



نقش تکنولوژی جاوا در صنایع ساخت و تولید

احمد تابنده

سستی و معمول کارخانه‌های در جنبه‌های گوناگونی فراتر می‌رود تا کارخانه را اینترنت - محور کند. اینترنت - محور شدن شرکت، چندین ویژگی به قابلیت‌های عملیاتی کارخانه اضافه می‌کند که به‌تواتر زیر است:

- قابلیت استرسی در سطح جهانی؛
- دسترسی به کلیه سایت‌های کسب و کار و ساخت و تولید؛
- ادغام و ترکیب برنامه‌ریزی منابع و ظرفیت‌ها بین کارخانه و زنجیره‌های عرضه؛
- ایجاد یک ستون نظرات مشترک ارتباطی برای کلیه سطوح ساخت و تولید (دستگاه، کنترل، بنگاه)؛

- رؤیت‌پذیری: اطلاعات زمان واقعی عملیات کارخانه در سرتاسر اینترنت و اینترنت توزیع شده و قابل رؤیت است.

- سرعت: سرعت بازاررسانی، خدمات رسانی، و چرخه‌های عمر تولید بشدت افزایش می‌یابد؛
- انعطاف‌پذیری: سیستم‌های تولیدی قادرند خود را با ساخت و تولید به‌موقع، تکنولوژی نوین و چرخه‌های کوتاه‌تر عمر محصول هماهنگ و سازگار کنند.

ساخت و تولید الکترونیک (به کمک اینترنت) سروکار تام با رضای نیاز به ارتباطات از کارخانه به بیرون و بالعکس دارد، لذا چون پاسخگویی سریع از ویژگی‌های اصلی فرایندهای اینترنت محور است، پاسخ و عکس‌العمل فرایند تولید باید دقیقاً هنگامی که شرکت تصمیم به قبول یک سفارش را از اینترنت می‌گیرد، عمل کند.

قبول تغییر و حرکت جهت آوردن فرایندهای ساخت و تولید به سطح سرعت‌های موجود در تجارت الکترونیک مستلزم چیزی بیش از تعبیه برخی تکنولوژی‌های اینترنتی علاوه بر سیستم‌های فعلی تولیدی است، بلکه لازم است

اطلاعات به‌موقع و بر خط تولیدی را از سطح دستگاه‌های تولیدی به سطح کنترل‌ها و از آنجا به سطح مدیریت بنگاه انتقال می‌دهند.

جوهر ساخت و تولید الکترونیک عبارتست از توان اجرای طراحی تولید، فرایندهای تولیدی، همکاری با عرضه‌کننده، تحویل کالا و چرخه‌های مشتری در «زمان واقعی» از طریق اینترنت. ساخت و تولید الکترونیک، از عملیات

تکنولوژی‌های متمرکز بر «وب» سرعت در حال تغییر فرایندهای ساخت و تولید موجود و ایجاد فضای جدیدی از همکاری هم‌زمان میان کارخانه و زنجیره‌های عرضه بنگاه‌ها است. اینترنت تأثیر خود را بر ایفای کسب و کار از طریق تأثیر سفارش‌های مشتری بر جریان تجاری گذشته است. لذا هم‌اکنون که بخش ارتباط با مشتری فعال است، فرایندهای اجرایی شرکت‌های ساخت و تولید نیز باید بتواند با سرعت اینترنت عملیات خود را صورت دهد.

بخشها و تجهیزات تولیدی باید بتوانند از طریق امکانات الکترونیک تسهیلاتی را فراهم کنند که تکمیل‌کننده چرخه کسب و کارهای اینترنت - محور باشد. شرکت‌های پیشرفته در حال حاضر هزینه‌های فوق‌العاده زیادی را برای سایت‌های تجارت الکترونیک تخصیص می‌دهند تا مشتریانشان بتوانند کالاها را بر روی سایت مربوطه تعیین و سفارش دهند. سوال این است که آیا زیرساخت، تولیدی و فرایندهای مربوطه قادر خواهند بود فولهایی که بخش تجاری می‌دهد را، به‌عمل درآورند؟

تعریف مجدد سیستم‌های تولیدی و معماری کارخانه‌ها برای اینترنت - محور ساختن آنها، یکی از الزامات اساسی برای پاسخگویی به این پرسش است. ساخت و تولید الکترونیک و اینترنت - محور فتمروی را در بر می‌گیرد که بسیار گسترده‌تر از تبادل الکترونیک داده‌ها، و فرایندهای تولید است. تحول دستگاه‌های صنعتی و تخصصی از قبیل دستگاه‌های CNC و PLC به کنترل‌های گسترده‌تر فراگیر در شرکت (ENTERPRISE - ENABLED) و سیستم‌های اطلاعاتی موجود در اینترنت، در ساخت و تولید الکترونیک نقش حیاتی دارد. به‌عنوان مثال، کامپیوترهای سرور حاضر بر روی اینترنت در اغلب سطوح کنترل در کارخانه عمل کرده و

تعریف شده‌اند. تکنولوژی‌های اینترنت - محور که بر شکل معماریها و سیستمهایی ساخته شده‌اند که در اینترنتهای شرکتها کار می‌کنند و به مشتریها و عرضه کنندگان اینترنتی متصل هستند. در کلیه سطوح کارخانه امکان انتقال اطلاعات، همزمانی عملیات، و همکاری را پدید می‌آورند.

ماخذ:

www.sun.com

سایت‌های جالب

1 - <http://trafficranking.com>

2 - www.webpawner.com

www.atmarketing.net

www.workathomenewsletter.com

www.cashguide.net

www.biglion.com

www.ala.org

www.zdnet.com

www.skewlsites.com

www.toptenlinks.com

www.surfchoiceawards.com

(COMPONENTS) آن از قبیل JAVA SERVLETS و JAVA BEANS JAVA APPLETS و تراکنشهای ENTERPRISE JAVA BEANS (EJB) است.

جاوا به عنوان محیط برنامه نویسی برای تکنولوژی‌های اینترنت - محور عمل کرده و یک محیط بسیار نازک واسط میان کاربر/کارگزار را فراهم می‌کند تا تجارت الکترونیک بر روی آن اجرا شود. این امر البته تمجیبی ندارد زیرا زبان برنامه نویسی جاوا از همان ابتدا طوری طراحی شد تا در یک محیط کاملاً گسترده بر پایه تکنولوژی‌های اینترنت عمل کند. اما اینکه یک نرم افزار یا راه حل ساخت و تولید الکترونیک توسط تکنولوژی جاوا اجرا شود، بستگی به شرایط و الزامات فرایندهای ساخت و ادغام آنها در سیستمهای کسب و کار مربوطه دارد. تبدیل یک زیرساخت کنترل موجود به زیرساخت مشابه بر پایه تکنولوژی جاوا تنها مستلزم ایجاد یک لفاف یا پوشش کد جاوا حول سیستمهای تخصصی مورد استفاده در کارخانه (یا دستگاه مورد نظر)، و بدین طریق بسته بندی آنها و مستقل سازی آنها از بستری است که بر روی آن

کارخانه به صورت شریک همکار در کل معماری و ساختار کسب و کار الکترونیک ادغام شود. تکنولوژی‌های اینترنت - محور از قبیل جاوا، XML SCHEMA XML FRAMEWORKS، سمی بر آن دارند تا اتصال اساسی میان جبهه بیرونی (تجارت الکترونیک) با عقبه جبهه (ساخت و تولید الکترونیک) را فراهم کنند. تکنولوژی جاوا مدهی است که توان ادغام عملیات تولیدی یا بخش مدیریتی کسب و کار را داشته و در عین حال، کنترل کردن کارخانه را نیز می‌تواند برعهده گیرد.

یک سیستم اجرایی اینترنت - محور برای کارخانه، اساساً باید دارای قابلیت مستقل کردن داده‌ها و اطلاعات استاندارد و ساخت یافته به صورت مستقیم از دستگاههای موجود در کارخانه و نیز سیستمهای کنترل مربوطه به سطوح کاربردی بالاتر در شرکت باشد. این امر قابلیت اتصال و تعامل سیستمهای تولیدی با سیستمهای زنجیره عرضه را فراهم می‌آورد. تکنولوژی‌های جاوا که چنین زیرساختی را فراهم می‌آورند شامل معماری J2EE به همراه کلیه اجزاء

میدان توحید • خیابان ستارخان • خیابان نمازی دوم • ساختمان دلگشا • شماره ۲۸ • تلفکس ۶۹۴۶۴۳۴

اگر... اگر!