



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 107992408 B

(45)授权公告日 2019.06.07

(21)申请号 201711136725.3

(22)申请日 2017.11.16

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 107992408 A

(43)申请公布日 2018.05.04

(73)专利权人 广东马上到网络科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区汾江南
路37号B座1501

(72)发明人 邵蓉

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 杨春

(51)Int.Cl.
G06F 11/36(2006.01)

(56)对比文件

CN 101617296 A,2009.12.30,
CN 101268448 A,2008.09.17,
CN 101923510 A,2010.12.22,
CN 106844194 A,2017.06.13,
CN 101001183 A,2007.07.18,

审查员 焦月

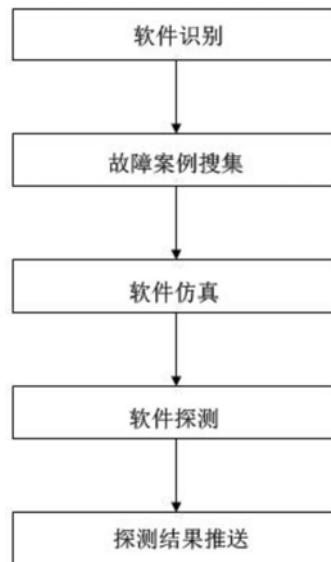
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种软件探测器的软件探测方法

(57)摘要

本发明涉及一种软件探测器的软件探测方法,包括软件识别,故障案例搜集,软件仿真,软件探测及探测结果推送等五个步骤。本发明方法简单,操作和实施容易,一方面在进行软件探测作业时,不会影响软件设备正常运行,从而有效的提高了软件探测作业的便捷性、灵活性及可靠性,另一方面在进行软件探测作业时,有效的提高探测作业的工作效率和精度,同时也便于直接获得与探测到的故障相应的处理方法。



1. 一种软件探测器的软件探测方法,其特征在于:所述的软件探测器的软件探测方法包括以下步骤:

第一步,软件识别,首先将安装有软件探测器的测试设备通过数据通讯机构与待检测软件运行终端间相互链接,然后由测试设备和运行终端间进行身份识别,并在完成身份识别后,由运行终端向测试设备发送当前运行软件的识别信息,并在测试设备的软件探测器对软件识别信息完成识别后,将运行终端内的待检测软件复制备份到测试设备中,然后分别建立基于软件识别信息的软件探测信息识别列表和待检测软件信息列表,并将软件探测信息识别列表和待检测软件信息列表与软件探测器相互链接;

第二步,故障案例搜集,完成第一步作业后,根据第一步采集的软件识别信息,由测试设备通过通讯网路搜集与各软件识别信息相匹配的常见故障及故障排除案例,然后结合第一步的待检测软件信息列表建立待探测软件故障识别信息根目录,然后将搜集到的待检测软件常见故障及故障排除案例保存到待探测软件故障识别信息根目录下,然后将软件探测器与待探测软件故障识别信息根目录相互链接;

第三步,软件仿真,完成第一步后,由测试设备直接驱动备份在测试设备内的待检测软件复制备份件进行仿真运行,然后在进行仿真运行过程中,由软件探测器对待检测软件复制备份件的运行状态进行监控;

第四步,软件探测,完成第二步作业后,首先根据第一步中采集到的软件识别信息,对当前运行软件基本信息进行辨识,然后根据软件识别信息启动软件探测器中相应的检测代码,并将各启动的检测代码生成检测数据识别列表,并在检测数据识别列表中设定至少一个检测指针,然后由检测指针分别与当前仿真运行软件、软件探测信息识别列表、待检测软件信息列表及待探测软件故障识别信息根目录建立数据链接,并在仿真软件运行中发生与检测指针数据对应的数据段时,则由软件探测器软件探测信息识别列表、待检测软件信息列表及待探测软件故障识别信息根目录建立数据链接,一方面提示当前仿真软件故障信息,另一方面直接得出故障信息及相应的故障排除方案,从而完成对软件进行探测作业;

第五步,探测结果推送,完成第四步作业后,将经过仿真运行后得到的探测故障结果和故障排除方案信息一方面保存在测试设备内,另一方面直接推送到相应的运行终端位置处。

2. 根据权利要求1所述的一种软件探测器的软件探测方法,其特征在于:所述的第一步中软件识别信息包括软件版本信息、软件校验值信息、软件更新策略信息。

3. 根据权利要求1所述的一种软件探测器的软件探测方法,其特征在于:所述的第二步中,所述的搜集到的待检测软件常见故障及故障排除方案中,当一个故障具备多个故障排除方案时,各故障排除方案相互并列,并按照故障排除方案对应程序从小到大进行排列,并在完成排列后建立待检测软件故障识别信息一级子目录。

4. 根据权利要求1所述的一种软件探测器的软件探测方法,其特征在于:所述的第三步中,软件进行仿真运行时,连续运行2—5次,分别对每次运行进行运行状态全程监控。

5. 根据权利要求1所述的一种软件探测器的软件探测方法,其特征在于:所述的第四步中,检测指针内数据为八进制、十六进制结构数据中的任意一种,且检测指针内容均包括中断子程序和识别数据段,且中断子程序分别与识别数据段、当前仿真运行软件、软件探测信息识别列表、待检测软件信息列表及待探测软件故障识别信息根目录建立数据链接。

6. 根据权利要求5所述的一种软件探测器的软件探测方法,其特征在于:所述的识别数据段包括软件的识别信息、探测软件故障识别信息、检测代码信息。

7. 根据权利要求1或5所述的一种软件探测器的软件探测方法,其特征在于:所述的第四步中,检测指针为两个及两个以上时,各检测指针的中断子程序相同,识别数据段内容各不相同。

8. 根据权利要求5所述的一种软件探测器的软件探测方法,其特征在于:所述的中断子程序包括软件寻址检索子程序、计数统计子程序、信任度计算子程序及数据排序子程序。

一种软件探测器的软件探测方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种软件探测器的软件探测方法,属计算机软件技术领域。

背景技术

[0002] 目前各类基于计算机软件系统运行的各类设备在日常办公、自动化控制等领域中得到了广泛的应用,在实际工作中,为了提高设备运行的可靠性和稳定性,并满足设备对不同工作状态运行的需要,均需要对各设备中运行的软件的运行状态进行故障探索,但当前在进行软件系统探测作业时,主要是通过借助专用的软件探测器类软件对目标软件在运行过程中进行探测,这种方式虽然可以满足对软件探测作业的需要,但探测作业效率相对较低,同时一方面探测作业时易导致被探测软件无法正常运行,另一方面也易导致探测作业的结果往往仅能获得简单的故障信息且对探测到的故障缺乏有效的应对措施,从而导致当前在进行软件探测作业时的工作效率相对较差,可靠性相对较低,因此针对这一问题,迫切需要开发一种全新的软件探测方法,以满足实际使用的需要。

发明内容

[0003] 本发明目的就在于克服上述不足,提供一种软件探测器的软件探测方法。

[0004] 为实现上述目的,本发明是通过以下技术方案来实现:

[0005] 一种软件探测器的软件探测方法,包括以下步骤:

[0006] 第一步,软件识别,首先将安装有软件探测器的测试设备通过数据通讯机构与待检测软件运行终端间相互链接,然后由测试设备和运行终端间进行身份识别,并在完成身份识别后,由运行终端向测试设备发送当前运行软件的识别信息,并在测试设备的软件探测器对软件识别信息完成识别后,将运行终端内的待检测软件复制备份到测试设备中,然后分别建立基于软件识别信息的软件探测信息识别列表和待检测软件信息列表,并将软件探测信息识别列表和待检测软件信息列表与软件探测器相互链接;

[0007] 第二步,故障案例搜集,完成第一步作业后,根据第一步采集的软件识别信息,由测试设备通过通讯网路搜集与各软件识别信息相匹配的常见故障及故障排除案例,然后结合第一步的待检测软件信息列表建立待探测软件故障识别信息根目录,然后将搜集到的待检测软件常见故障及故障排除案例保存到待探测软件故障识别信息根目录下,然后将软件探测器与待探测软件故障识别信息根目录相互链接;

[0008] 第三步,软件仿真,完成第一步后,由测试设备直接驱动备份在测试设备内的待检测软件复制备份件进行仿真运行,然后在进行仿真运行过程中,由软件探测器对待检测软件复制备份件的运行状态进行监控;

[0009] 第四步,软件探测,完成第二步作业后,首先根据第一步中采集到的软件识别信息,对当前运行软件基本信息进行辨识,然后根据软件识别信息启动软件探测器中相应的检测代码,并将各启动的检测代码生成检测数据识别列表,并在检测数据识别列表中设定至少一个检测指针,然后由检测指针分别与当前仿真运行软件、软件探测信息识别列表、待

检测软件信息列表及待探测软件故障识别信息根目录建立数据链接,并在仿真软件运行中发生与检测指针数据对应的数据段时,则由软件探测器软件探测信息识别列表、待检测软件信息列表及待探测软件故障识别信息根目录建立数据链接,一方面提示当前仿真软件故障信息,另一方面直接得出故障信息及相应的故障排除方案,从而完成对软件进行探测作业;

[0010] 第五步,探测结果推送,完成第四步作业后,将经过仿真运行后得到的探测故障结果和故障排除方案信息一方面保存在测试设备内,另一方面直接推送到相应的运行终端位置处。

[0011] 进一步的,所述的第一步中软件识别信息包括软件版本信息、软件校验值信息、软件更新策略信息。

[0012] 进一步的,所述的第二步中,所述的搜集到的待检测软件常见故障及故障排除方案中,当一个故障具备多个故障排除方案时,各故障排除方案相互并列,并按照故障排除方案对应程序从小到大进行排列,并在完成排列后建立待检测软件故障识别信息一级子目录。

[0013] 进一步的,所述的第三步中,软件进行仿真运行时,连续运行2-5次,分别对每次运行进行运行状态全程监控。

[0014] 进一步的,所述的第四步中,检测指针内数据为八进制、十六进制结构数据中的任意一种,且检测指针内容均包括中断子程序和识别数据段,且中断子程序分别与识别数据段、当前仿真运行软件、软件探测信息识别列表、待检测软件信息列表及待探测软件故障识别信息根目录建立数据链接。

[0015] 进一步的,所述的识别数据段包括软件的识别信息、探测软件故障识别信息、检测代码信息。

[0016] 进一步的,所述的第四步中,检测指针为两个及两个以上时,各检测指针的中断子程序相同,识别数据段内容各不相同。

[0017] 进一步的,所述的中断子程序包括软件寻址检索子程序、计数统计子程序、信任度计算子程序及数据排序子程序。

[0018] 本发明方法简单,操作和实施容易,一方面在进行软件探测作业时,不会影响软件设备正常运行,从而有效的提高了软件探测作业的便捷性、灵活性及可靠性,另一方面在进行软件探测作业时,有效的提高探测作业的工作效率和精度,同时也便于直接获得与探测到的故障相应的处理方法。

附图说明

[0019] 图1为本发明流程示意图;

[0020] 图2为检测指针数据链接示意图。

具体实施方式

[0021] 如图1和2所示,一种软件探测器的软件探测方法,包括以下步骤:

[0022] 第一步,软件识别,首先将安装有软件探测器的测试设备通过数据通讯机构与待检测软件运行终端间相互链接,然后由测试设备和运行终端间进行身份识别,并在完成身

份识别后,由运行终端向测试设备发送当前运行软件的识别信息,并在测试设备的软件探测器对软件识别信息完成识别后,将运行终端内的待检测软件复制备份到测试设备中,然后分别建立基于软件识别信息的软件探测信息识别列表和待检测软件信息列表,并将软件探测信息识别列表和待检测软件信息列表与软件探测器相互链接;

[0023] 第二步,故障案例搜集,完成第一步作业后,根据第一步采集的软件识别信息,由测试设备通过通讯网路搜集与各软件识别信息相匹配的常见故障及故障排除案例,然后结合第一步的待检测软件信息列表建立待探测软件故障识别信息根目录,然后将搜集到的待检测软件常见故障及故障排除案例保存到待探测软件故障识别信息根目录下,然后将软件探测器与待探测软件故障识别信息根目录相互链接;

[0024] 第三步,软件仿真,完成第一步后,由测试设备直接驱动备份在测试设备内的待检测软件复制备份件进行仿真运行,然后在进行仿真运行过程中,由软件探测器对待检测软件复制备份件的运行状态进行监控;

[0025] 第四步,软件探测,完成第二步作业后,首先根据第一步中采集到的软件识别信息,对当前运行软件基本信息进行辨识,然后根据软件识别信息启动软件探测器中相应的检测代码,并将各启动的检测代码生成检测数据识别列表,并在检测数据识别列表中设定至少一个检测指针,然后由检测指针分别与当前仿真运行软件、软件探测信息识别列表、待检测软件信息列表及待探测软件故障识别信息根目录建立数据链接,并在仿真软件运行中发生与检测指针数据对应的数据段时,则由软件探测器软件探测信息识别列表、待检测软件信息列表及待探测软件故障识别信息根目录建立数据链接,一方面提示当前仿真软件故障信息,另一方面直接得出故障信息及相应的故障排除方案,从而完成对软件进行探测作业;

[0026] 第五步,探测结果推送,完成第四步作业后,将经过仿真运行后得到的探测故障结果和故障排除方案信息一方面保存在测试设备内,另一方面直接推送到相应的运行终端位置处。

[0027] 本实施例中,所述的第一步中软件识别信息包括软件版本信息、软件校验值信息、软件更新策略信息。

[0028] 本实施例中,所述的第二步中,所述的搜集到的待检测软件常见故障及故障排除方案中,当一个故障具备多个故障排除方案时,各故障排除方案相互并列,并按照故障排除方案对应程序从小到大进行排列,并在完成排列后建立待检测软件故障识别信息一级子目录。

[0029] 本实施例中,所述的第三步中,软件进行仿真运行时,连续运行2—5次,分别对每次运行进行运行状态全程监控。

[0030] 本实施例中,所述的第四步中,检测指针内数据为八进制、十六进制结构数据中的任意一种,且检测指针内容均包括中断子程序和识别数据段,且中断子程序分别与识别数据段、当前仿真运行软件、软件探测信息识别列表、待检测软件信息列表及待探测软件故障识别信息根目录建立数据链接。

[0031] 本实施例中,所述的识别数据段包括软件的识别信息、探测软件故障识别信息、检测代码信息。

[0032] 本实施例中,所述的第四步中,检测指针为两个及两个以上时,各检测指针的中断

子程序相同,识别数据段内容各不相同。

[0033] 本实施例中,所述的中断子程序包括软件寻址检索子程序、计数统计子程序、信任度计算子程序及数据排序子程序。

[0034] 本发明方法简单,操作和实施容易,一方面在进行软件探测作业时,不会影响软件设备正常运行,从而有效的提高了软件探测作业的便捷性、灵活性及可靠性,另一方面在进行软件探测作业时,有效的提高探测作业的工作效率和精度,同时也便于直接获得与探测到的故障相应的处理方法。

[0035] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

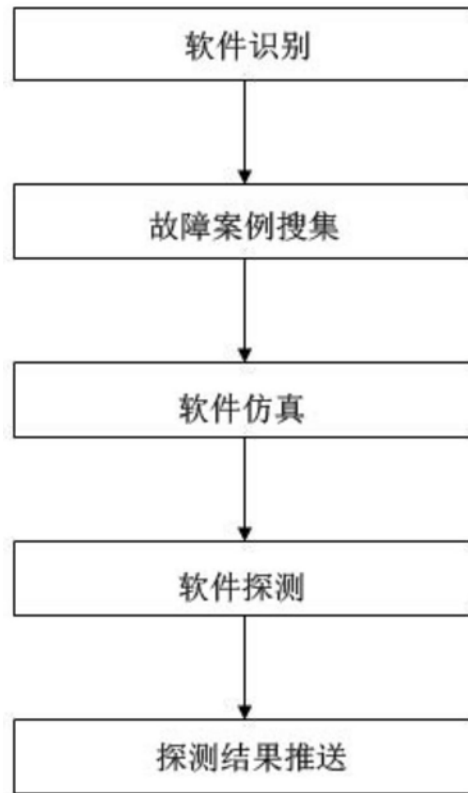


图1

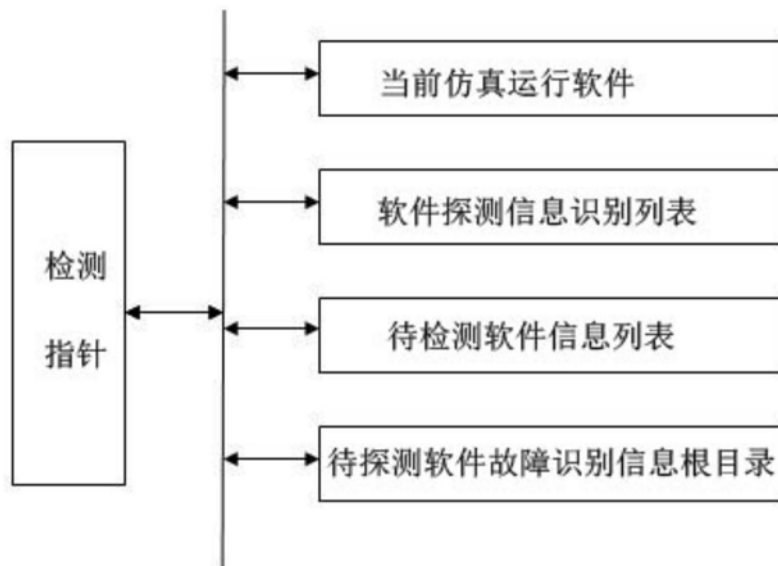


图2