状描述符识别**苹果**茎花萼的新方法。现有**苹果**分级技术的主要缺点是**苹果**茎-花萼部分被视为缺陷,这导致**苹果**分级不良。为了克服这一缺点,我们提出了一种基于形状特征的茎花被识别的方法,并将其与真正的缺陷区分开来。该方法包括用生长切割法分割**苹果**、多阈值分割检测茎花萼和小缺陷等候选对象等步骤。利用多重分形、傅里叶和氢描述符从检测到的物体中提取形状特征,最后利用 svm 分类器识别和区分茎-花萼区域和真实缺陷。通过对**苹果**图像数据集的实验对该算法进行了评价,结果表明,与其他技术相比,茎花被区域的识别有了相当大的提高。少

2015 年 1 月 6 日提交;最初宣布 2015 年 1 月。

评论:信号与图像处理: 国际期刊 (siipij) 第 5 卷, 第 6 期, 2014 年 12 月

100. **第 1412277[pdf] Cs. 简历**

融合颜色和纹理提示从图像中对水果病害进行分类

作者:[shiv ram dubey](#), [anand singh jalal](#)

文摘: 世界范围内农业产业的经济和生产损失是由于几种水果中存在疾病造成的。本文提出了一种水果病害的分类方法,并进行了实验验证。基于图像处理的方法由以下主要步骤组成;在第一步中, k 均值聚类技术用于缺陷分割, 第二步从分割图像中提取和融合颜色和纹理线索, 最后利用多类支持将图像划分为一类。向量机。我们将**苹果**病作为一个试验案例, 并对三种**苹果**病的治疗方法进行了评估, 即**苹果**疤痕、**苹果**斑点和**苹果**腐烂, 以及不含**苹果**的普通**苹果**疾病。实验表明, 该融合方案能显著支持水果病害的准确检测和自动分类。少

2014 年 12 月 23 日提交;最初宣布 2014 年 12 月。

评论:arxiv 管理说明: 实质性文本与 arxiv:1405.4930 重叠

101. **第 1411.3000[pdf] Cs. 铬**

了解 ios 中的信息隐藏

作者:[luca caviglione](#), [wojciech mazurczyk](#)

摘要: **苹果**操作系统 (ios) 迄今已被证明对信息隐藏技术具有抵抗力, 这有助于攻击者进行隐蔽的通信。不过, siri--通过语音命令控制 iphones 和 ipad 的本土 iPhones 服务--可能会改变这一趋势。

2014 年 12 月 11 日提交;v1 于 2014 年 11 月 3 日提交;最初宣布 2014 年 11 月。

评论:6 页, 3 个数字

102. 第 1411.2:00[pdf] Cs. Hc

互动艺术去

作者:Ichiroh kanaya, masataka imura, mayuko kanazawa

摘要: 传统的艺术作品, 如绘画、照片或电影, 可以通过传统媒体如印刷或视频复制。这使得博物馆的游客可以购买明信片, 海报, 书籍, 和 dvd 的图片和电影在展览上显示。然而, 由于传统媒体功能的限制, 新发展的所谓互动艺术或新媒体艺术一直未能复制。在本文中, 作者报告了一种在展览外分享这种互动艺术的新颖方法, 以便博物馆的参观者可以将副本带回家, 甚至与非游客分享。作者们利用苹果的 iphone 在东京当代艺术博物馆 (mot) 展出了他们的新投影仪和相机 (procam) 互动艺术品。驱动这件艺术品的完全相同的软件可从苹果的 app store 下载--因此, 所有的访客, 甚至非访客都可以在家里或任何他们喜欢的地方享受同样的体验。少

2014 年 11 月 8 日提交;最初宣布 2014 年 11 月。

103. 第 1410.1648 Cs. Hc

移动情感计算研究综述

作者:张胜凯,潘辉

摘要: 本调查介绍了使用移动设备进行情感计算 (ac) 的最新进展。几十年来, ac 一直是最活跃的研究课题之一。传统交流研究的主要局限性是指不可渗透的情绪。当情绪在社会环境之外被调查时, 这种批评就很突出了。这是有问题的, 因为有些情绪是针对别人的, 产生于与他们的互动。智能移动可穿戴设备 (如苹果手表、谷歌玻璃、iphone、fitbit) 的开发使人们能够在计算机科学方面对 ac 进行野生和自然的研究。本调查强调了使用智能可穿戴设备的交流研究和系统。讨论了各种模型、方法和系统, 以考察最新的技术。最后, 我们讨论了仍然存在的挑战和未来的工作。少

2015 年 7 月 29 日提交;v1 于 2014 年 10 月 7 日提交;最初宣布 2014 年 10 月。

评论:本文被作者撤回: 张胜凯!本文由第二作者潘辉提交。语言和逻辑是不可接受的。这个方法是完全错误的!有很多错误和错误。完全没有新奇, 没有贡献!

104. 第十四条 1409.8489[pdf,其他] Cs. 铭

比特洪流同步: 网络调查方法

作者:mark scanlon, jason farina, m-tahar kechadi

摘要: 大多数互联网用户发现自己积累的个人信息和数据的数量不断增加, 现代世界的快节奏导致大多数国家需要即时访问他们的文件。数百万这些用户转向基于云的文件同步服务, 如 dropbox、microsoft skydrive、apple icloud 和 google drive, 以便能够通过使用互联网连接。最近报道各种侵犯隐私问题和媒体违反数据保护行为的文章普遍存在, 导致许多人利用个人信息审查其在线安全做法。为了提供基于云的文件备份和同步的替代方案, bittorrent inc. 于 2013 年 4 月向 alpha 测试人员发布了另一种无云文件备份和同步服务, 名为 bittorrent 同步。bittorrent sync 的受欢迎程度在整个 2013 年大幅上升, 到今年年底达到 200 多万活跃用户。本文概述了一些场景, 在这些场景中, 作为数字法医调查的一部分, 对该服务的网络调查可能证明是非常宝贵的。提出了一种调查方法, 概述了从网络检索数字证据所需的步骤, 并提出了概念调查证明的结果。少

2014 年 9 月 30 日提交;最初宣布 2014 年 9 月。

评论:第九届可用性、可靠性和安全性国际会议 (ares 2014)

105. 第十四条 149.8486[pdf,其他] Cs. 铭

利用权力下放扩展数字证据获取窗口: 比特侵权同步的案例研究

作者:mark scanlon, jason farina, nhien an le khac, tahar kechadi

摘要: 文件同步服务, 如 dropbox、google 云端硬盘、microsoft onedrive、apple icloud 等,在当今天始终互联的世界中越来越受欢迎。上述服务的一个流行的替代方案是 bittorrent 同步。这是一项分散/无云的文件同步服务, 在互联网用户中越来越受欢迎, 他们担心自己的数据存储在哪里, 谁有能力访问这些数据。本文的重点是远程恢复与被识别为被访问或存储在嫌疑人计算机或移动设备上的文件有关的数字证据。概述了识别、调查、恢复和核实此类远程数字证据的方法。最后, 从 bittorrent sync 共享文件夹中进行远程证据验证, 重点介绍了恢复和验证此类证据的一些潜在方案。少

2014 年 9 月 30 日提交;最初宣布 2014 年 9 月。

评论:第六届数字取证与网络犯罪国际会议特别版, icdf2c14, 《数字取证、安全与法律杂志》, 第 9 卷, 第 2 期, 2014 年 9 月

106. 第 xiv: 1409. 0128[pdf,其他] Cs. Hc

通过磨砂玻璃: 半透明 ui 中的安全问题

作者:arne renkema-adpmos, jerome baum

摘要: 在至少一个流行的移动操作系统中, 半透明现在是一个常见的设计元素。这引起了安全问题, 因为这会使用户更难正确识别和解释受信任的交互元素。在本文中, 我们使用 apple 平板电脑和手机 (ios7) 上最新 ios 版本中的 safari 浏览器示例演示了此安全问题, 并讨论了攻击的技术挑战以及应对这些挑战的解决方案。最后, 我们进行了基于调查的用户研究, 我们试图量化安全影响, 并发现有必要进行进一步的调查。少

2014 年 8 月 30 日提交;最初宣布 2014 年 9 月。

评论:10 页

107. 第十四条. 147.3175[pdf, ps,其他] lo c

通用覆盖、颜色细化和双变量计数逻辑: 深度的下限

作者:Krebs krebs, oleg verbitsky

抽象: 给定一个连接的图形 G 和它的顶点 X 让美国 $x(G)$ 表示的通用封面 G 通过展开获得 G 成一棵树开始从 X . 让 $t=t(n)$ 是最小的数字, 这样, 对于图形 G 和 H 最多与 n 顶点每个, 同构美国 $x(G)$ 和美国 $y(H)$ 肯定从这些根植的树木在深度截断的同构 t .

在分布式计算理论中的应用推动下, 诺里斯 [离散应用程序. 数学. 1995] 问如果 $t(n) \leq n$. 我们用否定的方式回答这个问题, 确定 $t(n) = (2:00 - o(1))n$. 我们的解决方案使用有限模型理论的基本工具, 如浸入-着陆器 2-鹅卵石计数游戏的二模版本。这些图表 G_n 和 H_n 我们构建来证明下界 $t(n)$ 也显示了一些其他严格的下限。两者都有 n 顶点 G_n 和 H_n 只能用量词深度在 2 变量计数逻辑中进行区分(1--不, 不, 不()). 它跟随颜色提炼, 在同构测试中使用的经典做法和其他区域为计算图的最粗糙的公平划分,

需要(1--不, 不, 不())轮, 以实现颜色稳定上的每一个 G_n 和 H_n . 令人有些意外的是, 这个回合的数量是不够的. 颜色稳定的不相交的联合 G_n 和 H_n , 其中(2--不, 不, 不())子弹是必要的. 少

2015 年 1 月 29 日提交;v1 于 2014 年 7 月 11 日提交;最初宣布 2014 年 7 月。

评论:25 页, 4 个数字

108. 第 1407.0803[[pdf](#),[其他](#)] Cs. 铬

重温声音指纹: 生成声音听不到的稳定设备 id 隐身

作者:[周哲](#),[迪奥文瑞](#),[刘祥宇](#),[张克环](#)

摘要: 移动设备的普及, 让人们的生活更加方便, 但同时也威胁到了人们的隐私。随着最终用户越来越关注其私人信息的保护, 使用传统技术跟踪特定用户变得更加困难。例如, 用户可能会定期清除 cookie。苹果已经停止了访问 udi 的应用程序, android 手机使用一些特殊的权限来保护 imei 代码。为了应对这一挑战, 最近的一些研究利用不完善的制造工艺所产生的硬件功能追踪智能手机。这些工作表明, 不同的设备可以相互区分。然而, 要取代 cookie 并在现实世界中部署, 特别是在唯一性、健壮性等方面, 还有很长的路要走。本文提出了一种利用扬声器的频率响应为智能手机生成稳定、独特的设备 id 隐身的新方法。通过精心挑选的音频频率和特殊的声波模式, 可以减少非线性效应和噪声的影响, 使我们的特征提取过程不为用户所注意。提取的功能不仅对于给定的智能手机扬声器非常稳定, 而且也是该手机独有的。该功能包含丰富的信息, 相当于大约 40 位的熵, 这足以识别数十亿不同的智能手机的同一模型。我们建立了一个原型来评估我们的方法, 结果表明, 生成的设备 id 可以用来代替 cookie。少

2014 年 7 月 3 日提交;最初宣布 2014 年 7 月。

评论:12 页

109. 第 1407.0791[[pdf](#),[其他](#)] si

在微博上共同关注

作者:[venkata rama kiran garimella](#), [ingmar weber](#)

摘要: 我们根据两个追随者有相似朋友的推特用户的观察, 在微博上提出了一项关于共同关注的深入研究, 尽管他们可能没有任何直接联系或一个共同的追随者。我们展示了这一观察如何有助于 (i) 更好地理解 twitter 上的语言无关用户分类, (ii) 为计算社会科学创造机会, 以及 (iii) 通过识别交叉销售来改进在线营销机会。我们从机器学习问题开始, 预测用户在推特朋友的两种选择中的偏好。我们表明, 共同跟踪信息为不同的分类任务提供了强大的信号, 即使 (i) 删除了最具鉴别力的特征, 并且 (ii) 相对 "稀疏" 的用户少于 152 但超过 43, 这些信号仍然存在推特朋友被考虑。除了单纯的分类性能优化, 我们提出了我们的方法在计算社会科学中的应用。在这里, 我们确认陈规定型观念, 如乡村歌手肯尼·切斯尼 (@kenrychesney) 在 @GOP 的追随者中更受欢迎, 而嘎嘎夫人 (@ladygaga) 得到了 @TheDemocrats 追随者的更多支持。在营销领域, 我们提供证据, 证明名人代言反映在共同的追随者, 我们展示了如何使用我们的方法来揭示观众之间的苹果和美洲马, 不太明显, 耐克和可口可乐。关于用户的受欢迎程度, 我们发现, 拥有更多的 "平均" 追随者和拥有比直接对手更多的追随者之间存

在着统计上的重要联系。有趣的是, 一个 \ 强调 {大型} 的受众在他们的共同关注方面似乎也与一个 \ 强调 (不那么多样化的) 受众有关。少

2014 年 7 月 3 日提交;最初宣布 2014 年 7 月。

评论:2014 年超文本短片的全文

110. 第 1405.54930 条[[pdf](#)] Cs。简历

利用图像进行水果病害识别的方法

作者:[shiv ram dubey](#), [anand singh jalal](#)

文摘 水果病害在全世界农业产业的经济损失和生产中造成了毁灭性的问题。本文提出了一种水果病害的自适应识别方法, 并进行了实验验证。基于图像处理的方法由以下主要步骤组成;在第一步中, k 均值聚类技术用于缺陷分割, 第二步从分割图像中提取了一些最先进的特征, 最后利用多类支持向量将图像划分为一类。机。我们已经考虑了苹果病作为一个试验案例, 并评估了我们的方法, 三种类型的苹果病, 即苹果疤痕, 苹果斑点和苹果腐烂。我们的实验结果表明, 该解决方案可以显著支持水果病害的准确检测和自动识别。所提出的解决方案的分类精度达到 93%。少

2014 年 8 月 3 日提交;v1 于 2014 年 5 月 19 日提交;最初宣布 2014 年 5 月。

评论:15 页, 8 个数字, 1 个表

日记本参考:国际计算机视觉和图像处理杂志 (ijcvip) 2, no. 3 (2012): 44-58

111. 第十四条: 1405.0329[[pdf](#),其他] Cs。Dm

普通螺旋圆弧图的禁止诱导子图: 特征与检测

作者:[曹义新](#), [卢西亚诺·n·格里波](#), [马丁 d.安全](#)

摘要: 正常的 helly 圆弧图是圆弧的交角图, 其中没有三个或更少的圆弧覆盖整个圆。林, 苏利尼亚克, 和斯瓦克弗特 [离散应用程序.数学.2013] 的圆弧图的特点是不是正常的 helly 圆弧图, 并使用它来开发此图类的第一个识别算法。作为开放问题, 他们要求对正常的螺旋圆弧图进行禁止诱导子图的表征和直接识别算法, 这两者都是由本文解决的。此外, 当输入不是一个正常的螺旋圆弧图时, 我们的识别算法在线性时间内发现最小的禁止诱导子图作为证书。少

2014 年 5 月 1 日提交;最初宣布 2014 年 5 月。

评论:本文件的初步结果出现在 2012 年 sbpo 和 faw 2014 年的会议记录中

msc 类: 05c62;05c75;05c85 类: G.2.2;F.2。2

112. 第十四条 4.2153[[pdf](#)] Cs。哦

适用于网络管理员的 apple ios 设备

作者:[timur mirzoev](#), [gerard gingo](#), [mike stawchansky](#), [tracy white](#)

摘要: 随着平板设备继续以牺牲传统 pc 为代价获得市场份额, 它们成为企业格局中不可或缺的一部分。平板电脑不再只被销售主管用于演示目的, 也不再是传统笔记本电脑的补充。用户试图在平板设备上执行大量的日常工作, 有些甚至完全放弃了无处不在的笔记本电脑或台式机。专门从平板设备 (尤其是 apple ios 平板设备) 操作, 在传统上由微软 windows 操作系统主导的企业环境中带来了独特的挑战。与文件共享、演示媒体、vpn 和远程访问的交互显示了用户和技术支持在与 ipad 或 iphone 相关时不熟悉的障碍。许多解决方案正在提供这些挑战, 其中一些是由这份手稿进行分析。少

2014 年 4 月 8 日提交;最初宣布 2014 年 4 月。

日记本参考:《计算机科学与信息技术世界》杂志 (wcsit) issn:2221-0741 第3卷, 第6期, 114-119, 2013

113. 第 1403.1906[[pdf](#),其他] Cs. 铬

加密消息服务中的隐私故障: apple imessage 及其他功能

作者:[scott coull](#), [kevin dyer](#)

摘要: 即时消息服务正迅速成为全球消费者之间最主要的通信形式。例如, **apple imessage** 每天处理超过 20 亿条消息, 而 **whatsapp** 则从 4 亿国际用户处接收 16 亿条消息。为了保护用户隐私, 这些服务通常实现端到端和传输层加密, 这意味着即使对服务提供商本身来说, 窃听也是不可行的。然而, 在本文中, 我们表明, 窃听器可以了解有关用户操作、消息语言, 甚至这些消息的长度的信息, 尽管使用了最先进的加密, 但这些消息的准确性超过 96% 技术, 只需观察加密数据包的大小。虽然我们的评估侧重于 **apple imessage**, 但这些攻击是完全通用的, 我们展示了如何将它们应用于许多流行的消息传递服务, 包括 **whatsapp**、**viber** 和 **telegram**。少

2014 年 3 月 7 日提交;最初宣布 2014 年 3 月。

114. 第 1403.1364[[pdf](#), [ps](#),其他] Cs. Ds

后缀树还是不后缀树?

作者:[tatiana starikovskaya](#), [hjalte wedel vildhøj](#)

摘要: 本文研究了后缀树的结构。给定一个未标记的树上 n 节点和后缀链接的内部节点, 我们问问题 "是后缀树?", 即是否有字符串 s 其后缀树具有相同的拓扑结构? 我们没有对 s , 特别是我们不要求 s 以唯一的符号结尾。这对应于考虑隐式或扩展后缀树的更一般的定义。这种通用后缀树有许多应用程序, 例如, 当在线构建后缀树时, 需要进行高效的更新。我们证明了是一个后缀树, 如果, 只有当它是由一个字符串实现 s 的长度 $n-1$, 我们给出了一个线性时间算法, 用于推断 s 当每个边缘上的第一个字母都是已知的。这概括了 i 等人的工作. 数学. 163, 2014]。少

2014 年 9 月 1 日提交;v1 于 2014 年 3 月 6 日提交;最初宣布 2014 年 3 月。

评论:完整版。2014 年国际世界儿童组织已接受扩展摘要

115. 第 1312.7243[[pdf](#), [ps](#),其他] Cs. Ds

中的点集的最小支配集 \mathbb{R}^2

作者:[ramesh k. jallu](#), [prajwal r. prasad](#), [gautam k. das](#)

抽象: 在本文中, 我们考虑了给定集合的最小控制集的计算问题 s 的 n 点在 \mathbb{R}^2 。这里的目标是找到一个最小基数子集 s' 的 s 这样单位半径磁盘的联合中心在点 s' 涵盖了中的所有点。 s 。我们首先提出了一个简单的 4 因子和 3 个因子的逼近算法在 $O(n^6$

日志 $n)$ 和 $O(n^{11}$ 日志 $n)$ 时间的复杂性增加了一个因素。 $O(n^2)$ 和 $O(n^4)$ 分别超过

文献 [m. de、g. k. das、p. carmi 和 s. c. nandy, {"单位盘离散穿孔集问题的变种近似算法"}, gom. comm. and appl. 的 int. j. 出现]。最后, 我们提出了一个非常重要的转移的英美, 这是独立感兴趣的, 并使用这个外胚层, 我们提出了一个 ϵ_2 -最小支配集问题的因子逼近算法和 ptas。少

2014 年 1 月 5 日提交;v1 于 2013 年 12 月 27 日提交;最初宣布 2013 年 12 月。

评论:14 页, 8 个数字

116. 第 xiv:1311. 6192[[pdf](#), [ps](#),其他] Cs. Cc

有序的双值分割与通信复杂性问题

作者: [manami shigeta](#), [kazuyuki am](#) 间 o

抽象: 完整图的有序二维分区 K_n 上 n 顶点是双峰 (即完整的二分图) 的集合, 这样 (i) K_n 在藏品中至少有一种和最多两个双职工, 如果有边缘 e 被覆盖的两个双冰, 然后每个端点 e 是在这些双酒中的一个的第一类和在另一个的第二类。在本说明中, 我们给出了这样一个大小集合的显式构造 $n^{1/2} \log n$, 这提高了 $O(n^{2/3})$ 绑定显示在上一个工作 [光盘。阿佩尔数学, 2014 年]。作为这一结果的直接后果, 我们展示 (i) $n \times n$ -等级矩阵 $n^{1/2} \log n$ 其中有一套傻瓜的大小 n , 即, 等级和愚弄集大小

之间的差距可以至少是二次的, 和 (ii) 一个改进的下限 $(2 - \epsilon)n$ 关于集团与独立集合问题的非确定性通信复杂性, 它与 kushilevitz、linial 和 ostrovsky 所显示的问题的确定性版本上最著名的下限相匹配 [组合, 1999 年]。少

2013 年 12 月 26 日提交; v1 于 2013 年 11 月 24 日提交; 最初宣布 2013 年 11 月。

评论: 8 页; 提交到期刊的版本

117. 第 1310.4052[[pdf](#), [其他](#)] Cs. 镍

基于移动协作平台 mspen 的高效机会主义传感

作者: [prem prakash jayaraman](#), [charith perera](#), [Dimitrios ge](#) 大 [gakopoulos](#), [arkady zaslavsky](#)

摘要: 移动设备正迅速成为人们生活中的主要计算设备。像谷歌 play、apple app store 这样的应用程序交付平台已经通过可以立即下载和安装的应用程序将手机转变为智能计算设备。其中许多应用程序利用安装在移动设备上的大量传感器来提供增强的用户体验。智能手机上的传感器为在医疗、环境监测和交通等多个领域开发创新的移动机会主义传感应用提供了机会。本文提出了一个协同移动传感框架, 即移动传感器数据 engine (mspen), 它可以在智能手机上进行捕获和共享多个分布式应用程序和用户之间的感知数据。mosden 遵循基于组件的设计理念, 促进重用, 以便轻松、快速地进行机会传感应用程序部署。mosden 将特定于应用程序的处理与传感、存储和共享分开。mosden 是可扩展的, 并且需要应用程序开发人员的最小开发工作。我们在基于 android 的移动平台上实施了我们的框架, 并对其性能进行了评估, 以验证 mosden 在移动机会传感应用中协同操作的可行性和效率。实验结果和吸取的教训总结了本文的结论。少

2013 年 10 月 15 日提交; 最初宣布 2013 年 10 月。

期刊参考: 第九届 ieee 协作计算国际会议: 网络、应用和工作分担 (colaboratecom), 美国德克萨斯州奥斯汀, 2013 年 10 月

118. 第 [xiv:130.4508](#)[[pdf](#)] Cs. Hc

第六代智能手机结合苹果和安卓智能手机的功能介绍

作者: [nyembo salama](#), [christian bach](#)

摘要: 本文根据在我们的研究环境中实施的案例研究结果, 提出了我们新的贡献方法, 用新技术测试智能 android 和苹果手机的可可用性。对案例研究的分析代表了类似于应用程序、操作系统、硬件和软件结构、电池寿命和基于在线的网站的功能。应用了多次询问来收集用户的持续功能。用户根据日常使用的产品体验直接做出反应。因此, 估计是基于用户未注册的数据。最新的结果最终将通过在这两种产品上引入理想功能的组合来构建一个出色的扩展产品。少

2013 年 9 月 17 日提交;最初宣布 2013 年 9 月。

评论:10 页, 我想

119. 第 [xiv:1309.3993](#)[pdf] Cs. 哦

故障下不可接受的布尔函数类

作者:[debesh k. das](#), [debabani chowdhury](#), [bhargab b. bhattacharya](#), [tsutomu sasao](#)

摘要: 许多决定组合网络故障行为的潜在结构和功能因素尚未完全了解。本文证明了存在着—类称为根函数的布尔函数, 即使注入任意的多块故障, 在非冗余的两级电路中也永远不会出现故障响应。相反, 我们表明, 在某些故障下, 任何其他布尔函数都可能从某些根函数的非冗余实现中显示为错误的响应。我们描述了这一新的函数类, 并表明对于 n 个变量, 它们的数量与独立控制集的数量完全相等 (harary 和 livingston, *appl. 数学. lett.*, 1993) 在一个布尔 n -立方体中。我们报告一些边界, 并枚举最多 6 个变量的根函数总数。最后, 我们指出了根函数在逻辑设计和测试中的几个开放问题和可能的应用。少

2013 年 9 月 2 日提交;最初宣布 2013 年 9 月。

120. 第 [xiv:1307.0087](#)[pdf] Cs. 红外

在实际软件应用程序和网络搜索引擎中的语义学和语用学: 探索创新

作者:[fabrizio m. a. lolli](#)

摘要: 虽然每周都会开发使用语义 web 的新方法, 使用户能够更准确地在 Web 上查找信息--例如在搜索引擎中--但一些复杂的实用工具正变得越来越重要--例如在被称为网络界面的 web 界面中。社会情报, 或在最著名的西里由苹果。本工作旨在分析在分析系统所使用的软件中, 是否以及在何处能够识别语义和语用学之间的界限。研究语言学科是如何在其进步中发挥根本的基础。是否可以假设, 社交智能的工具对用户的问题有务实的处理方法, 还是只是使用了非常丰富的词汇, 使用语义工具? 少

2013 年 6 月 29 日提交;最初宣布 2013 年 7 月。

日记本参考:语言与交流国际研讨会: 探索小说, 第 3 卷, 95 至-962. *iics*, 2013, 土耳其

121. 第 [xiv:1305.8168](#)[pdf] Cs. 简历

飞行三角测量-对 3d 电影相机

作者:[florian willomitzer](#), [svenja ettl](#), [christian faber](#), [gerd häusler](#)

摘要: 飞行三角测量传感器可对复杂形状的物体进行自由和运动鲁棒性的 3d 数据采集。测量原理基于多行光切片方法, 并采用复杂的算法进行实时配准 (s. etl 等人, *appl.*)。选项 51 (2012) 281-289)。作为 "单发原理", 光切片使选项能够从单个相机曝光中获取表面数据。但有一个缺点: 像素密集测量是不可能的, 因为基本的信息理论的原因。通过 "像素密集", 我们了解到每个像素显示单独测量的距离信息, 既不从其相邻像素插值, 也不使用横向上下文信息。因此, 对于单模单拍摄原则, 从一个 2d 原始图像生成的 3d 数据显示的空间带宽明显低于相机允许的。这是一个人必须为运动鲁棒性付出的代价。目前, 我们的传感器投影约 10 条线路 (每条线路 1000 像素), 与单次镜头传感器的数据效率相比, 理论上要低得多。我们的目标是将飞行三角测量推向其信息理论的极限。因此, 需要显著增加线密度和测量深度。这会导致严重的索引歧义。在通往单发 3d 电影相机的道路上, 我们正在研究如何利用尚未开发的信息来克服错误的线路索引问题。我们将介绍几种方法, 并讨论有关三维传感器信息效率的深刻信息理论问题。少

2013 年 5 月 17 日提交;最初宣布 2013 年 5 月。

评论:第七届高级光学成像和计量国际边缘研讨会论文集, 2013 年, 德国纽伦堡琴

122. 第 xiv:1304.2345[pdf] Cs. 艾

多媒体和贝叶斯建模的集成

作者:r. martin chavez, gregory f. 库珀

摘要: knet 是一种通用外壳, 用于构建基于信念网络和决策网络的专家系统。此类网络可作为决策模型的图形表示, 其中知识工程师必须明确定义构成决策基础的替代方案、状态、首选项和关系。knet 包含一个用对象 pascal 编写的知识工程核心, 以及一个将苹果 macintosh 计算机的超文本创作工具 "hypertext" 紧密集成到新的专家系统体系结构中的接口。超文本和超媒体在存储管理和信息检索中变得越来越重要。从广义上讲, 超媒体在动态的、广泛交叉引用的包中传递异构的信息位。由此产生的 knet 系统具有一个用于管理不确定性的连贯的概率方案、用于绘制和操作决策网络的对象图形编辑器, 以及 hypercard 快速构建灵活友好用户的潜力接口。我们设想 knet 是一个有用的原型工具, 用于我们正在进行的各种贝叶斯推理问题的研究, 包括可跟踪的表示、推理和解释。少

2013 年 3 月 27 日提交;最初宣布 2013 年 4 月。

评论:在第四次人工智能不确定性会议 (uaia1988) 论文集上发表

报告编号:uai-p-1988-pg-49-54

123. 第 xiv:1304.0. 166[pdf,其他] Cs. Dm

事件着色游戏和图形的艺术性

作者:clément charpentier, eric sopena

摘要: 图形的入射率 G 是一对 (v, e) 在哪里 V 是一个顶点 G 和 e 一个边缘事件 V 。两起事件 (v, e) 和 (w, F) 是相邻的, 只要 $v=w$ 或 $e=F$ 或 $vw=e$ 或 F 。入射着色游戏 [s. d. andres, 入射游戏色数, 离散 **appl.** 数学。157 (2009), 1980-1987] 是一个普通的着色游戏的变体, 其中两个玩家, 爱丽丝和鲍勃, 交替着色的情况下, 使用给定数量的颜色, 在这样一种方式相邻的事件得到不同的颜色。如果整个图形被着色, 那么爱丽丝赢得比赛, 否则鲍勃赢得比赛。入射游戏色度数我 $g(G)$ 一个图形 G 是最小的颜色数量, 其

中爱丽丝有一个获胜的策略时, 玩的事件着色游戏 G 。安德烈斯证明了%能力 3

个 / 2 国际会议 $(g) \leq \lfloor g \rfloor \leq 2^*(g) + 4k-2F$ 不, 不, 不

reverYK—DeGenerateGraphG.a (g) 不, 不, 不 FaGraphGisthe 米 ini

米 u 米 nu 米 ber 不, 不, 不 FF 不, 不, 不 restsint 不, 不, 不

whichitsset 不, 不, 不 FeDGescanbepartiti 不, 不, 不

neD.GisK—DeGener 和 te, then 和 $(g) \leq k \leq 2a(g)-1$. we 用一个 h 关于

w 甚至 nth 甚至用一个 p 和 perth 和 $ti_g(g) \leq \ell \text{ or } \ell \text{ for } ac \{3\} \{2\} \setminus r \text{ 层 } + 8a$

(g)-2F 关于 re 中.erYGr 和 phG,where 和 (g)用一个 t 和 nDsF 关于 rthe
和 r(b)关于 r 甚至 c 甚至 tYoFG,th 为用一个甚至米 pr 关于中.甚至
nGthe(b)关于为 nDG 甚至中.en(b)Y 和 nDre 用一个用一个甚至 nce
和 (g) \le 到 F 关于 re 中.erYK—DeGenerateGraphG.sincethereex 个
istsGraphswithi _ g (g) \ge lceil\frac{3 lfrf{3} {2} \rceil\$, 我们的绑定的乘法常数
是最好的。少

2013 年 3 月 31 日提交;最初宣布 2013 年 4 月。

评论:10 页

日记本参考:组合算法国际讲习班, 鲁昂: 法国 (2013 年)

124. **建议: 1302.5109**[pdf] Cs。操作系统

捕获 android 和 qemu 环境内的信息流

作者:marco sironi , francesco ti 萨 ato

摘要: 智能手机市场增长如此之广, 具有战略相关性。如今, 最常见的智能手机操作系统是谷歌的 android 和苹果的 ios。前者特别有趣, 因为它的开源性质, 允许每个人深入检查操作系统的各个方面。android 源代码还与基于开源软件 qemu 的硬件仿真器捆绑在一起, 该仿真器允许用户在不需物理设备的情况下运行 android 操作系统。我们首先介绍了从通用系统中提取信息流的过程。然后, 我们将重点介绍 android 和 qemu 架构及其日志记录基础结构。最后, 我们详细介绍了在特定情况下 android 设备内部发生的情况: 系统启动。少

2013 年 2 月 20 日提交;最初宣布 2013 年 2 月。

评论:13 页

125. **第 1302.2112**[pdf, ps,其他] Cs。铬

akleylek 等人密码系统的密码分析与改进

作者:罗哈拉·拉斯塔吉

摘要: akleylek 等人 [s. akleylek、l. emmungil 和 u. nuriyev, 点对点安全的 mod 验证算法, appl 杂志。来了数学, 第 6 卷 (2), 第 25-264 页, 2007 年], 采用了改进的公钥加密方案, 采用隐写方法实现点对点 (p2p) 网络的安全性。在这个密码系统中, akleylek 等人试图通过将 elgamal 密码系统与背包问题混合来提高 p2p 网络的安全性。在本文中, 我们提出了一个针对他们的系统的密文攻击来恢复消息。此外, 我们还表明, 对于它们的方案完整性属性不成立, 因此, 接收方不能唯一地解密消息。此外, 我们还表明, 该系统不安全, 因此, 该方案容易受到中间人攻击, 这是对 p2p 网络最有害的攻击之一。因此, 该方案不适合在 p2p 网络中实现。我们修改这个密码系统, 以提高其安全性和效率。我们的构建是 akleylek 等人在标准模型中的加密方案的高效 cca2 安全变体, 该方案是公钥加密方案的实际安全概念。少

2013 年 4 月 25 日提交;v1 于 2013 年 2 月 8 日提交;最初宣布 2013 年 2 月。

评论:这篇文章是 iscisc12 论文的扩展版本, 2012 年

126. **第 1212.5518**[pdf, ps,其他] Cs。燃气轮机

无限玩家极限下的减员战争

作者:[peter helgesson](#), [bernt wennberg](#)

摘要: "消耗之战" 是一个经典的博弈理论模型, 最初被引入, 以数学上描述某些非暴力的动物行为。最初的设置考虑在单枪比赛中的两名参与玩家通过等待来争夺给定的奖品。这个模型后来被扩展到几个不同的模型, 允许两个以上的玩家。其中第一个 n -球员的概括是由于 j. haigh 和 c. cannings (*acta appl. 数学*. 14) 主要讨论两种可能的模型;在这种情况下, 玩家每次离开游戏时都会重新开始新的策略, 玩家必须坚持他们最初选择的策略。第一种情况是很好理解的, 而第二种情况下, 仍有许多保留。本文研究了这两个模型的渐近行为, 因为玩家的数量趋于无穷大, 并证明了它们的时间演化在极限上是一致的。我们还证明了 n -播放器设置中第二个模型的新结果。少

2012 年 12 月 19 日提交;最初宣布 2012 年 12 月。

127. [建议: 1210.6722](#)[pdf, ps,其他] cs. it

多伊 [10.1016/j.ffa.2013.03.005](#)

初级码的丰饶解码

作者:[olav geil](#), [ryutaroh matsumoto](#), [diego ruano](#)

摘要: 我们证明, f0-rao 绑定为双重代码和类似的约束, 由 andersen 和 geil [阁下 andersen 和 o. geil, 评价代码从秩序域理论, *finite fields appl.*, 14 (2008), 92-123 页] 的主要代码是相互的后果。这意味着丰饶解码算法可以应用于对主代码进行解码, 其设计的最小距离只有设计的最小距离的一半。该技术适用于任何线性代码, 其中的行为良好的对的信息是可用的。因此, 我们能够有效地解码大量的代码, 而这些代码以前并不存在于不平凡的了解算法中。其中包括多元多项式码的重要族。松本和三浦在 [r. 松本和 s. miura, 关于 fen-rao 用于代数几何码的 l-构造, *ieice trans. 基本原理*, e83-a (2000 年), 第 926-30 次页] (参见 [p. beelen 和 t. h holdt, 代数的解码, 代数几何代码的进步, 49-98 页]) 来自于 f 使得一个绑定到主要的单点代数几何码, 并演示了如何解码到它们的绑定所保证的东西。松本和三浦的论述要求使用 [安徒生和盖尔 2008] 中不需要的差异。然而, 当应用于主单点代数几何代码时, 我们展示了松本和三浦的结合与安徒生的结合之间非常紧密的联系。少

2012 年 10 月 31 日提交;v1 于 2012 年 10 月 24 日提交;最初宣布 2012 年 10 月。

评论:克斯, 23 页, 没有数字。版本 3 为 i. m. duursma 和 r. pelikaan 的作品增加了引文

msc 类: 94b65 (小学) 94b65 (中学)

日记本参考:《有限领域及其应用》, 第 23 卷, 35-52 页, 2013 年 9 月

128. [第 xiv:126.6 06](#)[pdf,其他] cs. cy

现代消费主义与浪费问题

作者:[约翰·保罗·阿德里安·格劳比茨](#)

摘要: 随着工业批量生产、现代微电子和计算机的进步, 新一代消费品的释放间隔大幅缩短, 其生命周期也随之缩短。虽然在战后时代是非常自然的, 但电视机和立体声设备等精密消费品在坏了之前不会被新产品取代, 而且通常超过这一点, 因为坏了电视的情况非常普遍 "在 20 世纪最后 25 年, 消费者的习惯发生了变化。像苹果著名的 iphone 这样的现代消费品, 在宣布接班人并随后推入市场之前, 其市场寿命约为一年。通常这些新一代带来了一堆新功能, 具有更高的性能, 同时保持价格或变得更加便宜, 因此

消费者从这些产品的生命周期缩短中获益匪浅。然而, 电子设备不仅需要大量地球有限的资源来生产, 而且其生产过程也是二氧化碳等有害气候气体和重金属合金、酸和碱等有毒废物的主要来源。最后但并非最不重要的是, 除非消费者将在二手市场上出售, 否则每一个过时的 iphone 都是废物设施的候选产品。虽然我们不能指望消费者和制造商回到消费品的早期, 那里的生命周期达到了 20 年, 但世界纪录是美国加州的利弗莫尔著名的 "百年光球", 已经点燃了 100 多年, 现在当然是重新思考现代消费主义对后代的负责的时候了。少

2012 年 6 月 4 日提交;最初宣布 2012 年 6 月。

评论:8 页, 4 张图片

129. 第 1204.4 2336[[pdf](#)] Cs. 简历

彩色图像相似性的特征提取方法

作者:[r. venkata ramana chary](#), [d. rajya lakshmi](#), [k. v. n. sunitha](#)

摘要: 许多用户交互系统都提出了所有的方法都试图实现作为一个用户友好和各种方法提出, 但大多数系统没有达到使用规范, 如用户友好的系统与用户感兴趣, 所有建议的方法实现的一些基本技术是改进的方法也提出了, 但没有达到用户的规格。在本文中, 我们集中在图像检索系统与在早期执行了许多用户交互系统的基本概念, 但这样的系统没有达到用户的规格, 没有被用户吸引, 所以很多的研究兴趣近年来有了新的规范, 最近的方法有用户对友好互动方法感兴趣的期待, 很多方法都集中在所有方法的改进上。在该系统中, 我们重点研究了基于颜色投影的大图像采集中的图像检索, 并将不同的数学方法应用于图像的检索。在应用提出的方法之前, 利用阈值对图像进行子分组, 本文采用 r g b 颜色组合进行图像检索, 实现了所提出的方法, 并将结果包括在内, 结果表明:我们得到了比较以前和现在的有效结果。少

2012 年 4 月 11 日提交;最初宣布 2012 年 4 月。

评论:11 页, 《高级计算: 国际期刊》, 第 3 卷, 第 2 期, 2012 年 3 月

130. 第 1203.0474[[pdf](#), [ps](#),其他] cs. it

正交设计与立方二元函数

作者:[sophie morier-genoud](#), [valentin ovsienko](#)

摘要: ...。我们的公式基于两个二进制 n 向量中的立方函数。在我们以前的作品 (数学委员会)。phys., 2010, j. 纯 and appl. 代数, 2011), 我们使用这个函数来定义一系列的非关联代数, 推广了八项的经典代数, 并得到了 hu...。更多

2012 年 3 月 2 日提交;最初宣布 2012 年 3 月。

msc 类: 94c30;5b30;11e25

131. 建议: 1201.1656 cs. it

一个 macwilliams 类型的身份为 m 点全身李重量枚举器 Z 问问

作者:[mehmet ozen](#), [vedat siap](#)

摘要: 麦克威廉姆斯类型的身份。这种概括包括论文中给出的身份的情况 [i. siap, macwilliams 的 m 点李重量枚举器的身份, appl. 数学。莱特, 你在说什么? 23 (1) (2010) 13-16] 和论文中给出的身份 [m. zzen, v. siap, macwilliams 标识为 m 点重量枚举器的线性码在有限字段...。更多

2013 年 1 月 31 日提交;v1 于 2012 年 1 月 8 日提交;最初宣布 2012 年 1 月。

评论:2011 年 2 月 27 日提交到《应用数学信》杂志

132 第 1.1. 7101[[pdf](#)] Cs. 铬

移动应用程序市场中的不当行为

作者:[史蒂文·迈耶](#)

摘要: 移动应用程序市场为应用程序的分发提供了便利, 从而帮助开发人员为其工作做广告, 并帮助客户找到有用的应用程序。此外, 移动应用市场的运营商可以控制应用程序的质量和内容。这些市场正在迅速增长, **苹果**应用商店的应用超过 30 万个, 谷歌安卓市场的应用超过 10 万。这不仅是手机制造商赚钱的好机会, 也是独立开发者 (独立开发人员的单或小型团队, 拥有小的资金支持), 因此可以有一个伟大的分销渠道。史蒂夫德米特, 修剪游戏开发商的 iphone, 成为百万富翁与单一的益智游戏。显然, 随着新市场产生大量资金, 盗窃部分好处的不当行为诱惑很大。第一个著名的案例是莫林克用 5 星自我评价自己的应用, 以提升自己的排名, 从而增加收入流。在本报告中, 我们将考虑移动应用程序市场中的不当行为问题。我们将调查行为不当的开发人员、用户或网络运营商的多次攻击, 这些攻击旨在为自己的利益打破规则, 从而超越运营商对哪些应用程序可以安装的控制。我们特别建议在未来可能影响移动市场的新攻击: 特别是, 我们表明, 可以为其他人创建的应用程序获得收入, 欺骗用户下载并购买应用程序, 以及开发应用程序的新方法。排名。我们还将讨论针对间谍软件应用程序和欺骗开发者的可能解决方案

2011 年 7 月 6 日提交;最初宣布 2011 年 7 月。

评论:2010 年 12 月