



راهکار مدیریت انبار مبتنی بر بارکد

شرکت مهندسی فناوری‌های نوین پایوند



راهکاران
همکاران سیستم

راهکار مدیریت انبار مبتنی بر بارکد



شرکت‌ها برای افزایش سرعت و دقت در ورود و خروج کالا نیازمند راهکارهای حرفه‌ای و به‌روز هستند؛ در روش‌های غیرسیستمی افزون‌بر اشتباه در ورود اطلاعات به نرم‌افزار، سرعت انجام کار با سرعت نقل و انتقال کالا هم‌خوانی ندارد. حل این مسئله، نیازمند مکانیزه کردن فرآیند ورود اطلاعات است که رایج‌ترین فناوری‌های مورد استفاده برای این منظور، فناوری بارکد است.

راهکار انبار همکاران سیستم با شناسه‌دار کردن کالاها، جمع‌آوری در لحظه‌ی اطلاعات و مکانیزه کردن فرآیندها، سبب می‌شود تا تمام فرآیندهای انبار از دریافت کالا، رسید کالا به انبار، جانمایی تا تحویل کالا، حواله‌ی فروش و انبارگردانی بهینه شود.

راهکار مدیریت انبار مبتنی بر فناوری بارکد نیز با سایر سیستم‌های همکاران سیستم ارتباط یکپارچه دارد و شامل ترمینال دستی (Handheld)، بارکدخوان‌ها، تجهیزات چاپ بارکد و زیرساخت شبکه‌ی بی‌سیم است که اجزای اصلی استقرار یک انبار مکانیزه به‌شمار می‌آیند.





مزایای به‌کارگیری فناوری بارکد در انبار

- اختصاص یک کد سریالی برای هر واحد از کالا
- ایجاد امکان ردیابی هر کالا براساس شماره‌ی سریال
- ثبت ورودها و خروج‌ها (اسناد رسید و حواله‌ی انبار) به‌شکل سیستمی و بدون دخالت فرد
- سرعت و دقت بالا در جمع‌آوری اطلاعات مربوط به گردش کالا در انبار (ورود/ خروج)
- کنترل گردش و موجودی انبار براساس عوامل ردیابی
- به حداقل رساندن خطاهای عملیاتی و اطلاعاتی
- دسترسی به تمام اطلاعات کالا به‌شکل On-Line، بدون خطا و با سرعت بالا
- به‌کارگیری دقیق روش‌های FIFO و LIFO در شیوه‌ی ترخیص محصولات از انبار
- انبارگردانی بسیار سریع و آسان با استفاده از Handheld
- تعریف شرایط جاگذاری کالاهای خاص در موقعیت‌های خاص انبار
- ردیابی محصول با در نظرگرفتن بچ‌های تولیدی
- جلوگیری از ارسال اشتباه کالاها در زمان بارگیری

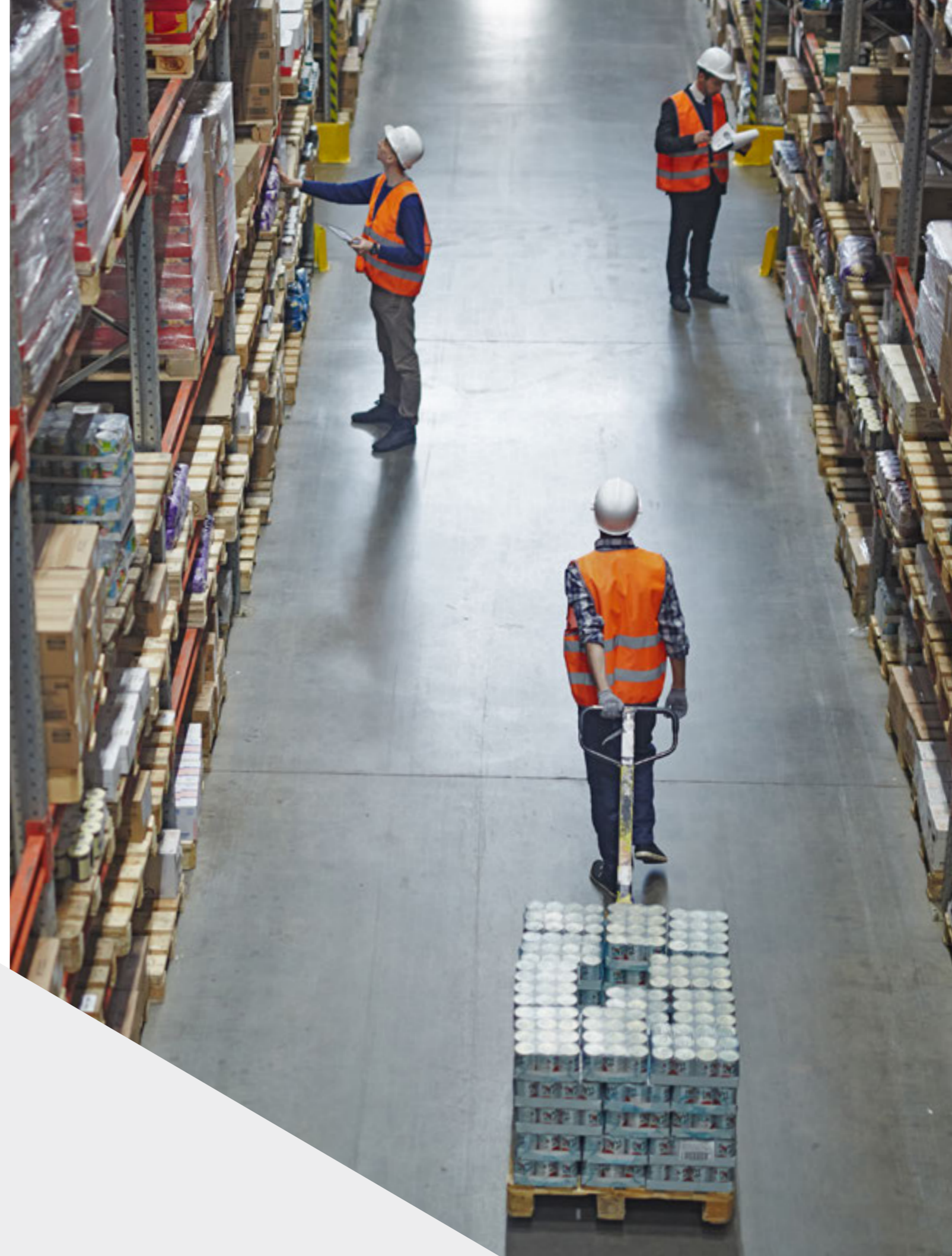
فرآیند پیاده‌سازی مدیریت انبار مبتنی بر بارکد

۱ چاپ بارکد و الصاق آن روی کالا

۲ فرآیند ورود کالا به انبار

۳ فرآیند خروج کالا به انبار

۴ انبارگردانی و سرشماری کالا





چاپ بارکد و الصاق آن روی کالا



نرم افزار چاپ بارکد انبار، به شکل یکپارچه با راهکاران ارتباط برقرار می کند و لیبل بارکد متناسب با کالای تولید شده را چاپ می کند تا روی کالا الصاق شود. از ویژگی های این نرم افزار امکان ارتباط با ماژول تولید و تدارکات لجستیک همکاران سیستم است که می توان از اطلاعات آن ها در بارکد محصولات استفاده کرد.

مهم ترین امکانات

- طراحی فرمت های گوناگون چاپ بارکد متناسب با تعریف سازمان
- اتصال به باسکول و توزین خودکار برای محاسبه ی وزن
- جست و جو و چاپ مجدد بارکد های چاپ شده و گرفتن خروجی Excel از آن ها
- استفاده از ویژگی های تولید محصول به عنوان عامل ردیابی در بارکد و امکان چاپ ویژگی های آن
- تعیین انواع بسته بندی برای محاسبه ی اتوماتیک وزن خالص محصولات از وزن ناخالص آن ها

فرآیند ورود و خروج کالا



با استفاده از نرم‌افزار نصب شده روی Handheld یا اسکنرهای بارکد، عملیات ورود به انبار و ثبت اسناد ورودی، هم‌چنین خروج از انبار و ثبت اسناد خروجی انجام می‌شود. معمولاً یک یا چند نفر با Handheld، بارکد کالاها را خوانده و پس از آن سند ورود یا خروج را براساس مجوز مربوطه ثبت می‌کنند. این مجوزها از طریق سیستم‌هایی هم‌چون تولید، فروش، تدارکات، پذیرش و توزین صادر می‌شود و با سنجش صحت کالاهای رسید شده، از ورود یا خروج کالاهای اشتباه به انبار جلوگیری می‌شود.





انبارگردانی و سرشماری کالا



کاربران و مدیران انبارها همواره از روال دستی و زمان‌بر انبارگردانی‌ها شکایت دارند. با راهکار مدیریت انبار با بارکد، کار دستی حذف می‌شود و فرآیند انبارگردانی با سرعت و دقت بالا انجام می‌شود.

Handheld، مشخصات و فهرست انبارگردانی را از راهکار انبار راهکاران دریافت می‌کند و براساس تگ‌هایی که صادر می‌شود، بارکد آن را به تناسب راهرو یا کالا می‌خواند. از Handheld برای سرشماری قسمتی از کالاها هم می‌توان استفاده کرد؛ شماری از کالاها را در انبار مشخص می‌کنیم و Handheld بارکد کالاهای موجود را ثبت می‌کند و به راهکار انبار راهکاران می‌فرستد.

چگونگی ارتباط Handheld با راهکاران همکاران سیستم



ارتباط Handheld با راهکاران به دو شکل آنلاین و آفلاین انجام می‌شود.

ارتباط آنلاین

در این روش اطلاعات به شکل آبی و از طریق امواج WiFi بین Handheld و سرور راهکاران ردوبدل می‌شود. برای نمونه، برای انجام یک عملیات ورود به انبار مراحل زیر انجام می‌شود:

- صدور مجوز برای ورود یا خروج کالا در راهکاران
- دریافت مجوز به شکل آنلاین توسط Handheld
- خواندن کالاهای مربوطه و ذخیره‌سازی سند مربوطه در Handheld
- ارسال سند به راهکاران برای تایید

ارتباط آفلاین

در این روش که WiFi وجود ندارد، عملیات انبار متوقف نمی‌شود و به همان روش آنلاین انجام می‌شود، تنها تفاوت این است که برای انتقال سندهای مربوطه باید Handheld را با کابل به کامپیوتر وصل کرده و اطلاعات آن را تخلیه کرد.





ارزش افزوده‌ی مدیریت انبار مبتنی بر بارکد

کاهش هزینه

- حذف مستندات کاغذی و بایگانی آن‌ها و نوشت افزار مکمل آن
- کاهش پرسنل با توجه به حذف در خور توجه از عملیات دستی
- کاهش خطاهای انسانی که خود سبب حذف هزینه‌های جبران خطا می‌شود

کاهش خطا

- ثبت داده‌ها به شکل مکانیزه و سیستمی و از بین رفتن بخش عمده‌ای از خطاهای عملیاتی و اطلاعاتی
- کاهش حدس و گمان غیرواقعی در رابطه با تولیدات خط تولید و قطعی کردن زمان تحویل سفارش به مشتریان
- استفاده‌ی بارکد محصولات در سیستم خدمات پس از فروش و برگشت کالا، افزایش دقت و جلوگیری از خدمات اضافی روی کالای اشتباه

افزایش سرعت

- عملیات سیستمی به جای عملیات دستی و صرف زمان و هزینه‌ی مضاعف برای انجام عملیات انبار
- صدور مجوزهای مربوط به کالاها و عملیات انبار به ساده‌ترین شکل ممکن و خواندن آبی آن‌ها توسط دستگاه بارکدخوان (Handheld) و ثبت ورود یا خروج آن‌ها
- آگاهی لحظه‌ای از اطلاعات انبار
- در دست داشتن آمار دقیق از انبار مواد اولیه و انبار محصول و جلوگیری از کسری مواد اولیه یا مازاد بر تولید یک محصول در انبار

نمونه‌ای از دستگاه‌های بارکدخوان مورد نیاز در سیستم مدیریت انبار مبتنی بر بارکد



Data Logic-Falcon X3+

CPU XScale PXA310 806 MHz
Auxiliary processor Cortex-M3 32bit 72 MHz
ROM 1 GB
RAM 256 MB
Connect SD Card Yes
Screen Size: 3.5 inch
OS: Windows CE 6, Windows Mobile 6.5
Connectivity: USB-802.11-Bluetooth
Battery Size: 5200 mAh
Temperature Conditions: -20 °C +50 °C



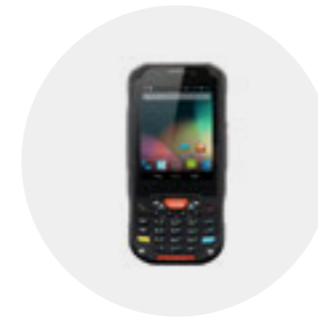
Data Logic-Skorpio X3

CPU XScale PXA310 624 MHz
Auxiliary processor Cortex-M3 32bit 72 MHz
ROM 512 MB
RAM 256 MB
Connect SD Card Yes
Screen Size: 3.2 inch
OS: Windows CE 6, Windows Mobile 6.5
Connectivity: USB-302 11, Bluetooth
Battery Size: 3000 mAh - 5000mAh
Temperature Conditions: -10 °C + 50 °C



M3-UL10

CPU Cortex-A8 833 MHz
ROM 1GB
RAM 256MB
Connect SD Card Yes, up to 32 GB
Screen Size: 3.5 inch
OS: Windows CE 6
Connectivity: USB-802.11-Bluetooth-GPS-GSM-3G
Battery Size: 4500 mAh
Temperature Conditions: -20 °C +60 °C



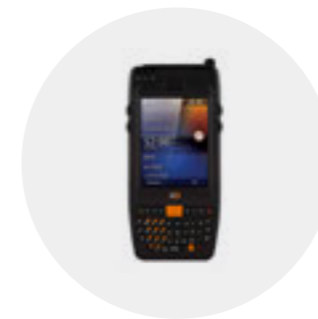
PiontMobile PM60

CPU: Cortex A8 1GHz
ROM: 1GB
RAM: 512MB
Connect SD Card: Yes
Screen Size: 3.5 inch
OS: Windows CE 6.0, Windows Embedded Handheld 6.5
Connectivity: USB, GSM, 3G, IEEE 802.11, GPS, Bluetooth, NFC
Battery Size: 4000 mAh
Temperature Conditions: -20 °C +55 °C



PiontMobile PM450

CPU: Cortex A8 1GHz
ROM: 1GB
RAM: 512MB
Connect SD Card: Yes
Screen Size: 3.5 inch
OS: Windows CE 6.0, Windows Embedded Handheld 6.5
Connectivity: USB, RS232, GSM, 3G, IEEE 802.11, GPS, Bluetooth
Battery Size: 3120 mAh
Temperature Conditions: -20 °C +50 °C



M3-Orange

CPU High-Tier 1GHz
ROM 4 GB
RAM 512 MB
Connect SD Card Yes
Screen Size: 3.5 inch
OS: Windows CE 6, Windows Mobile 6.5
Connectivity: USB-802.11-Bluetooth-GPS-GSM-3G
Battery Size: 3300 mAh
Temperature Conditions: -20 °C +60 °C

نمونه‌ای از دستگاه‌های چاپی مورد نیاز در سیستم مدیریت انبار مبتنی بر بارکد



TSC-TTP-224M PRO

Printing Method Thermal
Resolution 300 dpi
Maximum Print Width 10 cm
Maximum Ribbon Length 300 mm
Maximum Printing Speed 10 cm/s
Communication Methods USB-Serial-Parallel



TSC-TTP-334M PRO

Printing Method Thermal
Resolution 300 dpi
Maximum Print Width 10 cm
Maximum Ribbon Length 600 mm
Maximum Printing Speed 20 cm/s
Communication Methods USB-Serial-Parallel



Zebra-ZT410

Printing Method Thermal
Resolution 203 dpi
Maximum Print Width 10 cm
Maximum Ribbon Length 450 mm
Maximum Printing Speed 35.5 cm/s
Communication Methods USB-LAN-Bluetooth



Bixolon-SLP-T400G

Printing Method Thermal
Resolution 300 dpi
Maximum Print Width 10 cm
Maximum Ribbon Length 300 mm
Maximum Printing Speed 15 cm/s
Communication Methods USB-Serial-Parallel



شرکت مهندسی فناوری‌های نوین پایوند

شرکت مهندسی فناوری‌های نوین پایوند از شرکت‌های تخصصی همکاران سیستم و عضو سندیکای شرکت‌های شناسایی و مکان‌یابی رادیویی است که با بهره‌گیری از دانش فنی و تجارب گروه‌های کارآموده، به‌شکل تخصصی در زمینه‌ی فناوری‌های نوین به‌ویژه فناوری RFID، بارکد و بیومتريک فعالیت می‌کند. شرکت پایوند، سخت‌افزارهای متناسب در حوزه‌ی مدیریت انبار با RFID و بارکد را با نرم‌افزارهای همکاران سیستم در حوزه‌ی تدارکات و لجستیک پیوند داده است و برای مدیریت انبار و موجودی کالا، مدیریت فرآیندهای ورود و خروج کالا، انبارگردانی راهکار ارائه می‌دهد.



پایوند

مهندسی فناوری‌های نوین

شرکت مهندسی فناوری‌های نوین پایوند
(عضو گروه شرکت‌های همکاران سیستم)
تهران، خیابان ولی عصر، بالاتر از میدان ونک،
خیابان عطار، پلاک ۲۰، کدپستی:

۱۹۹۴۷۵۴۷۵۴

تلفن فروش: ۰۲۱-۸۴۲۰۵۲۲۲

info@paivandtech.com