8位PIC® MCU自举程序代码生成器

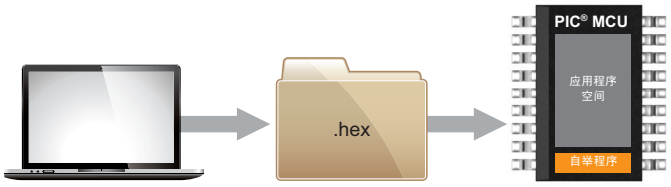
向应用程序添加远程更新功能的简单方式

摘要

嵌入式器件的能力和连接功能在不断发展，随之也产生了支持远程应用程序更新的需求。嵌入式连接并不局限于单一的通信协议，它可以采用多种形式，在物联网（IoT）等新兴市场领域至关重要。远程固件更新使产品可以简单高效地升级到现有的应用程序，同时延长产品的使用寿命。通过向产品中添加新功能，可以使产品在面对新的市场产品时保持竞争优势，或者解锁现有的付费高级内容。此外，还可以快速地传播软件补丁，确保系统可靠工作。

自举程序代码生成器

要利用这种连接功能，自举程序固件必须驻留在存储器内，为单片机提供自编程能力。开发定制自举程序代码会是一个复杂而费时的过程。因此，Microchip提供了自举程序代码生成器来助您一臂之力。通过简单的GUI界面，您可以创建满足应用需求的自举程序固件。自举程序代码生成器可以创建可编程到单片机存储器中的定制汇编源文件。通过针对特定应用来定制自举程序代码，可以最大程度减小代码大小，确保有最大的空间可供应用程序代码使用。



自举程序主机应用程序

为配合自举程序代码生成器，Microchip还提供了自举程序主机应用程序。该工具用于将新的应用程序代码传输到包含自举程序代码的嵌入式器件。GUI应用程序可以通过UART、I²C、USB或以太网协议与目标器件进行通信。自举程序主机应用程序可以用于对8位PIC® MCU的闪存进行编程，并且还支持EEPROM写操作。

除了节省开发时间和成本之外，这些工具还可以帮助您创建安全可靠的自举程序。这包括检测自举失败并从中恢复，以及限制对程序存储器的读访问。这些工具可以帮助确保嵌入式应用稳健地工作，并提升其灵活性，无论它当前是处于开发阶段还是已经提供给客户使用。欲了解更多信息，请访问www.microchip.com/bootloader。

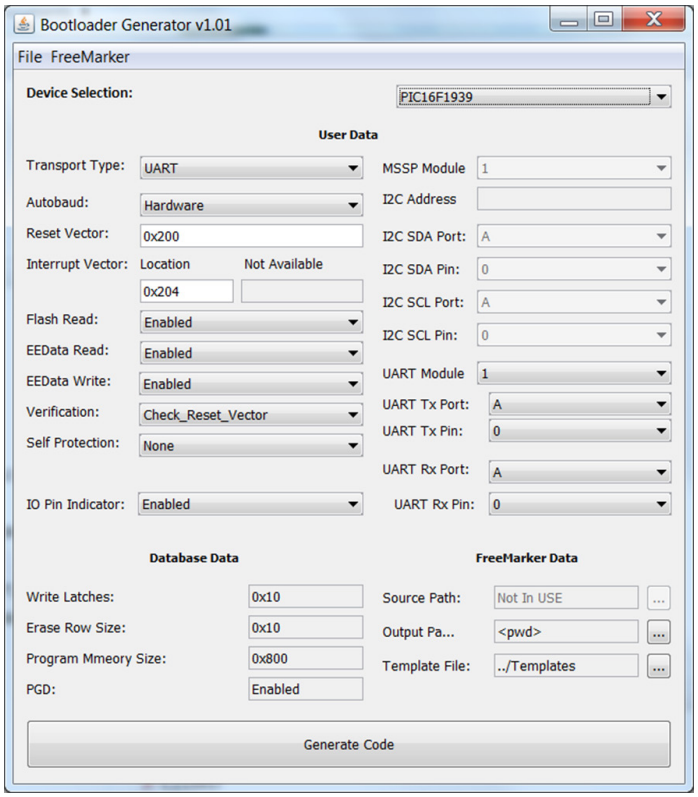
MICROCHIP

主要特性

自举程序代码生成器

- 基于GUI的界面，具有下拉选择菜单
- 可最大程度减小自举程序代码所需的代码空间
- 可生成具有以下功能的汇编源文件：
  - 确定是否装入了有效的应用程序
  - 确定是进行自举还是运行最终的应用程序
  - 与主机进行通信
  - 擦除和重写器件
  - 将控制权转移给最终应用程序
  - 检测自举失败并进行恢复
  - 允许或拒绝对程序存储器的主机读访问
  - 防止自举程序代码发生意外的自改写

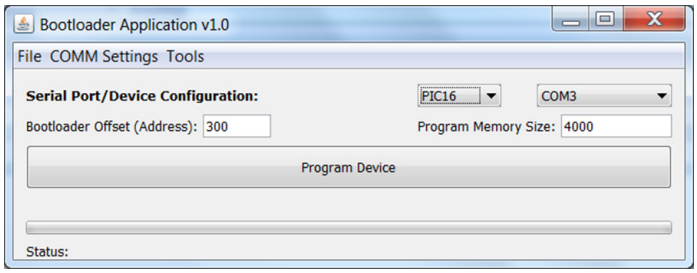
自举程序代码生成器用户界面



自举程序主机应用程序

- 多种通信协议：
  - UART
  - I^2C
  - USB（将来提供）
- 校验和验证，用于确保编程正确
- 闪存读取，用于验证编程是否正确
- 支持闪存和EEPROM写操作

自举程序主机用户界面



MICROCHIP

www.microchip.com/bootloader

更多产品信息和各地销售办事处地址，请访问我公司网站。

Microchip Technology Inc. · 2355 W. Chandler Blvd. · Chandler, AZ 85224-6199

Microcontrollers • Digital Signal Controllers • Analog • Memory • Wireless

信息可能变更，恕不另行通知。Microchip的名称和徽标组合、Microchip徽标及PIC均为Microchip Technology Incorporated在美国和其他国家或地区的注册商标。在此提及的所有其他商标均为各持有公司所有。
© 2015，Microchip Technology Incorporated版权所有。9/15
DS30010103A_CN