

BG Link

Middleware de RFID

Apresentação

- O Middleware de RFID executa o gerenciamento unificado de dispositivos, controle de eventos, entre outras atividades.
- O Middleware de RFID trabalha com diversos tipos de dispositivos (leitores de RFID, impressoras e módulos digitais) e possui adaptadores para os principais fabricantes.

Características

- **Monitoramento e gerenciamento web:** controle todo o sistema em tempo real através de um console web;
- **Multi dispositivos:** suporta leitores de RFID, impressoras e módulos digitais, possui adaptadores dos principais fabricantes do mercado;
- **Várias interfaces de integração:** pode enviar os dados para a sua aplicação através arquivo texto, banco de dados, web services, etc.;
- **Escalonável conforme a expansão:** através de pacote de licenças pode-se aumentar a quantidade de dispositivos suportados.

Funcionalidades

- Através do console web é possível cadastrar todos os dispositivos utilizados e o método de integração com a aplicação;
- Nenhuma programação é necessária para a configuração e execução;
- Roda no servidor como um Serviço do Windows;
- Suporta amplamente o protocolo LLRP e as Custom Extensions dos fabricantes, além de vários protocolos proprietários;
- Permite filtros de RSSI, regex e contagem por antena do leitor de RFID;
- Pode executar uma lista de ações para cada leitura de tag, GPIO ou erro ocorrido;
- Possui adaptador para chamar RFC do SAP R/3 através do SAP NCo 3.0;
- Possui um leitor de RFID virtual que permite a simulação de leituras de tags de RFID e GPIO;
- Possui um utilitário que possibilita testar a configuração de um leitor de RFID em tempo real, permitindo a calibração de vários cenários;
- Através da API permite o recebimento de comandos da aplicação, como o acionamento de uma saída digital (p.ex. ligar a luz vermelha de uma torre de sinalização) ou gravação do EPC de uma tag de RFID.

Visão Geral



Dispositivos Compatíveis

Leitores de RFID Fixos

- Zebra: FX9600, FX7500, FX9500, FX7400, XR400, ATR7000
- Impinj: Speedway, xPortal, xSpan, xArray, R700
- Honeywell: IF2, IF1, IV7, IF61, IF5, IF30
- Acura: EDGE-50, EDGE-30
- ThingMagic: Mercury6
- Alien: ALR-9800, ALR-F800
- Sirit: INfinity 510
- Favite: F520
- NESSLAB: NL-RF1000
- Identix: EZR2500
- Chainway: UR4
- Chafon: CF-MU808, CF-MU816, CF-RU6403, CF-815, CF-E710 (raspberry Pi)
- CAENRFID: R4301P, R4320P, R4321P
- Sillion: SLR5623, SLR5600 (raspberry Pi)
- Viaonda: M-ID10W
- Genérico: que suporte LLRP

Dispositivos Compatíveis

Impressoras

- Por conexão de rede, no formato RAW
- Localmente, com driver Windows

Módulo Digital

- Integrado aos leitores de RFID
- Advantech ADAM
- Xytronix WebRelay-Quad
- NSE MTCP-4E4S
- Viaonda M-IDI03 Ethernet

Dispositivos Compatíveis

Clientes Móveis (somente inventário offline)

Windows CE/Mobile

- Coletores Zebra (MC3190Z, MC9190Z, MCxx+RFD5500)
- Coletores Honeywell (CN70, Cx3+IP30)
- Coletores Acura (AT870, DOT300U)

Android (utilize o ScanWedge para integrar uma aplicação Android)

- Celular/Tablet + Acura 900 BT / BTL-1000/1010/2000
- Celular/Tablet + Bluebird RFR900
- Celular/Tablet + Chainway R6 / Chafon U909
- Celular/Tablet + Honeywell IP30 / IH21
- Celular/Tablet + Zebra RFD8500
- Celular/Tablet + Zebra RFD4031
- Celular/Tablet + leitor de rede que suporte LLRP
- Coletor Zebra TC20 + RFD2000
- Coletor Zebra TCxx/ECxx + RFD40/RFD90
- Coletor Zebra MC3330R / MC3390R
- Coletor Chainway com keyboardemulator

Interfaces Disponíveis

- DATABASE: Insere em um banco de dados
- EMAIL: Envia um e-mail
- FILE: Grava um arquivo texto
- HTTP: Envia uma mensagem através de um POST ou GET
- GPIO: Aciona uma saída digital (GPO)
- WS_SOAP: Chama um Web Service no formato SOAP
- MS_MQ: Insere na fila do Microsoft MQ
- SAP_RFC: Chama uma RFC do SAP
- SOCKET: Envia um pacote TCP ou UDP

MQ Connector

- Amazon SQS
- MQTT
- RabbitMQ
- Apache Kafka

Web UI

The screenshot shows a web browser window with the address bar set to localhost:5100. The interface is divided into a dark sidebar on the left and a main content area on the right. The sidebar contains the following menu items:

- Home
- CONFIGURATION**
- Action List
- Device
- MAINTENANCE**
- Backup & Restore
- License
- TOOLS**
- Event Monitor
- Reader Simulator
- Write EPC
- View Log
- SYSTEM**
- About
- Log Out

The main content area displays a table with the following data:

Name	Description	Uptime	Status	Actions
LEITOR4	Leitor Simulador		CONNECTING	Start Stop
RIFIDI	Leitor Generico		DISCONNECTED	Start Stop

Interface do Usuário

Reader Setup

The screenshot shows a software window titled "Reader Setup" with a standard Windows-style title bar (minimize, maximize, close buttons). Below the title bar are three tabs: "Inventory", "Settings", and "Log", with "Inventory" being the active tab. The main area is divided into two sections. On the left is a table with the following headers: "#", "Antenna", "TagID (EPC)", "Count", "RSSI", "PeakRSSI", and "Rate". The table body is currently empty. On the right side, there is a play button icon (two triangles pointing right) and two buttons labeled "Start" and "Stop". Below these are four statistics: "Total Reads:" with a large blue "0", "Unique Tags:" with a large blue "0", "Read Time (mm:ss):" with "0:00", and "Read Rate (tags/sec):" with "0". At the bottom left of the window are two buttons labeled "Clear" and "Export". At the bottom right, there is a label "Reader GPI:" followed by four numbered buttons (1, 2, 3, 4).

Permite testar as configurações do leitor interativamente

Reader Simulator

Reader Simulator

TCP Port:

Enable	TagID (EPC)	Antenna	RSSI
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="11111111111111111111111111111111"/>	1	-50
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="22222222222222222222222222222222"/>	2	-50
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="123456789012345678901234"/>	3	-50
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="30140000040000400001E240"/>	4	-50
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="311400000400000001000000"/>	5	-50
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="3214000004000200000000001"/>	6	-50
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="3314000004000040000000001"/>	7	-50
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="3414000004000000000000001"/>	8	-50

GP Input: 1 2 3 4

GP Output: 1 2 3 4

Possui leitor virtual para testes e apresentações

Test Application

The image displays two overlapping windows from a software application. The background window is titled "Test Application [http://localhost:5115/]" and features a tabbed interface with "Read Event", "GPI Event", and "Error Event". Below the tabs is a table with columns "ID" and "Event / Timestamp". At the bottom of this window are "Clear" and "Export" buttons and a counter showing "0".

The foreground window is titled "API" and contains the following elements:

- Server URL:
- Command: (with a dropdown arrow)
- Clear button
- Request:

```
<msg>
<command>WriteGPO</command>
<device>
  <name>READER1</name>
</device>
<data>
  <value>15</value>
  <timeout>3000</timeout>
</data>
</msg>
```
- Send button
- Response:

Aplicação de teste para recebimento de leituras e envio de comandos

Cliente Móvel (CE/WM)



Cliente Móvel (Android)

