

# INtime® 软件开发套件

## INtime® 软件的综合开发环境

### 亮点

- 适用于任何 INtime® 软件部署的单一开发环境
- 包含低级调试器、多线程调试器、硬件调试器、动态对象浏览器、系统时序分析器和故障分析器
- 与 Microsoft\* Visual Studio\* IDE 集成
- 带有标准模板库的 C 或 C++
- 支持 Boost C++ 库
- 针对英特尔\* Integrated Performance Primitives 和英特尔\* oneAPI Math Kernel Library 的 SIMD 支持
- 包含快速启动代码向导和示例项目
- 由 Microsoft Visual Studio 的 IntelliSense 上下文感知文档提供支持

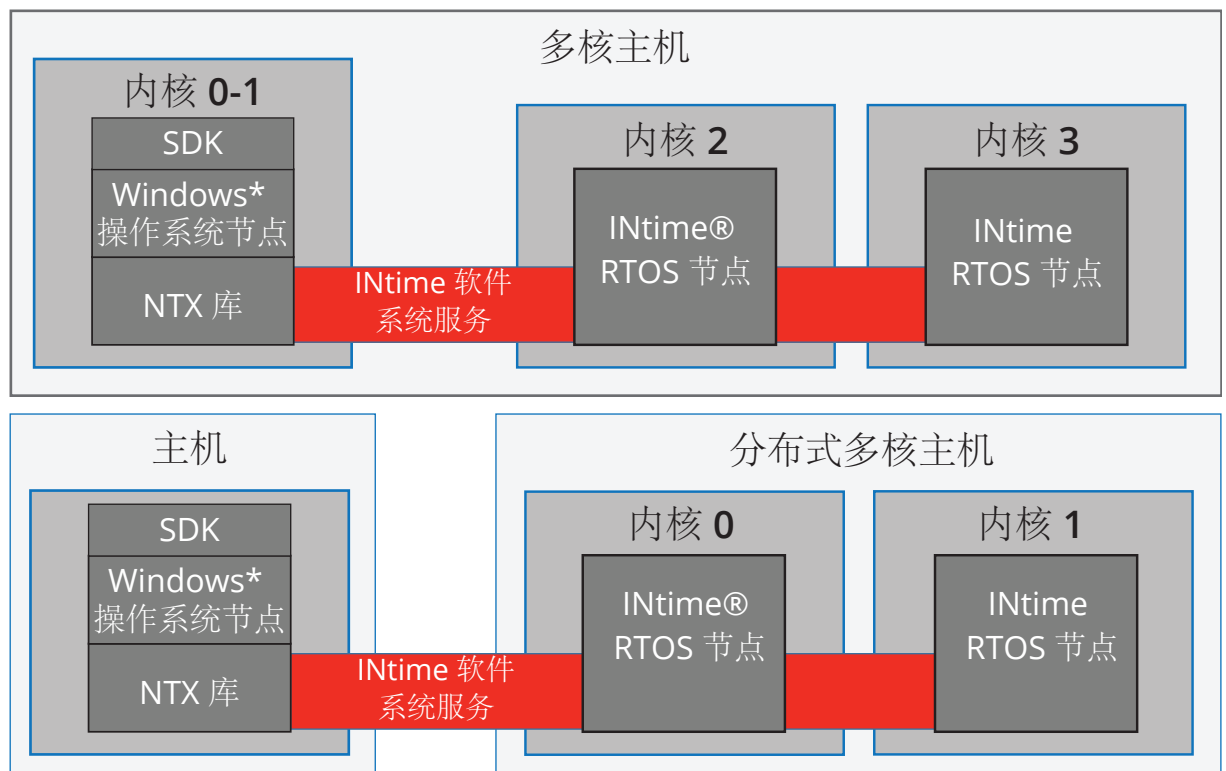
开发人员越来越多地面临着上市时间要求和严格资源限制的压力。缓解这种压力的一个明显领域是软件测试，它占整个项目开发时间的 20-40% 或更多。

在不容许走捷径的实时或关键应用程序中，开发人员通常希望通过工具链来实现整个开发周期的效率。TenAsys® INtime® 软件开发工具包 (INtime SDK) 专为这些工程师而设计。它提供了支持整个软件开发生命周期 (SDLC) 的综合环境——从代码输入到调试、运行时分析和优化。

### 内置于您现有的环境中

作为 Microsoft\* Visual Studio\* 集成开发环境 (IDE) 的扩展，INtime SDK 可在任何 Windows\* PC 平台上运行，并支持

在任何版本的 INtime 上运行的软件的开发和调试。用户可以将工具包连接到正在运行的系统，链接系统状态和性能特征以精确分析操作细节，并通过 LAN 调试本地或远程目标上托管的应用程序。



INtime® SDK 可用于在同一本地主机或单独的远程主机上开发和调试 INtime 应用程序。

借助 Visual Studio 作为编写和调试 INtime 软件应用程序的核心资源工具, 以及配套的 SDK 向导, 开发人员可以在熟悉的环境中简化 SDLC, 加快软件创建、调试和优化。无需新的许可证或工具。

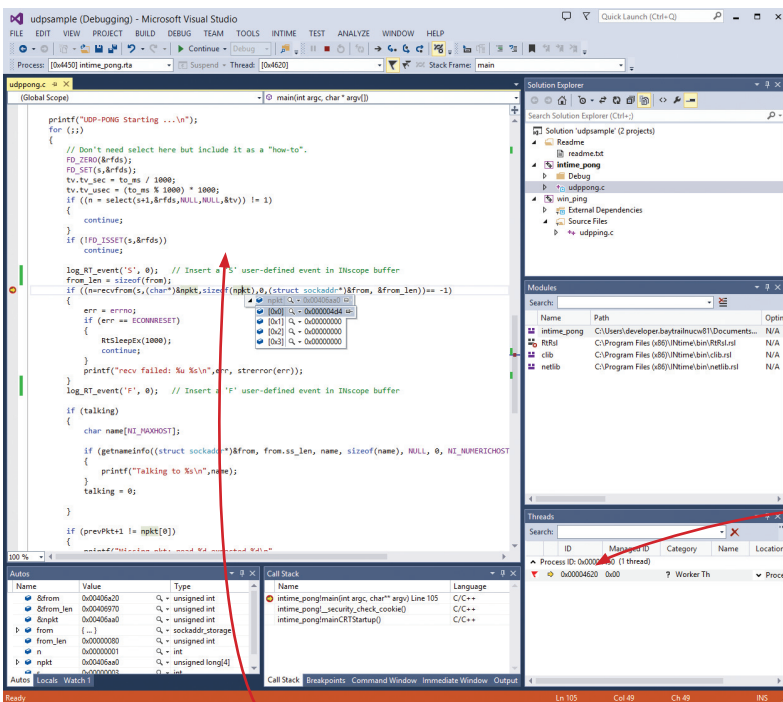
### 构建、分析和部署可扩展的软件以满足硬实时要求

INtime SDK 将精确的实时开发工具直接集成到 Microsoft Visual Studio 中, 帮助工程组织克服技术资源限制和上市时间压力:

- 软件调试器
- 多线程调试器
- 硬件调试监视器
- 动态系统监视器
- 时序分析器
- 故障管理器
- 以及更多

### 面向 Microsoft\* Visual Studio\* 的 INtime® 软件调试器

这款面向 Microsoft Visual Studio 的集成源代码级调试器提



供实时进程和变量监控以及调试。实时故障会自动触发多种调试工具, 用于解决除以零错误、错误指针访问、页面错误、堆栈错误和其他 CPU 异常。

INtime 调试器的其他强大功能包括条件断点、变量和寄存器检查、源代码级步进和监视变量。

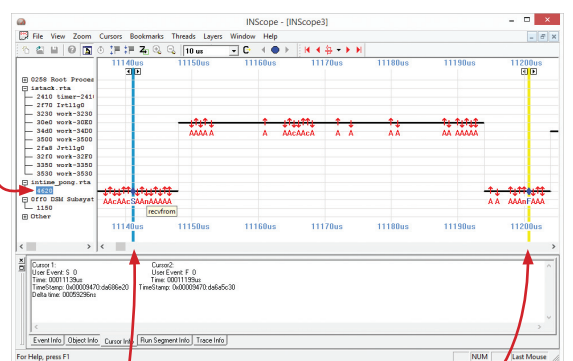
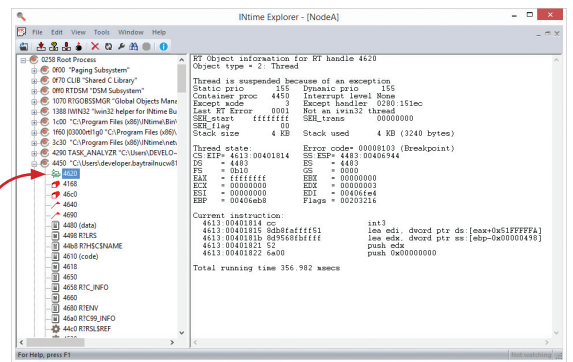
### 多线程调试器“Spider”

Spider 是用于实时应用程序源代码级和符号调试的辅助调试资源。它允许对单个线程进行精细控制, 而不会影响其他线程的执行。

### 低级硬件调试监视器 SDM

System Debug Monitor (SDM) 是一种硬件调试监视器, 用于反汇编代码、设置和执行断点、显示或更改微处理器寄存器, 以及显示或更改内存内容。

SDM 可从串行控制台访问, 并显示有关 INtime 内核对象 (例如进程、线程和邮箱) 的信息。它可用于解读 INtime 内核维护的数据结构, 例如 INtime 软件系统调用、堆栈和全局描述符表 (GDT)。



## 动态对象浏览器 INtime® Explorer

动态对象浏览器 INtime Explorer 是通过直观的 GUI 查看和与运行时进程、线程和对象状态交互的便捷方式。借助它, 用户可以:

- 浏览和检查对象详情
- 通过删除、发送信号以及在调试系统时暂停或恢复线程, 以交互的方式控制对象

系统统计监视功能显示每个线程和每个进程的 CPU 使用率, 而常规监视和报告功能则生成崩溃后报告以分析未处理的异常。

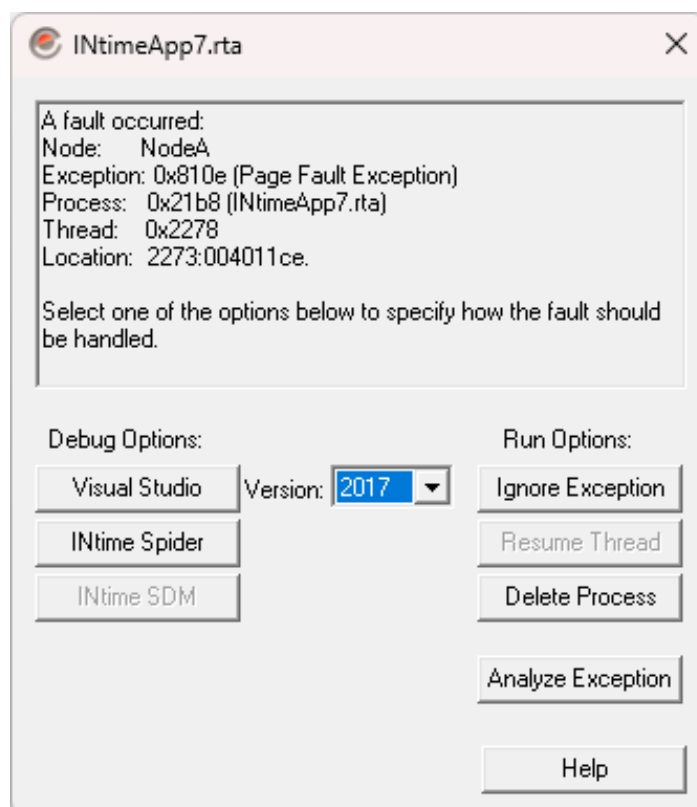
## 实时系统分析器 INscope

INscope 用于验证时间关键代码的运行和实时事件的正确排序。它以熟悉的逻辑分析仪式图形跟踪方式显示精确的应用程序时序、线程开关、系统库调用和中断等细节。

其包含一个 API, 允许将用户定义的事件添加到跟踪日志中, 以精确控制触发点, 例如启动和停止跟踪。

## 故障管理器

故障管理器提供了一系列操作选项, 包括调试工具, 可在发生故障后使用。它可在本地和远程节点上使用。



## INtime® SDK: 加速实时化

INtime SDK 为开发团队提供了监控和分析在 INtime 软件上开发的应用程序所需的一切。要开始使用, 请联系您当地的 INtime 软件经销商并注明以下订单代码之一。

- **INTIME7-DK-HWKEY (INtime 开发套件)** - INtime 软件开发套件 (SDK) 包括示例项目、C/C++ 库和头文件、TCP/IP 和 USB 堆栈、指定设备驱动程序、INtime Explorer、INscope、Spider Debugger 实用程序、INTIME-MCRT 和 RTOS-MCRT 运行时许可证各一个, 以及一年的更新和升级技术支持。
- **INTIME7-DK-NETSRV (INtime 网络开发套件)** - 网络入门套件包含六 (6) 个 INtime SDK 席位。此外, 还包括网络许可证服务器软件。
- **INTIME7-DK-ADDNET (网络许可证增量)** - 向当前安装的 INTIME7-DK-NETSRV 添加单个增量 INtime SDK 席位。
- **INTIME-DK-MAINT** - 将现有 INtime SDK 维护和支持合同延长一 (1) 年。每个 INtime SDK 许可证都需要一次维护延期。此外, 还包括在涵盖期间发布的所有更新和升级。

版权所有 © 2024 TenAsys Corporation。TenAsys 和 INtime 是 TenAsys Corporation 的注册商标。\*其他商标和品牌名称是其各自所有者的财产。

---

### 联系我们

TenAsys 拥有遍布全球的分销商网络, 可提供本地支持, 帮助您推出下一个设计。

#### TenAsys Corporation US

电话: (877) 277 9189

传真: +1 503 748 4730

电子邮箱: sales@tenasys.com

#### TenAsys Europe GMBH

电话: +49 89 45 46 9 47 - 0

传真: +49 89 45 46 9 47 - 07

电子邮箱: europe-office@tenasys.com