

CONCENTRADOR SINGLE BOARD COMPUTER – Pi_CBX

La Concentradora SBC Pi_CBX es un equipo lógico programable de alta tecnología, diseñado para trabajar a niveles industriales, con niveles elevados de exigencia controlando múltiples procesos simultáneos.

Puede funcionar de forma autónoma con su propia base de datos, en red con varios equipos y también como API, permitiendo interactuar con distintas aplicaciones y software de diversas plataformas.

A nivel de hardware, cuenta con la capacidad de manejar dispositivos a la vez en varios protocolos de comunicación. Se puede emplear para la entrada de datos, como sensores de presencia vehicular, lectura de tag de tele peaje, lectura de matrículas, tarjetas de proximidad/códigos de barra/códigos QR, sensores de movimiento, sensores de detección de masa metálica, entre otras.

A su vez puede accionar de forma programable diversos sistemas o equipos, por lo cual se pueden crear cadenas de procesos automáticos complejos. Por lo cual se pueden comandar avisos lumínicos como semáforos o indicadores led, y a su vez operar la lógica de apertura y cierre de una barrera, mientras se controlan los sensores anti-colisión y de pasaje para evitar accidentes. Pi_CBX maneja, pero no se limita, a los siguientes equipos: Cerraduras electromagnéticas, molinetes peatonales, pasarelas peatonales, barreras o portones vehiculares, semáforos, display led, entre otros...

Pi_CBX cuenta con una pantalla incluida de 4", con una interfaz gráfica amigable que muestra el estado de los procesos, también cuenta con una salida HDMI para la conexión de pantallas y emisión de audio para avisos sonoros.

Compatibilidad:

Pi_CBX es un equipo unificador, permite la interacción con distintas aplicaciones y equipamientos con las que ya cuenta el cliente, de forma configurable puede adaptarse a varios lenguajes de programación a través del consumo de Web Services, a través de archivos que contenga los datos (como archivo de texto, o planillas Excel, etc.); o también por medio de conexiones directas como comunicación serial o TCP/IP.

Cuenta con varios diseños de placas de interfaz electrónica que permite el manejo de múltiples equipos, como entradas lógicas y salidas de pulso seco, por lo que puede manejar equipos existentes en el cliente ya sea que acepte o no automatismos.

Tanto en la lectura RFID UHF como en tarjetas de proximidad, cuenta con una amplia gama de protocolos de credenciales, permitiendo lectura de tags personalizados como también los emitidos por Corporación Vial (empleados para el tele-peaje), con respecto a las tarjetas, se adapta a las credenciales con las que cuente el cliente, tanto en seguridad media con lectores de 125KHz como de alta seguridad de 13,56MHz.



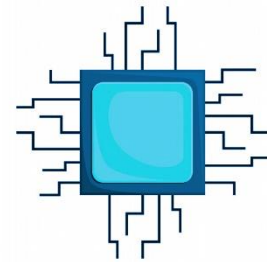
Ventajas:

Pi_CBX es un equipo robusto y resistente, preparado para su implementación en varios escenarios, entre sus ventajas se destacan:

- **Confiable**, sistema operativo en base linux, lo que permite un proceso **estable y rápido**; no tiene costos de licencia; entorno gráfico agradable e intuitivo. No se detienen los procesos por actualizaciones o solicitudes de licencias.
- **Robusto**, ante cortes abruptos de energía su restablecimiento es automático y no afecta que al iniciar continúe con sus procesos habituales.
- **Intuitivo**, la pantalla de 4" o en su defecto la salida de video, permite al usuario o técnico comprobar el estado de los procesos, posibles errores o mensajes emergentes ante un evento, lo que elimina la incertidumbre del estado del equipo y sus tareas.
- Desarrollado completamente en Uruguay, lo que garantiza el respaldo que el cliente necesita para adaptar el equipo a sus necesidades.
- Mejora, unifica y automatiza las aplicaciones y equipos del cliente, minimizando el uso de software intermedio, convertidores, conversores, placas de interfaz, etc. Minimizando por consecuencia los márgenes de fallas entre aplicaciones y hardware.
- Esencial para el control de trazabilidad, control de aforos y nivel de seguridad en los accesos.

Características del Equipo SBC:

- CPU + GPU: **Broadcom BCM2837B0**, Cortex-A53 (ARMv8) 64-bit SoC @ 1.4GHz
- RAM: **1GB** LPDDR2 SDRAM
- Wi-Fi + Bluetooth: 2.4GHz y 5GHz IEEE 802.11.b/g/n/ac, Bluetooth 4.2, BLE
- Ethernet: Gigabit Ethernet 300 Mbps
- Salida HDMI para conectar Pantalla / Monitor
- 4 puertos USB 2.0
- Reloj en tiempo real (RTC)
- Módulos Opcionales:
 - Envío de Mails / SMS.
 - Base de Datos local (compatible con software Acceda).
 - Servidor HTML Embebido.
 - Consumo de Web Service.
- Capacidad para manejo de semáforos viales, portones y barreras automáticas y otros componentes exteriores.
- Cuenta con entradas opto-acopladas para el ingreso de pulsos de diversos tipos de sensores o pulsos externos.



Antecedentes:

Algunos de los procesos en los que se utiliza el concentrador Pi_CBX:



Administración Nacional de Puertos [A.N.P]

Control de entrada y salida de camiones del recinto portuario en el puerto de Montevideo.

Control por Web Service a ANP del estado de permisos de ingreso, y Web Service Aduanas para el control de orden de trabajo habilitada.

Manejo de Antenas RFID, semáforos indicadores, barreras vehiculares de alto tránsito y sensores detectores de masa metálica.

Control de estado de línea de vida por intermedio de Web Service.

Club Malvin

Control de socios con tarjetas y códigos QR en celular.

Consumo de Web Service para control de socios y desplegar mensajes dependiendo el estado de documentos. Registro de marca para trazabilidad y control de aforo.

Manejo de pasarelas peatonales, lectores de códigos QR y pantallas de interacción.





Playa Montevideo

Sistema integral de control de camiones, previos al ingreso portuario.

Control de llegada de camiones por lectura de Tag tele peaje, control documental mediante terminal de auto gestión kiosco con pantalla touch e impresora de tickets.

Pantalla de llamado de camiones a ventanilla para emisión de permisos.

Pantalla de llamado de camiones al puerto.

Manejo de semáforos, cámaras ip, consumo de Web Service, manejo de pantallas, impresoras, etc.

Terminal Granelera Montevideo [TGM]

Control de acceso de vehículos a la planta por medio de RFID de tele peaje.

Control de ingreso de camiones a las balanzas, apertura/cierre de barreras vehiculares de ingreso a balanzas, control de pesaje y apertura/cierre de barrera vehicular de salida de balanza.

Manejo de Antenas RFID, semáforos viales, barreras vehiculares, balanzas de pesaje industrial, sensores inductivos de masa metálica.

