

بارکد | کارت | RFID



شرکت زبراسیا (سهامی خاص)

تهران، خیابان ستارخان، تقاطع خسرو، ساختمان شماره ۷۵۱

۴۴۲۳۷۵۵۶، ۴۴۲۳۷۷۹۵، ۴۴۲۳۲۳۱۲، ۴۴۲۴۶۷۹۰-۹۱، ۴۴۲۶۸۶۲۰-۲۱ (۰۲۱)

www.zebrasia.com | www.zebra.ir

ایده آغازین

بارکد، راه حلی برای تسخیر داده ها



ورود سیستم های ماشینی در کنار سیستم های فعال انسانی، تاثیر بسزایی در نظام های مدیریتی اغلب سازمان های اجتماعی داشته است. بخش عمده ای از دارائی های سازمان های امروزی را ماشین های اداری و فناوری های جدید اطلاعاتی تشکیل می دهند. در میان سیستم های ماشینی موجود، فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی شرایط عادی زندگی بشری و حیات سازمانی را به طرز بارزی تغییر داده است.

بعد از آغاز انقلاب صنعتی، جامعه فن آگاه بشری، ماشین های اداری و تولیدی را بر دو بال اطلاعات و ابزار طراحی کرد. اولین هدف فناوری های اطلاعاتی حمایت از راهبردهای کسب و کار است که بر اساس استفاده از این راهبردها، تولید با هزینه کمتر ممکن شده است و هدف دیگر، حمایت از راهبردهای منتج به تمایز محصول بوده است که بر اساس آن حمایت از مشتری سر لوحه تصمیمات مربوط به رقابت سازمان ها با یکدیگر شد.

با افزایش سرمایه گذاری در این زمینه، رویکردهای مدیریتی سازمان ها نیز دستخوش تغییرات چشمگیری شد و در مجموع، با بهره گیری از این سیستم ها بهبود آشکاری در فرآیند برنامه ریزی، سازماندهی، کنترل و تصمیم گیری مدیران پدید آمد.

امروزه مسئولین صنایع و کارخانجات و همچنین مصرف کنندگان به دلیل پیچیدگی روابط بین بخشهای مختلف داخلی و با توجه به لزوم گسترش روابط تجاری و بین المللی با حجم انبوهی از اطلاعات در قالبهای مختلفی از قبیل متنی، عددی، نموداری، گرافیکی، صوتی، تصویری و اغلب ترکیبی یا به اصطلاح چند رسانه ای سرو کار دارند.

با پیشرفت تکنولوژی و همگانی شدن کامپیوتر علی الخصوص در دهه اخیر، پردازش و ارائه گزارشات مختلف با دقت و سرعت بسیار بالائی انجام می پذیرد. ولی با تمامی قدرت و دقت کامپیوتر، جمع آوری داده ها و وارد کردن آنها به کامپیوتر همواره از مراحل گلوگاهی سیستم های اطلاعاتی بشمار رفته است، چرا که استفاده از نیروی انسانی برای گردآوری و ورود داده ها ضمن عدم بهره مندی از سرعت قابل توجه عاری از بروز خطای انسانی نیز به نظر نمیرسد.

نحوه تبادل اطلاعات با کامپیوتر سدی بزرگ در برابر فراگیر شدن دامنه کاربردی کامپیوتر در زمینه های مختلف عنوان گردیده است، بطوریکه این نکته پیوسته ذهن محققان و تولیدکنندگان فناوری اطلاعات را بخود مشغول داشته که چگونه میتوان با توسل به تجهیزات جانبی سهل و ارزان، داده ها را با حدکثر سرعت و عاری از هرگونه خطا وارد کامپیوتر نمود. در این راستا، فناوری های مختلف **شناسایی خودکار و جمع آوری داده ها (AI/DC)** بعنوان ابزاری کاملاً مناسب در جهت بهبود روش های جمع آوری و انتقال اطلاعات به سیستم های کامپیوتری در اختیار کاربران قرار گرفته است.

یکی از رایج ترین ابزارهای این خانواده، بارکد Bar-code است که به سبب سادگی چاپ و نیز بهای نازل تجهیزات قرائت، در اغلب زمینه ها کارائی چشم گیری داشته است. بارکد یک تکنیک محبوب برای انتقال داده ها از طریق امواج نوری است. بارکدها مجموعه ای از خطوط موازی یا میلیه ای با عرض متفاوت هستند که تحت الگوریتمی خاص، معنا دارند. خطوط معمولاً به رنگ سیاه و بر روی زمینه سفیدرنگ چاپ می شوند - هر چند رنگ های دیگر هم می توانند به کار گرفته شوند - که پهنا و شماره هر خط حاوی پیامی خاص برای دستگاه بارکدخوان است.

اکنون به یاری جمعی از کارشناسان و متخصصین داخلی در حوزه فناوری اطلاعات، سعی کرده ایم با ارائه مناسبترین راهکارهای عملی در بکارگیری درست تکنولوژی بارکد و سایر فناوری های AI/DC در جمع آوری سریع و دقیق داده ها و انتقال الکترونیکی آنها به بسته های مختلف نرم افزاری، ضمن افزایش اثربخشی سیستم های اطلاعاتی در سازمان ها، بهترین و قابل اعتمادترین بستر اطلاعاتی را جهت برنامه ریزی منابع سازمانی مشتریان خود ایجاد نمائیم.

ما بیانیه ماموریت سازمانی خود را در راستای جلب اعتماد مشتریان تدوین نموده ایم، لذا با الگو قراردادن بزرگان این صنعت در دنیا و تلفیق صحیح تجارب و دانش ایشان با مهارت ها و پتانسیل اجرایی شرکت هایمان، ضمن ارتقاء دانش و انتقال تکنولوژی، به تامین نیازها و خواسته های مشتریان پرداخته، در جلب رضایت ایشان از خدمات ارائه شده اهتمام خواهیم ورزید.

با تشکر
حمید بهمنی اسکویی
رئیس هیئت مدیره



گروه شرکت های توسعه فناوری

چشم انداز گروه

ما برآنیم تا به عنوان گروه شرکت های سرآمد در حوزه بارکد، کارت و RFID بهترین و کاملترین مجموعه خدمات و محصولات مرتبط با این سیستم ها و راهکارها را ارائه دهیم.

ماموریت گروه

رسالت ما تامین نیازهای انفورماتیکی مشتریان در جهت توسعه اقتصادی و افزایش اثربخشی مدیریت، با بکارگیری خدمات و محصولات گروه در برنامه ریزی منابع سازمانی آنهاست.

اعضاء گروه

گروه شرکت های توسعه فناوری از مجموعه های تخصصی زیر تشکیل شده است:

- شرکت بازرگانی زبراسیا (Zebrasia)
تامین کننده سخت افزارهای تخصصی بارکد/کارت/RFID و لوازم مصرفی آنها
- شرکت سامانه های داده ورزی دیت (TheBit)
تولید کننده نرم افزارهای سفارشی و تخصصی مبتنی بر بارکد/کارت/RFID
- شرکت مهندسين مشاور پروتک (ProTech)
واحد تحقیق و توسعه گروه و ارائه دهنده خدمات مشاوره ای در زمینه فناوری های بارکد/کارت/RFID
- شرکت خدمات فنی زبراسیا (Z.T.S)
تعمیرگاه مجاز محصولات بارکد و ارائه دهنده خدمات فنی و پشتیبانی سیستم های سخت افزاری

ارزش های گروهی

- اهتمام در کسب رضایت و جلب اعتماد مشتریان از طریق انجام فعالیتها در مناسبترین سطح کیفی
- توجه به نیروی انسانی به عنوان ارزشمندترین سرمایه سازمان و برنامه ریزی برای توسعه کیفی آن
- بازنگری مستمر در ساختار سازمان، سیستمها و روشها جهت افزایش ارزش افزوده در فرایندهای سازمان
- بکارگیری فن آوریهای روز جهان
- دانایی محوری و نوآوری
- همکاری با مشاورین متخصص

شرکت زبراسیا

شرکت فنی - بازرگانی زبراسیا در سال ۱۳۸۰ به عنوان نماینده رسمی فروش و خدمات پس از فروش محصولات Zebra و ارائه دهنده راهکارهای عملی بکارگیری تکنولوژی بارکد در جهت بهبود کسب و کار سازمان های ایرانی فعالیت خود را بصورت یک شرکت سهامی خاص در تهران آغاز نمود.

این شرکت با کمک کارشناسان مجرب و متخصص داخلی در کنار جمعی از فارغ التحصیلان دانشگاه های ایران و نیز دریافت تجارب مدیریتی و اجرایی شریک تجاری خود (شرکت زبرا) در جهت انتقال دانش، تکنولوژی و تجربیات بدست آمده از پروژه های اجرا شده توسط این گروه در سراسر جهان، مناسبترین بستر الکترونیکی در شناسایی اتوماتیک و جمع آوری داده را برای نیل به سیستم های یکپارچه و جامع اطلاعاتی در ایران بنا نهاد.



زبراسیا جهت پاسخ به نیازهای مختلف بازار ایران، در کنار نمایندگی محصولات Zebra، نمایندگی فروش و خدمات پس از فروش محصولات HHP، Symbol، Intermec و Unitech را نیز اخذ نمود و به یکی از مراکز Full-Range در تهیه و تامین تجهیزات تخصصی سیستم های شناسایی خودکار و جمع آوری داده ها در غرب آسیا تبدیل گشت تا ضمن تغذیه بازار داخلی، خدمات و محصولات خود را به سایر شرکت های فعال در بازار IT ی منطقه نیز عرضه نماید.

از جمله سوابق اجرایی این شرکت در طول چندسال اخیر میتوان به موارد ذیل اشاره نمود:

- ارائه خدمات مشاوره ای به واحدهای صنعتی جهت ارتقاء ساختار IT در سیستم های مدیریت و جمع آوری اطلاعات
- راه اندازی سیستم لیبلینگ و بارکدینگ کالا در واحدهای مختلف صنعتی و بازرگانی
- طراحی و پیاده سازی سیستم های مدیریت و کنترل گردش سریالی انبار بوسیله بارکد
- طراحی و پیاده سازی سیستم های ردیابی تولید و کنترل محصول مبتنی بر بارکد
- طراحی و پیاده سازی سیستم های ردیابی مواد و قطعات مبتنی بر بارکد
- طراحی و پیاده سازی سیستم فروش گرم در شرکت های پخش (فروش مویرگی)
- تامین و پشتیبانی تجهیزات بارکد مورد استفاده فروشگاه های زنجیره ای رفاه و شهروند
- تامین و پشتیبانی تجهیزات بارکد مورد استفاده در دفاتر خدمات ارتباطی (پست)
- تجهیز سیستم های مدیریت اطلاعات به فناوری بارکد جهت جمع آوری و انتقال الکترونیکی داده ها
- سرگروه منتخب برای گروه شرکتهای فعال در زمینه فناوری بارکد از سوی وزارت بازرگانی در پرتال ایران کد
- تامین کننده برگزیده مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات ایران جهت ارائه و پشتیبانی تجهیزات بارکد در پروژه ایران کد
- پیمانکار منتخب سازه گستر سایپا در اجرای پروژه ردیابی قطعات در زنجیره تامین سایپا با استفاده از فناوری بارکد
- اجرای سیستم جامع و یکپارچه مدیریت لجستیک و ردیابی زنجیره تامین مبتنی بر بارکد در گروه خودروسازی بهمن
- پیمانکار منتخب شرکت سهامی فرش دستباف ایران در پروژه شناسنامه الکترونیکی فرش
- تامین تجهیزات و پشتیبانی سخت افزاری از پروژه های کنسورخوانی بارکدی در چندین شرکت گاز استانی
- تامین تجهیزات و پشتیبانی سخت افزاری در پروژه ملی شناسایی و ردیابی خون در سازمان انتقال خون

شرکت دبیت

شرکت سامانه‌های داده‌ورزی دبیت، بعنوان یکی از اعضای بنیادین گروه شرکت‌های توسعه فناوری، طراح و مجری تخصصی راهکارهای جامع و یکپارچه نرم‌افزاری کسب‌وکار الکترونیکی (e-Business Solutions) می‌باشد. رسالت دبیت کمک در افزایش بهره‌وری بنگاه‌های اقتصادی از طریق ارائه راه‌حل‌های نرم‌افزاری برای آنهاست؛ که با الگو قرار دادن شرکت‌های سرآمد این زمینه در دنیا و با استفاده از دستاوردهای نوین فناوری اطلاعات و تلفیق دانش مهندسی صنایع، نرم‌افزار و سخت-افزار، به صورتی کاملاً کاربردی، به ارائه خدمت در این زمینه می‌پردازد. دامنه خدمات دبیت از شناخت و ارزیابی سیستماتیک بنگاه‌های اقتصادی و شناسایی نقاط قوت و قابل بهبود آنها تا اجرا و پیاده‌سازی کامل راه‌حل‌های نرم‌افزاری و یکپارچه‌سازی سیستم‌ها گسترش یافته است. مجموعه این خدمات به حل مشکلات زیرساختاری سازمان‌ها و مدیریت آنها در روابط با مشتریان‌شان می‌انجامد.



باورهای حرفه‌ای دبیت

- اهتمام در کسب رضایت و اعتماد مشتریان از طریق انجام فعالیت در مناسبترین سطح کیفی.
- توجه به نیروی انسانی به عنوان ارزشمندترین سرمایه سازمان و توسعه کیفی آن.
- بازنگری مستمر در سیستم‌ها و روش‌ها.
- ارائه محصولی منطبق با نیاز مشتری.
- نگرش یکپارچه در طراحی و ایجاد سیستم‌ها.
- بکارگیری متدولوژی RUP در تولید نرم‌افزار.
- حذف سیستم گردش کاغذی اطلاعات.
- ایجاد یک رابطه **برنده-برنده** با مشتری.

ویژگی‌های محصولات نرم‌افزاری دبیت

- محصولات نرم‌افزاری دبیت بر اساس نیازها و خواسته‌های مطرح شده از سوی مشتریان با رعایت انعطاف‌پذیری و ایجاد قابلیت توسعه جهت کاربردهای تک منظوره و یا یکپارچه (تحت شبکه) طراحی گردیده است.
- زیرساخت‌های نرم‌افزاری دبیت با رویکرد شی‌گرا و معماری چند لایه، به رعایت استانداردها و کمک ابزارهای روز جهان در مهندسی طراحی و ساخت نرم‌افزار (استاندارد UML، فرآیند RUP و ابزار Rational Suite) تهیه و ارائه می‌شوند.
- محصولات نرم‌افزاری دبیت با ساختار Windows Application Programs، با استفاده از ابزار NET Frameworks، و برروی بانک اطلاعاتی MS SQL طراحی و پیاده‌سازی گردیده است.
- امکان توسعه تدریجی هر یک از سیستم‌های (نرم‌افزاری دبیت) با توجه به پیشرفت تکنولوژی و دانش نرم‌افزاری و نیز تغییر در نیازهای مشتریان، فراهم می‌باشد.
- امکان ارائه بازخور اطلاعاتی به سایر نرم‌افزارهای مورد استفاده مشتریان در سیستم‌های (نرم‌افزاری دبیت) منظور گردیده است. (در این راستا استانداردهایی همانند XML مورد استفاده قرار می‌گیرد)

شرکت پروتک

شرکت پروتک ProTech در راستای اهداف کلان گروه شرکت های توسعه فن آوری زبراسیا و به منظور گسترش خدمات تخصصی در حوزه سیستم های شناسایی خودکار و جمع آوری داده ها در جهت تامین نیازهای جدید بازار و جلب اعتماد مشتریان، فعالیت خود را از سال ۱۳۸۵ بر ارائه حرفه ای تر بسته های خدماتی زیر در سطح کیفی بسیار بالا متمرکز ساخته است:

۱. مطالعه و آموزش
۲. مشاوره در جهت شناخت نیاز واقعی مشتری
۳. انطباق خدمات با نیاز مشتریان
۴. تامین نیازهای سخت افزاری و نرم افزاری
۵. پشتیبانی مستمر



شرح فعالیت ها

- مطالعه و بررسی آخرین دستاوردها در زمینه فناوری اطلاعات و سیستمهای AI/DC
- مشاوره در ارائه راهکارهایی متناسب با نیازها و خواسته های واقعی مشتریان با بکار گیری مناسبترین دستاوردهای علمی و تجربی در استانداردهای جهانی
- طراحی مرکز داده ها (Data Center) مطابق با استانداردهای روز جهان
- اجرای پروژه های جامع و مکانیزه شناسایی و ردیابی مبتنی بر بارکد با استفاده از تجهیزات پرتابل جمع آوری داده
- ارائه راهکارهای بکارگیری فن آوری RFID در تجهیز سیستم های اطلاعاتی و امنیتی
- طراحی، پیاده سازی و پشتیبانی شبکه های پیشرفته LAN و WLAN مبتنی بر فناوری روز
- تست و آنالیز شبکه های موجود و ارائه راهکارهای بهینه سازی
- ایجاد بستر ارتباطی مناسب و مستقیم با مشتریان در جهت تسریع دریافت نیازها و نظرات
- برگزاری کارگاههای آموزشی، گردآوری، تالیف و انتشار جزوه، کتاب، نشریه، فیلم، ... در جهت آموزش و دانش افزایی
- نظارت بر حسن اجرای فعالیتها و ایجاد بازخورد از اثربخشی، کارایی و کیفیت آنها تا حصول اطمینان از رضایتمندی مشتریان

باورهای حرفه ای

- اولویت مشتری بر ضوابط کاری: تامین نیازهای برحق مشتریان، موثرترین عنصر در دستیابی به اهداف این واحد است.
- کیفیت خدمات: این واحد برآنست تا خدمات خود را از طریق تامین مستمر نیازهای مشتریان در سطح قابل قبول ارائه دهد.
- سرمایه انسانی: پروتک با اعتقاد به ارزش نیروی انسانی، آنها را مولد هر سرمایه دیگری می داند.
- نوآوری: این واحد همواره به تلاش در راستای شکوفائی و نوآوری ارجح می نهد.
- دانایی محوری: ارتباط دوسویه و موثر دانش تئوری و تجربه تخصصی کارشناسان ProTech و عناصر مشتریان، ارزشمندترین شاخص کاری این واحد می باشد.
- کمال اخلاقی: این واحد در کلیه مراحل انجام کار اصول اخلاقی سازمانی خود را ارزش گذاشته و به آنها پایبند می باشد.
- کار تیمی: پروتک فعالیت تیمی عناصر خود را یکی از اصولی ترین راههای رشد و تعالی سازمان می داند.

شرکت خدمات فنی زبراسیا Z.T.S

این مرکز که در سال ۱۳۸۵ به عنوان اولین تعمیرگاه مجاز تجهیزات بارکد در ایران با سرمایه گذاری مشترک شرکت زبراسیا و دفتر نمایندگی زبرا در خاورمیانه و با هدف ارائه خدمات فنی محصولات زبرا و پشتیبانی مستمر مشتریان گروه شرکت های توسعه فناوری زبراسیا بصورت کاملا تخصصی راه اندازی گردید، مسئولیت نصب و آموزش کاربری سیستم ها، خدمات گارانتی محصولات و تعمیرات تخصصی سیستم ها را به عهده گرفته است.



نصب و آموزش سیستم ها

- کارشناسان این واحد پس از انجام مراحل قرارداد با حضور در محل مشتری ضمن تحویل سیستم های سفارش داده شده، آنها در محل های مورد نظر مشتری نصب و به کاربران معرفی شده از سوی وی آموزش های لازم را در سطح کاربری و نگهداری صحیح از سیستم ها (بدون محدودیت در تعداد کاربران) ارائه می دهند.
- پس از انجام نصب و آموزش توسط کارشناسان این واحد، دفترچه بازدیدهای دوره ای و راهنمای کاربری تجهیزات به همراه یک CD آموزشی به زبان فارسی محتوی برنامه های جانبی مورد نیاز مشتری تحویل داده می شود.

خدمات گارانتی و پشتیبانی پس از فروش

- **پشتیبانی از راه دور:** کاربران محصولات زبراسیا می توانند ۲۴ ساعته با تماس با خط سرویس SOS (خط مستقیم واحد Z.T.S) به صورت تلفنی و یا از طریق سرویس پست الکترونیکی zts@zebra.ir از راهنمایی های کارشناسان فنی این واحد در جهت حل مشکلات کاربری و یا رفع ایرادات سطحی سیستم ها اقدام نمایند.
- **پشتیبانی حضوری:** در مواردی که مشکلات کاربران به صورت تلفنی قابل حل نباشد، کارشناسان فنی این واحد ظرف مدت ۲۴ ساعت در محدوده تهران و ۴۸ ساعت خارج محدوده تهران (شهرستانها) به محل مشتری اعزام گردیده و ایرادات سیستم را در محل وی رفع خواهند نمود.
- **ارائه دستگاه جایگزین:** در صورت انتقال هر یک از محصولات زبراسیا به واحد Z.T.S جهت انجام تعمیرات، حتما یک دستگاه جایگزین به منظور جلوگیری از توقف بهره برداری از سیستم ها در اختیار مشتری قرار خواهد گرفت.
- **تعمیر یا تعویض قطعات:** کلیه قطعات تجهیزات در دوره گارانتی به استثناء هد لیبیل پرینترها که از طرف سازندگان این تجهیزات جزو قطعات مصرفی آنها معرفی شده اند، توسط این واحد بصورت رایگان تعمیر و یا تعویض گردیده، دستگاه ها پس از سرویس و تست نهایی و حصول اطمینان از برطرف شدن ایراد، تحویل مشتری می گردد.
- **بازبینی دوره ای:** کارشناسان این واحد متعهد هستند تا با سرکشی های منظم دوره ای جهت انجام سرویس های تعمیر و نگهداری سیستم های مورد استفاده وی، نسبت به تشخیص، اعلام و برطرف نمودن ایرادات احتمالی سیستم ها در جهت ایجاد امکان بهره برداری بهینه از آنها اقدام نمایند.
- **سایر خدمات گارانتی:** آموزش کاربران جدید، بررسی و اعلام مشکلات سیستم های جانبی، مشاوره برای انتخاب مواد مصرفی مناسب، طراحی و چاپ برچسب و از دیگر خدمات این واحد در طول مدت گارانتی است که با هماهنگی واحد فروش زبراسیا در اختیار مشتریان قرار می گیرد.

بارکد چیست؟

بطور خلاصه می توان گفت بارکد تشکیل گردیده است از مجموعه ای از اعداد و خطوط موازی سیاه رنگ با ضخامتهای مختلف که به صورت استاندارد باید در زمینه سفید چاپ نمود که بتوان توسط دستگاههای اسکنر قابل انتقال به رایانه باشند. با توجه به افزایش روز افزون شرکتهای تولیدی و تنوع محصولات، استفاده از بارکد جهت صادرات و ردیابی فرآیندهای تولید به یکی از ملزومات میدل گشته است، با استفاده از این تکنولوژی می توان سریالی اختصاصی جهت متمایز نمودن کالاها از یکدیگر اختصاص داد. استانداردهای مختلفی به منظور تولید و استفاده از بارکد وجود دارد، که معتبرترین آنها استاندارد EAN/UCC می باشد که ۹۰ درصد تجارت جهانی را پوشش می دهد.



در ایران نیز بنا به توسعه صادرات کالاهای غیر نفتی به بازار جهانی در سال ۱۳۷۴ سازمانی با عنوان "مرکز ملی شماره گذاری کالا و خدمات" زیر نظر موسسه مطالعات و پژوهشهای وزارت بازرگانی تاسیس گردید و به عضویت موسسه بین المللی EAN International درآمد. شایان ذکر است که شرکت زبراسیا از سال ۱۳۸۵ به عنوان سرگروه شرکت های فعال در زمینه ارائه تجهیزات و خدمات مبتنی بر بارکد و همکار منتخب آن سازمان معرفی گردیده است.

استفاده از بارکد جهت کنترل و ردیابی

بارکدهای مورد استفاده جهت ردیابی، کنترل محصول و مدیریت انبار تفاوتی با استاندارد فوق دارند و این بارکدها فقط برای آن سازمان معنی پیدا می کنند که حاوی اطلاعاتی از قبیل نام کالا، کد کالا، قطعات تشکیل دهنده، نام سازنده مربوط به هر قطعه، نام اپراتورها، شماره خط تولید و از این قبیل مشخصه ها می باشند. بطور خلاصه این بارکد را می توان بعنوان شناسنامه هر محصول دانست. یعنی اگر ۱۰۰ نوع کالا از یک نوع موجود باشد ۱۰۰ سریال منحصر بفرد برای هر محصول معرفی می گردد و هر سریال حاوی اطلاعات کامل همان کالا می باشد.

استفاده از تکنولوژی بارکد این امکان را فراهم می سازد تا تغییر اطلاعات به بانکهای اطلاعاتی منتقل و همواره اطلاعات موجودی های خود را بروز نگهداری نمود. پیشتر یکی از معضلات مجموعه های تولیدی و فروشگاههای بزرگ، انبار گردانی و مدیریت انبار بوده است که با پیشرفت شایان این تکنولوژی عملیات انبارگردانی حذف و اطلاعات ورود و خروج کالا به صورت آنلاین امکان پذیر گردیده است.

هزینه یا سرمایه گذاری

پیاده سازی سیستم مکانیزه جمع آوری و مدیریت اطلاعات مبتنی بر بارکد، از یک سو سبب سرعت بخشیدن به عملیات روزانه و افزایش صحت و دقت در عملیات کاری می باشد و از سوی دیگر در بطن این ماجرا امتیازات بیشماری برای هر سازمان نهفته است که استخراج آنها و به گردش درآوردن آنها برخاسته از قابلیتیهایی است که سیستم در اختیار مدیران قرار میدهد که با بهره گیری از تنظیم انواع گزارشات: اعم از ترکیبی و یا مقایسه ای به صورت آنلاین، موجبات تصمیم گیری های بهتر و نهایتاً آگاهی پیدا کردن از نقاط ضعف و قوت سازمان را فراهم می آورد. حال با توجه به آنکه شناسایی این نقاط نیازمند دسترسی به اطلاعاتی به هنگام و قابل اطمینان است شرکت زبراسیا دسترسی به آنها را بواسطه سیستم های مذکور، مقدور ساخته است. بنابر توضیحات فوق شایسته است هزینه برای بهره گیری از چنین سیستم هایی را به معنای سرمایه گذاری بدانیم.

سخت افزارهای تخصصی بارکد

سخت افزارهای تخصصی مورد عرضه زیراسیا در حوزه بارکد بشرح زیر می باشد:

چاپگرهای بارکد و برچسب (Barcode/Label Printers)



بارکد/لیبل پرینترها، چاپگرهایی هستند که با استفاده از مکانیزه چاپ حرارتی در دو روش حرارت مستقیم و حرارت انتقالی عملیات ایجاد یا چاپ بارکد مورد نیاز بر روی انواع مختلف برچسب را با سرعت و وضوح مناسب برای قرائت آسان بارکد توسط اسکنرهای متداول در جهان انجام می دهند.

این چاپگرهای عموماً براساس تنوع کاربری در مدل‌های رومیزی، تجاری، صنعتی، قابل حمل، RF/ID و کاربردهای خاص، ارائه می گردد که هر یک از این مدل‌ها مشخصات و نوانائی‌های متفاوتی را در اختیار کاربران قرار می دهد.

از مزایای عمده استفاده از لیبل پرینترها می توان به سرعت چاپ بالا، توانایی چاپ بر روی جنس های مختلف، استفاده از متغیرها در لیبل، طراحی دلخواه برچسب، نحوه ارتباط به کامپیوتر و شبکه های سیمی یا بی سیم، کاربری آسان، عمر مفید مناسب نسبت به هر کارایی و ... اشاره نمود.

بارکدخوان‌ها (Barcode Scanners)

اسکنرهای بارکد تجهیزات ورود الکترونیکی اطلاعات به سیستم های کامپیوتری هستند که با استفاده از یک پوشگر لیزری یا مادون قرمز (CCD) خطوط سیاه و سفید بارکد را تشخیص داده، آنرا به اعداد و حروف قابل تشخیص نرم افزارهای کامپیوتری تبدیل و به آن منتقل می کنند. این اسکنرها عموماً بر اساس نحوه ارتباطشان با کامپیوتر و نوع منبع نوریشان دسته بندی می شوند که از انواع مدل های متداول میتوان به مدل های تفنگی لیزری، تفنگی CCD یا Dual CCD، ثابت چند پرتوه، قابل حمل بی سیم، قابل حمل حافظه دار و ... اشاره نمود.



رایانه‌های قابل حمل (Mobile Computers)



دستگاه های پرتابل جمع آوری داده (دیتاکالتور یا هندهدل) در واقع کامپیوترهای قابل حمل با مشخصات فیزیکی بسیار مناسبی هستند که ضمن برخورداری از امکانات یک کامپیوتر کامل، از یک اسکنر بارکد نیز سود می جویند.

این دستگاه ها به لحاظ امکانات سخت افزاری و نرم افزاری بسیار مناسب، برای جمع آوری پرتابل داده ها و انتقال آنها به سیستم های اطلاعاتی کاملاً ایده آل بوده، کارایی چشم گیری در پروژه های مربوطه در اختیار کاربران قرار می دهند.

این پایانه های قابل حمل با داشتن امکانات شبکه بی سیم Wi-Fi و حافظه جانبی قابل توسعه، قابلیت استفاده در روش On-Line و یا Off-Line را بصورت کاربری و عملی برای سازمان ها فراهم نموده اند.

درضمن به لحاظ برخورداری از سیستم عامل Windows نسخه CE یا Mobile امکانات طراحی و توسعه نرم افزارهای خاص مورد نیاز مشتریان نیز برای کاربردهای مختلف جهت جمع آوری و انتقال داده ها فراهم آمده است.

چاپگر برچسب و بارکد Zebra ZM400

نوع چاپگر: صنعتی با بدنه نیمه فولادی | انتقال حرارت | حرارتی مستقیم
مشخصات چاپ: عرض ۱۰۴ میلیمتر | وضوح 203/300/600dpi | سرعت ۲۵ سانتیمتر بر ثانیه
حافظه: ۱۶ مگابایت DRAM | ۸ مگابایت FLASH
ابعاد و وزن: ۲۷۸×۳۳۸×۴۷۵ میلیمتر | ۱۵ کیلوگرم
ارتباطات: RS232 | RS422/485 | Wireless LAN | LPT



چاپگر برچسب و بارکد Zebra ZM600

نوع چاپگر: صنعتی با بدنه نیمه فولادی | انتقال حرارت | حرارتی مستقیم
مشخصات چاپ: عرض ۱۶۸ میلیمتر | وضوح 203/300dpi | سرعت ۲۵ سانتیمتر بر ثانیه
حافظه: ۱۶ مگابایت DRAM | ۸ مگابایت FLASH
ابعاد و وزن: ۳۴۱×۳۳۸×۴۷۵ میلیمتر | ۱۶ کیلوگرم
ارتباطات: RS232 | RS422/485 | Wireless LAN | LPT



چاپگر برچسب و بارکد Zebra S4M

نوع چاپگر: صنعتی | انتقال حرارت | حرارتی مستقیم
مشخصات چاپ: عرض ۱۰۴ میلیمتر | وضوح 203/300dpi | سرعت ۱۵ سانتیمتر بر ثانیه
حافظه: ۸ مگابایت DRAM | ۴ مگابایت FLASH
ابعاد و وزن: ۲۷۲×۲۹۵×۴۷۷ میلیمتر | ۱۵.۲ کیلوگرم
ارتباطات: RS232 | USB | LPT



چاپگر برچسب و بارکد Zebra 105SL

نوع چاپگر: صنعتی با بدنه کاملاً فولادی | انتقال حرارت | حرارتی مستقیم
مشخصات چاپ: عرض ۱۰۴ میلیمتر | وضوح 203/300dpi | سرعت ۲۰ سانتیمتر بر ثانیه
حافظه: ۴ مگابایت DRAM | ۴ مگابایت FLASH
ابعاد و وزن: ۲۸۳×۴۵۹×۳۹۴ میلیمتر | ۲۵ کیلوگرم
ارتباطات: RS232 | LPT



چاپگر برچسب و بارکد Zebra TLP2844

نوع چاپگر: غیر صنعتی | انتقال حرارت | حرارتی مستقیم
مشخصات چاپ: عرض ۱۰۴ میلیمتر | وضوح 203dpi | سرعت ۱۰ سانتیمتر بر ثانیه
حافظه: ۲۵۶ کیلوبایت SDRAM | ۵۱۲ کیلوبایت FLASH
ابعاد و وزن: ۱۷۳×۲۳۸×۱۹۸ میلیمتر | ۱.۷ کیلوگرم
ارتباطات: RS232 | USB | LPT



چاپگر برچسب و بارکد Zebra TLP3842

نوع چاپگر: غیر صنعتی | انتقال حرارت | حرارتی مستقیم
مشخصات چاپ: عرض ۱۰۴ میلیمتر | وضوح 300dpi | سرعت ۱۰ سانتیمتر بر ثانیه
حافظه: ۸ مگابایت SDRAM | ۴ مگابایت FLASH
ابعاد و وزن: ۱۷۳×۲۳۸×۱۹۸ میلیمتر | ۱.۷ کیلوگرم
ارتباطات: RS232 | USB | LPT



چاپگر پرتابل برچسب و بارکد Zebra MZ220

نوع چاپگر: قابل حمل | حرارتی مستقیم
مشخصات چاپ: عرض ۴۸ میلیمتر | وضوح 203dpi | سرعت ۷.۵ سانتیمتر بر ثانیه
حافظه: ۴ مگابایت SRAM | ۴ مگابایت FLASH
ابعاد و وزن: ۱۶۸×۵۷×۸۱ میلیمتر | ۳۲۰ گرم (بهمراه باتری)
ارتباطات: USB | Bluetooth | Wireless LAN | IrDA



چاپگر پرتابل برچسب و بارکد Zebra MZ320

نوع چاپگر: قابل حمل | حرارتی مستقیم
مشخصات چاپ: عرض ۷۴ میلیمتر | وضوح 203dpi | سرعت ۷.۵ سانتیمتر بر ثانیه
حافظه: ۴ مگابایت SRAM | ۴ مگابایت FLASH
ابعاد و وزن: ۱۳۶×۵۷×۱۰۴ میلیمتر | ۳۴۰ گرم (بهمراه باتری)
ارتباطات: USB | Bluetooth | Wireless LAN | IrDA



بارکدخوان تفنگی Symbol LS2208

نوع اسکنر: دستی | کابلی
مشخصات قرائت: فاصله اسکن از ۱ تا ۴۳ سانتیمتر | سرعت ۱۰۰ اسکن بر ثانیه
ابعاد و وزن: ۱۵.۲×۶.۳×۸.۴ میلیمتر | ۱۴۶ گرم
ارتباطات: RS232 | USB | PS/2



بارکدخوان تفنگی Symbol LS4208

نوع اسکنر: دستی | کابلی
مشخصات قرائت: فاصله اسکن از ۱۳ تا ۲۵ سانتیمتر | سرعت ۲۰۰ اسکن بر ثانیه
ابعاد و وزن: ۱۷×۹.۳×۶.۸ میلیمتر | ۱۸۱ گرم
ارتباطات: RS232 | USB | PS/2



بارکدخوان ثابت چندپرتوه Symbol LS7708

نوع اسکنر: چندپرتوه | کابلی
مشخصات قرائت: فاصله اسکن از ۲ تا ۲۵ سانتیمتر | سرعت ۲۴۰۰ اسکن بر ثانیه
ابعاد و وزن: ۱۶×۱۵.۲×۹.۵ میلیمتر | ۹۰۷ گرم
ارتباطات: RS232 | USB | PS/2



پایانه پرتابل جمع آوری داده (هندهلد) Symbol MC3090

پردازنده: Intel XScale PXA270 @520MHz
حافظه: ۶۴ مگابایت RAM | ۶۴ مگابایت FLASH
صفحه نمایش: رنگی تماسی ۳۲۰×۳۲۰ پیکسل
ابعاد و وزن: ۲۱۲×۸۱×۴۰ میلیمتر | ۳۷۹ گرم (بهمراه باتری)
سایر مشخصات: بارکدخوان لیزری | سیستم عامل Microsoft Windows CE | مجهز به WiFi



بارکدخوان تفنگی HHP IT3800g

نوع اسکنر: دستی | کابلی
مشخصات قرائت: فاصله اسکن از ۲ تا ۴۶ سانتیمتر | سرعت ۲۷۰ اسکن بر ثانیه
ابعاد و وزن: ۱۱.۲×۱۵×۷.۹ میلیمتر | ۱۵۸ گرم
ارتباطات: RS232 | USB | PS/2



بارکدخوان تفنگی HHP IT3800LR

نوع اسکنر: دستی | کابلی | بدنه ضد ضربه ABS
مشخصات قرائت: فاصله اسکن از ۲ الی ۲۰ سانتیمتر | سرعت ۲۷۰ اسکن بر ثانیه
ابعاد و وزن: ۱۳.۵×۱۵.۲×۷.۹ میلیمتر | ۱۸۰ گرم
ارتباطات: RS232 | USB | PS/2



بارکدخوان تفنگی بی سیم HHP IT3820

نوع اسکنر: دستی | بی سیم
مشخصات قرائت: فاصله اسکن از ۲ تا ۶۱ سانتیمتر | سرعت ۲۷۰ اسکن بر ثانیه
ابعاد و وزن: ۱۶.۵×۱۵.۲×۸.۴ میلیمتر | ۲۶۱ گرم (بهمراه باتری)
ارتباطات: اسکنر با پایه: Bluetooth | پایه با کامپیوتر: PS/2 یا USB یا RS232



پایانه پرتابل جمع آوری داده (هندهلد) HHP Dolphin 9500

پردازنده: Intel XScale PXA255 @400MHz
حافظه: ۶۴ مگابایت RAM | ۶۴ مگابایت FLASH
صفحه نمایش: رنگی تماسی ۲۴۰×۳۲۰ پیکسل
ابعاد و وزن: ۲۴۵×۸۷.۶×۴۲.۳ میلیمتر | ۵۷۳ گرم (بهمراه باتری) | دارای بدنه ضد ضربه
سایر مشخصات: بارکدخوان لیزری | سیستم عامل Windows CE | مجهز به Wi-Fi



چاپگر رنگی کارت Zebra P330i

وضوح چاپ: 300dpi
سرعت چاپ: ۱۴۴ کارت بر ساعت (یک رو رنگی) | ۶۰۰ کارت بر ساعت (یک رو مشکی)
حافظه: ۴ مگابایت
ابعاد و وزن: ۲۵۶×۲۳۹×۴۶۲ میلیمتر | ۷ کیلوگرم
ارتباطات: USB



چاپگر رنگی کارت Zebra P520i

وضوح چاپ: 300dpi
سرعت چاپ: ۱۰۰ کارت بر ساعت (دو رو رنگی) | ۴۲۰ کارت بر ساعت (دو رو مشکی)
حافظه: ۴ مگابایت
ابعاد و وزن: ۲۶۵×۲۳۵×۸۳۲ میلیمتر | ۲۱ کیلوگرم
ارتباطات: USB



چاپگر صدور فیش و رسید Samsung SRP-350 plus

نوع چاپگر: حرارتی مستقیم | مجهز به برشگر خودکار
مشخصات چاپ: عرض ۸۰ میلیمتر | وضوح 180dpi | سرعت ۲۰ سانتیمتر بر ثانیه
حافظه: ۱۶ مگابایت FLASH
ابعاد: ۱۴۵×۱۹۵×۱۴۶ میلیمتر
ارتباطات: RS232 | USB | Ethernet | Bluetooth



پایانه پرتابل جمع آوری داده (هندهلد) Unitech HT660

پردازنده: Intel XScale PXA250 @300MHz
حافظه: ۶۴ مگابایت RAM | ۶۴ مگابایت FLASH
صفحه نمایش: رنگی تماسی ۲۴۰×۳۲۰ پیکسل
ابعاد و وزن: ۱۹۹×۷۲×۴۰ میلیمتر | ۳۶۰ گرم (بهمراه باتری)
سایر مشخصات: بارکدخوان لیزری | سیستم عامل Windows CE | مجهز به Wi-Fi و Bluetooth



راهکارهای بکارگیری فناوری بارکد

در این قسمت سعی شده است انواع روش ها و مزیت های بکارگیری تکنولوژی بارکد در بخش های مختلف تولیدی، بازرگانی و خدماتی بصورت کلی معرفی گردیده، امکانات نرم افزارهایی که خاص اینگونه پروژه های تخصصی (مبتنی بر بارکد) طراحی و آماده میگردد به اختصار شرح داده شود.

سیستم لیبلینگ کالا

لیبلینگ، به فرآیند برچسب دار نمودن کالاها یا بسته بندی آنها اطلاق می شود. این برچسب که جهت شناسایی و ردیابی کالا در مقاطع مختلف (تولید، انبار، فروش، خدمات پس از فروش و ...) بر روی محصولات الصاق می گردد ضمن اطلاعات متنی و نوشتاری شامل بارکدی است که اشاره به مشخصات محصول من جمله کد کالا، کد شرکت سازنده، تاریخ تولید، سری ساخت و غیره دارد که امکان شناسایی الکترونیکی کالا را در نقاط مورد نیاز فراهم می سازد.

لیبلینگ کالا به کمک چاپگرهای برچسب یا بارکد پرینترها انجام می شود. با استفاده از این چاپگرهای امکان چاپ انواع لیبل ها در ابعاد مختلف و نیز جنسهای مختلف کاغذی، پلی استر، متال (آلومینیومی)، صدفی (PVC)، تراسنپارنت، پارچه ای، تایوک و ... جهت کاربری های مختلف وجود دارد.

لیبل پرینترها اغلب دارای نرم افزاری هستند که بصورت رایگان در اختیار استفاده کنندگان آنها قرار می گیرد و کاربران می توانند با استفاده از این نرم افزار، برچسب های مورد نیاز مجموعه خود را به آسانی طراحی و چاپ نمایند. این نرم افزارها دارای امکانات ساده طراحی از قبیل متن، گرافیک، شماره سریال، انواع بارکدهای رایج بوده، اما امکان اتصال به بانکهای اطلاعاتی را جهت ثبت و گزارشگیری از اطلاعات، فراهم نمی آورند.



سیستم لیبلینگ و ثبت اطلاعات محصول

صنایع تولیدی اغلب به دلیل عدم وجود یک روند مکانیزه در واحد بسته بندی، جهت ثبت اطلاعات این قسمت، دچار مشکلات عدیده ای می شوند. تکیه بر روشهای دستی و دخالت عامل انسانی در جمع آوری اطلاعات فرآیند تولید و بسته بندی منتهی به ایجاد حجم وسیعی از داده های غیر قابل اطمینان در مجموعه می شود. سیستم لیبلینگ مجهز به بانک اطلاعاتی در واحد بسته بندی محصولات، پاسخی به تمام مشکلات و نیازهای مطروحه است.

این سیستم با ایجاد تحول در کاربری، با حداکثر سرعت و دقت لازم در ثبت اطلاعات و مشخصات محصول تولیدی، در ایستگاه بسته بندی کارخانجات مستقر شده و درج مشخصات لازم کالا روی بسته بندی را به بهترین شکل ممکن برآورده می سازد. در استفاده از اینگونه سیستم ها کاربر با حداقل استفاده از صفحه کلید و تنها با تجهیزات بارکد خوان اطلاعات مربوط به هر عملیات را با حداکثر سرعت ممکنه و با کمترین خطا ثبت کرده و لیبل مربوط به کالا را با فرمت مناسب چاپ می نماید. اطلاعات مربوط به جابجائی کالاها با اسناد و مدارک مربوط نیز در کامپیوتر ذخیره میگردند. سرعت و صحت ثبت اطلاعات از بارز ترین ویژگی های اینگونه سیستم ها به شمار میرود. همچنین بدلیل امکان جمع آوری اطلاعات به هنگام وقوع، اطمینان به درستی این اطلاعات از ارزش بسیار بالائی برخوردار خواهد بود.

واضح و مبرهن است که در چنین سیستمی با توجه به اینکه اطلاعات تولید بصورت کاملا مکانیزه ثبت میگردد، درصد خطا به پایین ترین نقطه ممکن سقوط کرده سرعت عمل واحد بسته بندی بدلیل عدم نیاز به ثبت دستی آمار و ارقام تولید در لیستهای مربوطه از پیشرفت کاملا محسوس و قابل قبولی برخوردار خواهد بود و از طرف دیگر در پایان هر شیفت کاری گزارش مربوط به محصول بسته بندی شده به تفکیک کلیه پارامترهای تولید بصورت چاپ شده در دسترس مدیران مربوطه قرار خواهد گرفت.

نرم افزار مورد استفاده برای این منظور بصورت کاملا سفارشی و مبتنی بر نیازهای واقعی کاربران طراحی می گردد بطوریکه امکان ارتباط دهی آن به انواع تجهیزات قابل اتصال به کامپیوتر از قبیل ترازوهای دیجیتال، دستگاههای PLC و ... جهت اخذ مستقیم برخی از داده های مربوط به کالا وجود داشته، گزارشات مختلف قابل اخذ از سیستم نیز با توجه به نیاز مدیران و کاربران طراحی و در نرم افزار گنجانده می شود.



سیستم مدیریت انبارها مبتنی بر بارکد

گرچه بسیاری از کارخانه ها و شرکت ها امروزه از سیستم های حرفه‌ای مدیریت انبار استفاده می‌کنند، اما هنوز کنترل جابجایی و ردیابی کالاها فرایندی پیچیده در این سیستم ها محسوب می‌شود. سیستم مدیریت انبار مبتنی بر بارکد امکان شناسایی و ردیابی الکترونیکی کالا در انبارها را با استفاده از دستگاه های بارکدخوان و یا پایانه های جمع آوری داده (هندهلد) فراهم نموده، ضمن ثبت سریع و دقیق اطلاعات مربوط به گردش کالا در پایگاه داده، فرایند دشوار انبارگردانی را نیز سهولت می بخشد. در این سیستم لیبل بارکد الصاق شده بر روی کالا یا بسته بندی آن، در هنگام ورود یا خروج کالا از انبار توسط یک بارکدخوان یا هندهلد قرائت شده، عملیات رسید و حواله با حداکثر سرعت ممکن و بدون دخالت عامل انسان در ثبت داده ها انجام می شود.



استفاده از بارکد جهت مدیریت و کنترل گردش کالا در انبارها میتواند مزایای زیر را در بر داشته باشد:

- ثبت ورودها و خروج ها (اسناد رسید و حواله انبار) به صورت غیر دستی.
- سرعت و دقت بالا در جمع آوری و ورود اطلاعات مربوط به گردش کالا در انبار.
- امکان اختصاص یک کد سریالی برای هر واحد از کالا.
- کنترل گردش و موجودی انبار براساس کد - لات و سریال.
- ایجاد امکان ردیابی هر کالا بر اساس شماره سریال.
- به حداقل رساندن خطاهای عملیاتی و اطلاعاتی.
- امکان دسترسی به کلیه اطلاعات کالا به صورت آنلاین، بدون خطا و با سرعت بالا.
- امکان تهیه برگه های خروجی کالا به صورت اتوماتیک و سریع.
- امکان بهره گیری دقیق از روشهای FIFO و LIFO در نحوه ترخیص محصولات از انبار.
- انبار گردانی بسیار سریع و آسان با استفاده از دستگاه پرتابل.
- امکان تعریف شرایط جایگذاری کالاهای خاص در موقعیت های خاص انبار.

سیستم ردیابی مواد و قطعات

با استفاده از مکانیزم مدیریت انبار مبتنی بر بارکد که هم در انبار مواد اولیه و هم در انبار محصول نهایی و نیز در صورت نیاز در انبار محصول نیمه ساخته، با ارتباط دهی سریال محصول به پارتی مواد تحویل داده شده برای تولید آن سری ساخت، شناسنامه کاملی از محصولات که شامل اطلاعات ریز مواد یا قطعات بکار رفته در تولید آن می باشد، بدست خواد آمد. در ضمن در مراحل مختلف تولید نیز با استفاده از تجهیزات پرتابل قرائت بارکد می توان سایر اطلاعات مورد نیاز جهت تکمیل فرایند ردیابی را جمع آوری و به پایگاه داده منتقل نمود. بدین ترتیب مواد از لحظه ورود به کارخانه تا لحظه خروج بصورت محصول نهایی قابل ردیابی و کنترل خواهند بود بطوریکه امکان بازگشت به عقب در اطلاعات ثبت شده وجود داشته جستجو و رهگیری ایرادات و رفع مشکلات به سهولت قابل انجام خواهد بود. در این سیستم نیز امکانات اخذ انواع گزارشات مدیریتی و مانیتورینگ اطلاعات (درصوت ثبت بصورت آنلاین با استفاده از امکانات شبکه وایرلس) فراهم می باشد.



با استفاده از بارکد امکان ردیابی محصول فراهم آمده و کنترل کیفیت محصول و امکان پیگیری نقصان کیفی راحت تر می شود. شماری از مزایای استفاده از بارکد برای ردیابی محصول عبارتند از:

- امکان ردیابی محصول از لحاظ مواد و قطعات تشکیل دهنده آن (مانند بچهای تولیدی)
- امکان ردیابی محصول از لحاظ عملیات انجام شده بر روی آن (مانند عملیات کنترل کیفی)
- امکان ردیابی محصول از لحاظ افراد مؤثر در تولید یا جابجایی آنها (مانند پرسنل تولید)
- امکان ردیابی محصول از لحاظ زمانهای انجام کار بر روی آن (مانند تاریخ مونتاژ قطعات)
- امکان ردیابی خواص مشترک بین محصولات مختلف (مانند تشخیص خرابی یک دسته تولیدی از طریق شکایت یک مشتری)
- امکان کنترل سیستمهای حمل و نقل (مانند کامیونها و رانندگانی که کالا را تحویل گرفتهاند)
- پیشگیری از ارسال اشتباه کالاها (به لحاظ کنترلهای بیشتر در زمان بارگیری)

سیستم جمع آوری اطلاعات تولید

این راهکار در واقع عبارت است بکارگیری تجهیزات باکدخوان یا پایانه های پرتابل جمع آوری داده (هند هلد) برای گردآوری اطلاعات مختلف خط تولید از قبیل آمار کالای در جریان ساخت، پرسنل خط، توقفات خط و علل آنها، آمار ضایعات و ... و سپس انتقال آنها به سیستم مرکزی و ثبت همزمان در پایگاه داده جهت کنترل تولید، مانیتورینگ آنلاین و اخذ گزارشات مختلف آماری.



استفاده از بارکد در خطوط تولید، باعث به وجود آمدن سیستم اطلاعاتی لحظه‌ای و اطلاعات آماری مفیدی می‌شود که از آنها در بهبود و کنترل عملیات خط تولید استفاده می‌شود. به طور مختصر می‌توان مزایای ذیل را در این ارتباط نام برد:

- تعیین آمار تولید هر قسمت
- اطلاع از موجودی در حین تولید
- ثبت دقیق زمان و افراد مؤثر در انجام کارها
- زمانسنجی اتوماتیک کارها
- برآورد دقیقتر میزان بهره‌وری به منظور کمک به نظام بهره‌وری و پاداش
- کاهش میزان خطاها و به دنبال آن کاهش ضایعات
- تعیین مقدار تولید لحظه‌ای و برآورد استفاده از منابع
- آگاهی از زمان‌های دقیق و عملیات انجام شده در هر نوبت کاری
- آگاهی از زیر عملیات انجام شده
- انتقال سریع و لحظه‌ای اطلاعات بین قسمت‌های مختلف تولید
- شناسایی قطعات و عملیات انجام شده بر روی آنها، در طول فرایند تولید
- کمک به بالانس خط تولید
- ردیابی محصول
- اطلاع از میزان پیشرفت کارها بر روی محصول نهایی

مدیریت اموال و دارائی های ثابت مبتنی بر بارکد

این راهکار بسیار سودمند عبارت است از سیستم اموالی که فرایند اموالگردانی آن بصورت غیر دستی و با استفاده از تجهیزات پرتابل جمع آوری داده (هند هلد) صورت می پذیرد. در این سیستم که کلیه اموال و دارائی های ثابت و نیز خود مراکز هزینه دارای پلاک بارکد هستند، مسئول اموالگردانی قبل از ورود به هر مرکز هزینه بارکد آنرا قرائت نموده، سپس شروع به اسکن تک تک اموال موجود در آن مرکز می نماید. دستگاه هندهلد با اسکن کردن بارکد هریک از اموال، مشخصات پلاک دارائی آنرا بر روی صفحه نمایش خود نشان داده اموالگردان را شرایط قبلی ثبت شده برای آن دارائی آگاه می سازد. سرعت و دقت در جمع آوری آمار اموال و دارائی ها و مغایرت های احتمالی موجود از ویژگی های خاص این سیستم به شمار می رود.

برخی از امکانات این سیستم به شرح ذیل است:



- نگهداری اطلاعات امین اموال
- تعریف طبقات اموال
- ثبت و نگهداری اطلاعات محل استقرار
- پلاک گذاری اموال (چاپ برچسب بارکد)
- ثبت اموال (اموال منقول، غیر منقول و نامشهود) به تفکیک اجزای هرکدام
- استقرار اموال: برای وارد کردن مشخصات اموالی که قبل از راه اندازی سیستم وجود داشته، لازم است این اطلاعات از طریق استقرار ثبت شوند
- دفاتر اموال: بر اساس آیین نامه ی اموال دولتی لازم است کلیه ی مال هایی که وارد و یا به هر طریق از سازمان خارج می شوند، در دفتر فرستاده مربوط به طبقه خودشان ثبت شود
- انتقال اموال (مواردی همچون انتقال امانی، قطعی و داخلی)
- حذف اموال: در مواردی همچون بروز حوادث، فروش، مستهلک شدن و بدون استفاده بودن مال مورد نظر، لازم است تا پس از طی مراحل مشخص از دفتر اموال حذف گردند.
- خروج موقت: هر مال و اموالی که به هر دلیلی (نظیر تعمیرات) به طور موقت از سازمان خارج شود لازم است تا در هنگام خارج شدن در فرم خروج موقت ثبت شود

- صورت برداری: طبق آیین نامه ی اموال، حداقل سالی ۲ بار (هر ۶ ماه) باید از اموال موجود صورت برداری شود. بنابراین لازم است تا گزارشی از تعداد اموال موجود در سازمان تهیه و با موجودی واقعی مقایسه شده و وارد سیستم گردد تا مغایرت به دست آید. همانطور که قبلا هم توضیح داده شد این عملیات توسط دستگاه هند هلد بارکد انجام می شود.

کنتورخوانی بارکدی

در سیستم کنتورخوانی بارکدی ابتدا اطلاعات مربوط به مشترک به صورت یک برچسب بارکددار (که علاوه بر بارکد شامل شماره اشتراک جهت استفاده در موارد ضروری می باشد) بر روی کنتورهای مشترکین الصاق می گردد. برای قرائت کنتور، کنتورخوان کد اشتراک را با استفاده از اسکنر دستگاه قابل حمل جمع آوری داده (هند هلد) اسکن می کند تا مشخصات مشترک روی صفحه دستگاه ظاهر شود. سپس کنتورخوان عدد کارکرد کنتور را با استفاده از صفحه کلید دستگاه وارد آن می کند. مصرف توسط دستگاه محاسبه می شود و در صورتی که مقدار مصرف در محدوده تعریف شده نباشد پیغام اخطار داده می شود. در صورتی که کنتور مشترک مشکل داشته باشد کنتورخوان با استفاده از دستگاه، نوع خطا را ثبت خواهد نمود. در ضمن با توجه به این که لیست مشترکین به ترتیب کد آدرس در دستگاه پرتابل ریخته می شود می توان به کنتورخوان این امکان را داد که به جای اسکن بارکد کد اشتراک، در لیست مشترکین جستجو کرده و مشترک مورد نظر را انتخاب کند. پس از تخلیه نتایج کنتور خوانی و خطاهای ثبت شده در نرم افزار طرف PC امکانات گزارش گیری متنوعی وجود خواهد داشت. در انتهای هر سیکل نتایج کنتورخوانی به فایل قابل تزریق به بانک اطلاعاتی سیستم مرکزی تبدیل می شود. در ضمن نتایج کنتورخوانی و تمام خطاهای ثبت شده در انتهای هر سیکل به نسخه پشتیبانی اضافه خواهد شد و هر زمان در صورت نیاز از سیکلهای گذشته نیز می توان گزارش گیری نمود.



از مزایای عمده این سیستم می توان موارد زیر را بر شمرد:

- دستگاه مورد استفاده بسیار سبک و کم حجم است
- ثبت خودکار تاریخ و ساعت کنتورخوانی
- شارژ سریع باتری
- دوام شارژ باتری برای مصرف طولانی تر
- امکان تغییر نرم افزار به دلخواه
- ارائه نرم افزارهای لازم برای کنتورخوانی تحت سیستم عامل ویندوز با کاربری آسان
- ممانعت از انجام کنتورخوانی بدون مراجعه (بدون مراجعه به محل کنتور نمی توان مقدار کنتور را در دستگاه ثبت کرد)

فروش گرم (پخش مویرگی)

در این سیستم یک دستگاه پرتابل جمع آوری داده (هند هلد) در اختیار هریک از عوامل پخش جهت ثبت داده های مربوط به عملیات پیش فروش یا فروش کالا بهنگام مراجعت به محل مشتریان قرار میگردد. هریک از مشتریان دارای پلاک بارکدی هستند که قبلا در محلی از فروشگاه ایشان نصب گردیده است، عامل پخش در مراجعه به محل مشتری می بایست بارکد آن پلاک را قرائت و سایر اطلاعات مربوطه به فرایند فروش یا پیش فروش کالا را با اسکن بارکد کالا ویا از طریق صفحه کلید وارد دستگاه نماید.



از مزایای عمده این سیستم می توان به موارد زیر را اشاره نمود:

- مشخص شدن مسیرهای ویزیت برای هریک از عاملین فروش و اعمال این مسیرها برروی هند هلد و ملزم شدن عاملین فروش به تبعیت از مسیرهای اعمالی
- مشخص بودن مشتریانی که در طی یک مسیر توسط یک عامل فروش باید ویزیت شوند
- داشتن اطلاعات تکمیلی مشتریان توسط عاملین فروش در داخل هند هلد (اطلاعاتی از قبیل تاریخ آخرین فاکتور مشتری-مبلغ آخرین فاکتور-میزان بدهی مشتری و ...)
- اعمال تخفیفات و جوایز توسط سیستم و جلوگیری از فاکتورسازی های مرسوم توسط عاملین فروش
- کاهش خطای انسانی در انجام محاسبات و تحویل کالاها
- تسریع فرآیند صدور فاکتور و محاسبات فروش
- توانایی اعمال سقف مبلغ برای فاکتور های فروش (میزان این سقف چه حد پایین و چه حد بالا براساس اطلاعات گذشته مشتری و سیاست های مربوط به فروش اعمال می گردد)
- اعمال قوانین برای نحوه تسویه حساب با مشتری (با توجه به اطلاعات گذشته مشتری و قوانین اعمالی از سوی شرکت برای میزان نقد - مبلغ چک - تاریخ چک-مانده حساب و ...)
- ارائه گزارش به عاملین فروش به لحظه از عملکرد تعدادی و ریالی فروش توسط هند هلد
- انتقال سریع اطلاعات به سیستم مرکزی (۱۰ الی ۱۵ ثانیه)
- صدور انواع گزارشات از سیستم مرکزی جهت انجام امور تسویه حساب عاملین فروش پس از پایان روز کاری
- توانایی گرفتن گزارشات عملکرد ویزیتور (تعدادی-ریالی-زمانی و گزارشات ترکیبی عملکرد مربوط به ویزیتور)
- توانایی افزایش تعداد مشتریان قابل ویزیت در یک روز توسط هر ویزیتور (به دلیل کاهش زمان مورد نیاز جهت انجام محاسبات و تسویه حساب اتمام روز کاری)
- صرفه جویی در هزینه های مربوط به ثبت فاکتورهای فروش به دلیل مکانیزه شدن عملیات جمع آوری اطلاعات
- توانایی دسته بندی گزارشات از کلی به جزئی (عملکرد مشتری-عملکرد ویزیتور-عملکرد سرپرستی فروش-عملکرد ایستگاه توزیع - عملکرد کل)
- امکان گرفتن گزارشات مقایسه ای و گزارشات متنوع نموداری از عملکرد فروش
- قابلیت دسته بندی مشتریان به گروهها و درجات مختلف توسط خود سیستم
- قابلیت برقراری ارتباط آنلاین توسط سیستم در صورت متمرکز نبودن ایستگاههای پخش و فروش

مدیریت نقاط فروش

این سیستم یک سیستم ساده و جامعی است که کلیه عملیات فروش، کنترل موجودی و دریافت و پرداخت های یک فروشگاه را یکجا، انجام می دهد. نرم افزار فروش فروشگاههای جمع آوری اطلاعات مورد نیاز مدیریت فروشگاه را از پیشخوان آغاز می کند. در این سیستم صورتحساب مشتریان با استفاده از قرائت بارکد کالاهای خریداری شده صادر و در سیستم ثبت می گردد.



از امکانات مختلف این سیستم می توان به موارد زیر اشاره نمود:

- فروش مکانیزه با سرعت بالا با بهره گیری از تکنولوژی بارکد
- امکان کنترل عملکرد صندوق دارها توسط مدیر فروشگاه
- کاهش خطاهای انسانی در عملیات فروش
- سامان دهی فروش تلفنی
- دستیابی به ابزاری ساده جهت صدور فیش در کمترین زمان ممکن
- تشخیص کالاهای پر فروش و کم فروش و تعیین نقطه سفارش بر اساس آن
- طبقه بندی و گروه بندی
- ثبت مشخصات عمومی و اختصاصی کالاها
- انتخاب کالا بر اساس نام، کد، بارکد و شماره سریال
- تعریف مشتریان دائم و نگهداری و کنترل حساب آنها
- صدور کارت اعتباری برای مشتریان
- تعریف چندین صندوق متفاوت و انجام عملیات فروش در صندوق های مجزا به صورت هم زمان
- تولید بارکد استاندارد و چاپ آن بر روی برچسب های مخصوص جهت الصاق بر روی کالاها
- استفاده از بارکد های چاپ شده استاندارد موجود بر روی کالاها
- استفاده از بارکدخوان جهت تسریع و دقت بیشتر در عملیات فروش
- ثبت و چاپ فیش به تعداد دلخواه برای ارائه به مشتریان و کنترل تعداد چاپ فیش ها
- اعمال تخفیف به کل فیش یا تنها به یک کالا در یک فیش
- اعمال تخفیف گروهی به کالاها به صورت خودکار در فصل های حراج
- کنترل موجودی و تخصیص نقطه سفارش به کالاها
- ثبت فیش بصورت نقدی و غیر نقدی
- فروش تلفنی با ثبت هزینه پیک
- ثبت و کنترل کلیه عملیات مربوط به صندوق با ثبت دریافت ها و پرداختها
- ارتباط با نرم افزار خزانه داری برای کنترل نقدینگی صندوق
- ثبت عملیات خرید، مرجوع از فروش و برگشت کالا به تامین کننده
- ارائه گزارشات موجودی کالای انبار بصورت تعدادی، سریالی و ریالی

مدیریت خدمات پس از فروش

در این سیستم کلیه خدمات پس از فروش، پس از اسکن بارکد شماره سریال محصول و شناسایی آن در پایگاه داده سیستم به مشتریان ارائه گردیده، مجدداً در پایگاه داده ثبت و به شناسنامه محصول اضافه میگردد. دسترسی به اطلاعات کامل محصول، کاهش خطا در ثبت اطلاعات، کنترل عملکرد مسئولین خدمات پس از فروش، اخذ گزارشات سریع از مشکلات و خرابی ها و ... از جمله ویژگی های بکارگیری این سیستم به شمار می رود.



برخی از امکانات این سیستم به شرح ذیل است:

- امکان ارتباط نرم افزار خدمات پس از فروش به نرم افزارهای مرتبط مانند انبار و فروش
- کنترل آمار و آحاد مصرف قطعات یدکی به تفکیک نوع کالا و نوع دستگاه مصرف کننده قطعه
- پذیرش مشتری بر مبنای شماره فنی، شماره اشتراک، شماره فاکتور، کارت گارانتی، کارت سرویس دوره ای و سایر موارد
- کنترل سرویس های انجام شده توسط نمایندگی های مجاز و محاسبه حق الزحمه سرویس های دوره ای
- صدور کارت گارانتی برای دستگاهها و اختصاص بارکد جهت کنترل قطعات و سرویس های ارائه شده
- صدور کارت سرویس دوره ای و کنترل آن با استفاده از تکنولوژی بارکد
- کنترل عملکرد واحد تعمیرگاه بر اساس تعمیرکاران، قطعات مصرفی، گارانتی دستگاه، نمایندگی های مجاز، خریداران و نوع دستگاه به تفکیک محل انجام سرویس و ساعات انجام سرویس
- کنترل هزینه های کارشناسی و قطعات مصرفی جهت ارائه خدمات پس از فروش بر اساس شرایط گارانتی
- امکان ردیابی مشتری پس از صدور فاکتور فروش و حذف عملیات تکراری در سیستم خدمات پس از فروش
- نگهداری اطلاعات مربوط به نصب دستگاه در محل مشتریان
- دسترسی به سوابق خدمات انجام شده به تفکیک کالا و مشتری
- انجام کلیه عملیات مورد نیاز واحد تعمیرگاه از قبیل فرم پذیرش، اعلام نظر واحد فنی، ریز عملیات انجام شده روی دستگاه، کنترل وضعیت گارانتی، صدور صورتحساب خدمات و قطعات مصرفی، تحویل کالا به مشتری
- کنترل هوشمند وضعیت گارانتی در کلیه مراحل عملیات خدمات پس از فروش
- استخراج خدمات و قطعات مصرفی یک دستگاه خاص در طول مدت گارانتی و بعد از آن براساس شماره سریال و بارکد

مدیریت درمان (ردیابی بیمار)

به هنگام بستری شدن بیماران در مراکز درمانی اتیکت بارکدی در قسمت پذیرش چاپ و بصورت مچ بند به مچ بیمار الصاق می گردد تا امکان شناسایی و ردیابی بیمار را در واحدهای مختلف درمانی فراهم سازد. بدین ترتیب کلیه خدمات درمانی قابل ارائه به بیمار پس از اسکن بارکد وی توسط تجهیزات پرتابل جمع آوری داده (هند هلد) ثبت و بصورت آنلاین از طریق شبکه بی سیم در پرونده الکترونیکی بیمار ذخیره می شود. پزشکان نیز می توانند با استفاده از همین تجهیزات پرتابل تشخیص پزشکی و تجویزهای دارویی برای بیمار را در سیستم ثبت و سایر خدماتی را که باید در اختیار بیمار قرار گیرد مدیریت و کنترل نمایند. افزایش دقت و سرعت در فرایندهای درمانی، دسترسی سریع به پرونده کامل بیمار، کنترل عملکرد مسئولین پزشکی، اخذ گزارشات مختلف مدیریتی، مانیتورینگ اطلاعات بصورت همزمان، بهبود خدمات و ... از جمله مزایای بکارگیری این سیستم در مراکز درمانی به شمار می رود.

سایر مزایای بکارگیری فناوری بارکد در خدمات درمانی به شرح ذیل است:



- افزایش سرعت در کارها
- کاهش پرتی بیمارستان
- افزایش سرعت ترخیص بیماران
- کنترل ساعت‌های کارکرد پرسنل
- افزایش دقت آمارهای مختلف
- تصحیح و بهینه سازی نظام دستی
- شفاف شدن اطلاعات پزشکی و مالی
- مشخص شدن پرسنل فعال و بی انگیزه
- افزایش نظارت مدیریت و مسئولین در قسمتهای مختلف
- جلوگیری از مفقود شدن پرونده مالی بیماران
- ثبت و کنترل عملکرد کاربران و پرسنل مرکز
- کنترل حسابداری بیماران به تفکیک مراکز هزینه
- جلوگیری از اشتباه در ثبت هزینه‌های بیمار در کلیه مقاطع
- گردش روان و آسان از اطلاعات مالی در قسمتهای مختلف برحسب نیاز
- در اختیار داشتن کلیه گزارشات مدیریتی و مالی متناسب با نیاز اعلام شده مرکز
- امکان تهیه گزارشات مالی و لیست کارکرد به تفکیک دندانپزشکان، و بیمه‌های مختلف
- جلوگیری از تصحیح و اعمال نظر در اطلاعات ثبت شده قبلی با کنترل زمانی (مدیر سیستم)
- افزایش بهره‌وری و بهینه سازی استفاده از پرسنل و افزایش رضایتمندی کارکنان
- نظم گیری بهتر اطلاعات مدارک پزشکی آن هم بصورت الکترونیکی
- کنترل دارایی داروخانه

یادداشت