

WebSphere® software

IBM Fault Analyzer for z/OS, V10.1



要点

- 提供详细的程序故障报告, 帮助快速解决
- 允许您追踪并管理应用故障和故障报告
- 在出现故障时提供了包含存储内容、追踪表和终端屏幕图像的视图, 帮助加速采取修正措施
- 提供了定制在应用故障报告中使用的消息描述的能力
- 通过支持 CICS、DB2、IMS、Enterprise PUI、Enterprise COBOL 和 WebSphere Application Server for z/OS 系统而帮助实现灵活性最大化
- GUI 插件可供下载

在日益复杂、竞争日益激烈且充满挑战性的业务需求环境中, 应用开发人员必须快速工作——尽可能地减少错误。最微小的应用或系统故障都可能损害对于业务成功至关重要的目标。

您可以通过更好地了解应用事件而帮助在问题严重威胁业务目标之前对其进行分析和解决, 从而更有效地应对这些挑战。

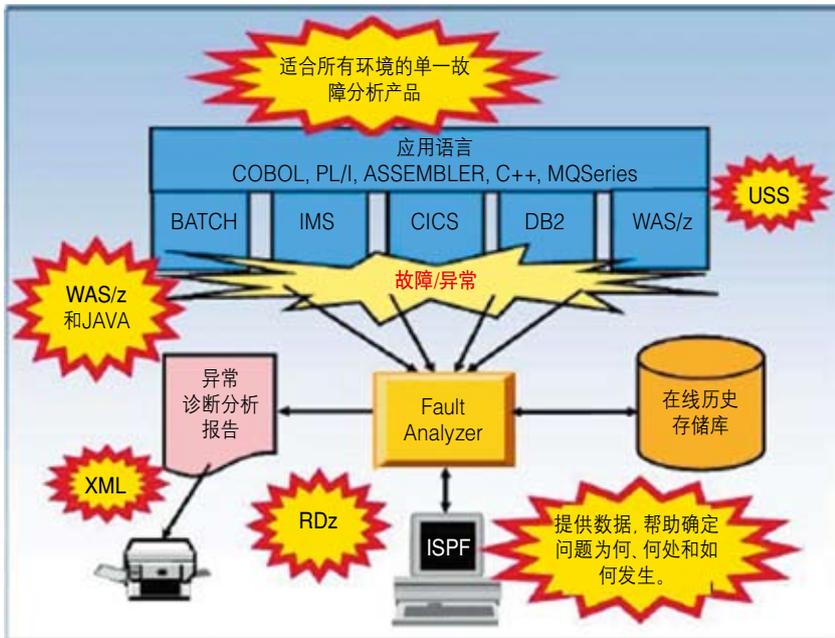


图1: Application Performance Analyzer环境

IBM® Fault Analyzer for z/OS® V10.1是一个强大的问题确定工具，旨在帮您发现应用为何会发生故障。

在出现故障时，它可收集应用和环境信息，帮您快速消除这些故障。您还可以更有效率地开发和测试新的和现有的应用，帮助降低整个生命周期内的成本。

在应用问题发生时，Fault Analyzer获取并分析关于应用及其环境的实时信息，然后生成分析报告，详细说明问题的原因。报告描述了应用代码的错误，这样，您不必浪费时间去检查冗杂的低级系统错误消息。Fault Analyzer允许您选择报告格式，从而能够更轻松找到信息。

Fault Analyzer根据作业名称、故障代码和其它详细信息将每个应用错误记录在故障历史文件中，并附带了在分析过程中参考的分析报告和存储页。这些信息可以在以后检索，用于重新分析故障，帮助加快未来应用的开发。您可以逻辑地将故障历史文件进行分组，并且限制每个用户对特定分组的访问权限。您还可以在历史文件之间传输故障记录，以供在远程系统上进行分析。

Fault Analyzer是为提高适用性而设计的，它包含从IBM z/OS Online Library中选择的手册的软拷贝版本。Fault Analyzer从这些手册中提取消息和故障代码描述，在适当情况下将其插入分析报告中，这样，您的开发人员就无需搜索消息的解释和故障细节。

另外，为了实现灵活性的最大化，Fault Analyzer允许您指定条件，将特定作业排除在问题确定过程之外。

您还可以为消息提供自己的描述。此外，您可以采用多种语言编写自己的用户出口，包括Assembler、C、COBOL、PL/I或Restructured Extended Executor (REXX)。例如，您可以编写以下用户出口：

- 改写Fault Analyzer选项。
- 访问经过压缩或者仅能够通过专用接入方法而获得的编译器列表。
- 当消息出现时，为分析报告中包含的特定消息ID提供定制解释。
- 将应用或系统故障通知特定人员。
- 为分析报告提供您自己的用户内容。

最大程度利用您的开发资产

Fault Analyzer进行应用问题发生之后才启动，因此，在正常的应用实施过程中，您不会浪费宝贵的处理资源。您可以根据涉及的符合资格的存储总量而选择不同的存储显示概念。

您可以使用这个特性防止在COBOL程序有极大的存储区域的情况下生成极大的报告。您还可以选择根据所用的空间比例而删除故障历史文件条目。

尽管Fault Analyzer不要求您重新编译应用，但您可选择生成一个附加文件，用于

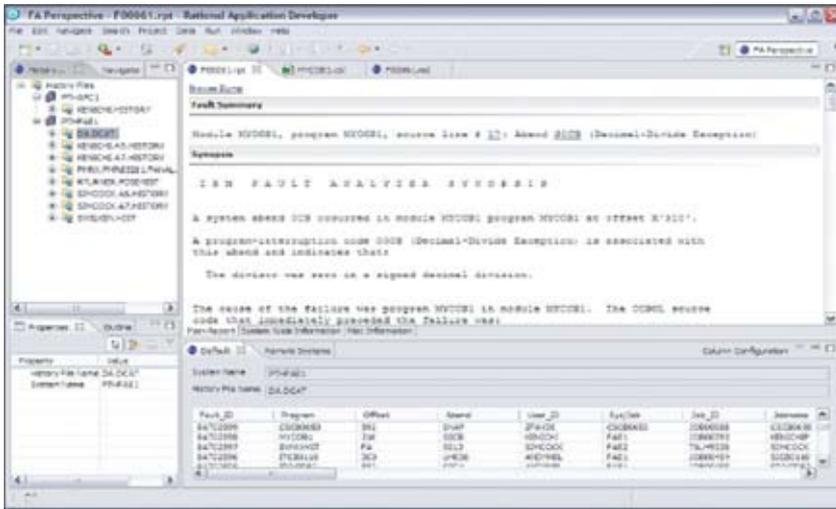


图2: Rational Developer for System z与Fault Analyzer配合, 提高主机开发人员的工作效率

识别故障的原始表述。这些附加文件比传统的编译器列表占用的DASD空间要小。如果没有附加文件, Fault Analyzer则使用编译器列表。如果您选择保留Fault Analyzer附加文件, 而不是编译器列表, 则您可以从附加文件中生成可读的列表文件。

或者您可以在交互式的重新分析过程中请求仅提示故障点附加文件。您有大量的附加文件来源可以选择。例如, 您可以使用COBOL和Enterprise PL/I SYSDEBUG附加文件, 并在Assembler附加文件可用时在故障中映射存储区域。

与Rational® Developer for System z®的集成使开发人员能够使用通用的接口, 并允许Debug Tool和Fault Analyzer共享通用的源文件, 而不会产生冗余。

支持IBM子系统

CICS®

CICS通道和容器数据区域经过格式化, 以帮助编程人员开发CICS Web服务应用。

Fault Analyzer的功能以和ISPF的使用相一致的方式从CICS基于交易的环境中使用, 允许您无需登录TSO即可检查和分析故障条目。

Fault Analyzer检测存储违规的能力对于需要解决CICS系统问题的系统编程人员尤其有帮助。

多个选项帮助优化CICS环境中的转储处理, 这可以加速重复转储的处理(‘NoDup CICSfast’选项), 并跳过分析繁忙的系统中的重复错误(Deferred Report选项)。

DB2®

产品提供了对DB2新版本的持续支持。

IMST™

产品还提供了一个优化IMS环境中的转储处理的选项, 这可以加快重复转储的处理(NoDup ImageFast IMS选项)。

WebSphere® MQ

产品提供了API信息和WebSphere MQ返回代码诊断, 用于加快WebSphere MQ应用的问题确定。

WebSphere Application Server

产品提供了对WebSphere和Java™新版本的持续支持。

分析应用故障, 提高开发人员生产力

Fault Analyzer提供了三种模式, 旨在帮您更好地追踪和分析应用和系统的故障信息。

实时分析

Fault Analyzer包含出口程序(对于CICS、IBM Language Environment®和z/OS系统), 这些程序被添加到针对这些环境的正常故障处理中。当任何环境中出现应用故障时, Fault Analyzer出口启动实时分析。经过故障处理后, 您可以查看作业输出界面中的分析报告, 或者通过Fault Analyzer ISPF界面查看。

```

File View Services Help
-----
Event 1 of 1: Abend SOC7 *** Point of Failure ***          Line 18 Col 1 80
Command ==> |                                           Scroll ==> CSR
JOBNAME: DNET070A  SYSTEM ABEND: 0C7                    DEMONVS  2006/11/28  20:47:14
000023          03 SALARY                               PIC 9(7) PCKED-DECIMAL.
000040          01 NUMBERX PIC 9(7)V99 COMP-3.
000041          01 RAISE  PIC 9V99 COMP-3 VALUE .05.

Data Field Values:
NUMBERX = 499097.45
RAISE   = 0.05
SALARY  = X'40E099E0' *** Cause of error ***

The listing file used for the above was found in
DNET070.COB.SYSPRINT(IDISCBLF).

Load Module Name. . . . . : DNET070.TSO.LOADLIB(IDISCBLF)
Rt Address. . . . .      : 1F800760
Load Module Length. . . . : X'18A0'
Link-Edit Date and Time . : 2006/11/28  20:46:48

F1=Help   F3=Exit   F4=Dsect   F5=RptFind  F8=Actions  F7=Up
F8=Down   F10=Left  F11=Right

```

图3: Fault Analyzer提供了分析报告, 详细列出故障的原因, 包括应用信息

批量重新分析

批量重新分析生成一份新的分析报告。该报告基于实时生成的转储和信息, 但可能指定了不同的选项, 或者提供了编译器列表或附加文件。

您可以使用Fault Analyzer全屏幕ISPF界面或您自己的作业控制语言(JCL)提交Fault Analyzer批处理模式作业。

交互式重新分析

交互式重新分析运行于ISPF下, 使您能够通过包含重新分析全部细节的格式化、结构化视图进行屏幕导航。这个Fault Analyzer模式允许您查看运行中的存储, 并在编写转储时控制数据块。

ISPF界面有多个可点击操作的字段, 用于查看交互式报告。例如, 当在交互模式下查看分析报告时, 您可以使用鼠标选择一个存储地址, 在转储时查看存储的内容。

您还可以将地址与可能有助于解决问题的注释关联起来。注释被保存到缺省条目中, 并在该关联地址的存储显示时自动显示。交互式重新分析菜单的结构可帮您访问经常使用的数据, 并快速导航分析信息。

在交互式重新分析过程中, 您可以使用FIND命令定位实时分析过程中保存在存储区域任何位置的数据。该存储区域的显示不限于当前显示的页面。

V10.1的新特性

Fault Analyzer for z/OS V10.1包含多项新添加的特性和增强特性, 包括:

- 一个新的插件, 在基于Eclipse的平台上使用, 例如CICS Explorer, 用于向主机Fault Analyzer产品提供一个GUI界面。它以网络下载的方式向经过许可的Fault Analyzer客户提供。
- Java性能进一步提高。
- 针对COBOL PERFORM活动的报告增强。
- 包含针对Unicode支持的报告增强。
- 提供了对IMS V11和CICS TS V4.1的货币支持。
- 通配符现在可以包含在ISPF历史文件数据集名称字段中。如果提供, 您可以从匹配的数据集列表中选择使用哪个历史文件数据集。
- 为“移动和复制”行命令分配目标历史文件。
- 如果提供了包含用户注释的Fault Entry, 则在初始交互式面板上自动包含用户注释选项。
- 附加文件不匹配信息和附加文件提示面板中包含了改进特性。
- 支持交互式重新分析表格显示SORT/MATCH。

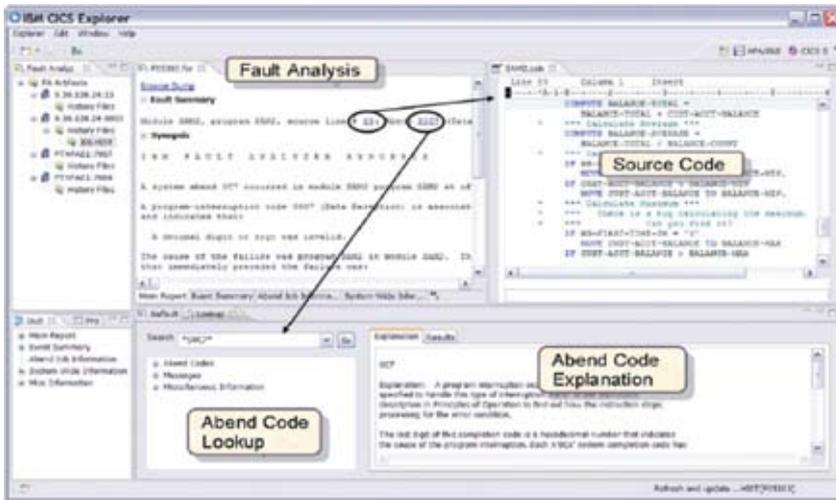


图4: 带有CICS Explorer的Fault Analyzer GUI插件

- 当以前的CICS全局用户出口指示转换将被旁路时, USERMOD防止分析EXEC CICS DUMP调用。
- 产品ENABLE/DISABLE的能力通过在IFAPRDxx parmlib member包含适当的产品登记条目而添加。
- 用于替换大多数Fault Analyzer SMP/E USERMOD的额外PARMLIB选项。

IBM Fault Analyzer for z/OS V10.1一览
硬件要求
<ul style="list-style-type: none"> • 能够运行IBM z/OS的任何硬件配置
软件要求
<ul style="list-style-type: none"> • IBM z/OS V1.9 (5694-A01)或更高版本 • 根据产品中使用的功能,可能需要其它相关产品。请参考下列产品网站,了解更详细的软件要求。

领先的z/OS工具家族的成员

Fault Analyzer for z/OS是IBM Problem Determination产品家族的成员。这些产品包括IBM Application Performance Analyzer for z/OS、IBM Debug Tool for z/OS、IBM Fault Analyzer for z/OS、IBM File Manager for z/OS、IBM Optim Move for DB2和IBM Workload Simulator for OS/390与IBM Workload Simulator for z/OS。

这些产品旨在帮助您从IBM System z®产品的投资中获得最大收益,它们提供了一套强大的集成开发工具,使您能够提高IT运行效率,并转换应用,以实现更大的业务灵活性。

IBM Problem Determination工具帮助应用开发人员在整個应用生命周期内改进应用。您可以使用这些工具帮助在源代码调试、应用ABEND分析、数据管理和应用性能分析时提高生产力和IT效率。

IBM Problem Determination工具不仅仅支持传统的应用。它们提供的能力使您能够构建SOA应用。这些工具与IBM问题确定工具系列中的其它工具紧密集成。它们还持续支持并充分利用最新的子系统。这些能力帮助IBM问题确定工具成为您开展业务的最佳选择。



更多信息

欲了解关于IBM问题确定工具的更多信息, 请联系您的IBM代表或IBM业务伙伴, 或访问以下网址:

IBM Problem Determination Tools家族:

ibm.com/software/awdtools/deployment/

IBM Application Performance Analyzer for z/OS:

ibm.com/software/awdtools/apa

IBM Debug Tool for z/OS:

ibm.com/software/awdtools/debugtool/

IBM Fault Analyzer for z/OS:

ibm.com/software/awdtools/faultanalvzer

IBM File Manager for z/OS:

ibm.com/software/awdtools/filemanaqer

IBM Optim Move for DB2:

ibm.com/software/awdtools/optimmove

IBM Workload Simulator for z/OS and OS/390:

ibm.com/software/awdtools/workloadsimulator

© 版权所有 IBM Corporation 2010

印制于中国

2010年7月

保留所有权利

IBM、IBM徽标、ibm.com和WebSphere是IBM公司在全球多个国家的注册商标。IBM商标的最新列表可参见以下网址的“版权与商标信息”：ibm.com/legal/copytrade.shtml。

Java 和所有基于Java的商标和徽标是Sun Microsystems公司在美国和/或其它国家的商标。

Microsoft和Windows是Microsoft公司在美国和/或其它国家的商标。

UNIX是The Open Group在美国和其它工具的注册商标。其它公司、产品和服务名称可能是各自所有者的商标或服务标志。

本文提到的IBM产品或服务并不意味着IBM将在IBM开展业务的所有国家推出这些产品或服务。

IBM主页: ibm.com



可回收, 请回收再利用

FA-V1010-00