

Wind River Systems – Das neue Modell

Integrierte Embedded-Plattformen für neue Umsatzpotenziale

Ein neues Modell soll den Umsatz bei Wind River weiter ankurbeln. Ein integriertes Angebot von vorbereiteter Software-IP reduziert die Reibungsverluste beim Kunden und stellt sicher, dass die Entwickler auch einfach einmal neue Wege ausprobieren können. Eine kurze Time-to-Market wird darüber hinaus unterstützt.



Bild 1. Jerry Fiddler, der Gründer von Wind River: »Unser dritter Schritt nach VxWorks und Tornado sind die Integrated Embedded Platforms.«

Schaut man sich den gesamten Software-Entwicklungszyklus und die Aufteilung der Entwicklungskosten an, müssen viele Aspekte in Betracht gezogen werden: Von der Idee über das Konzept, die Suche nach Komponenten, die Entwicklung, die Programmierung, die Integration mit der Hardware, Test, Produktion, Markteinführung, Änderungen und Wartung.

Der Wunsch eines jeden Entwicklers war es schon immer, das optimale Toolset zur Verfügung zu haben, sodass die Arbeit schnell vonstatten geht, damit er möglichst bald ein neues und hoffentlich noch interessanteres Projekt in Angriff nehmen kann. Ein Unternehmen will mit den »optimierten Tools« im Prinzip genau dasselbe erreichen, aber hier gilt es, neben der Minimierung von Tool- und Entwicklungskosten besonders die Termine unter Kontrolle zu halten.

Die Realität sieht aber oft ganz anders aus. Im Projekt müssen möglichst vorhandene Tools eingesetzt werden, die aber eventuell nicht optimal für das aktuelle Projekt geeignet sind; spezielle Middleware muss im Web gesucht, bestellt sowie verstanden werden, und dieser neue Code ist dann auch in die bereits existierende Toolkette zu integrieren. Das kostet nicht nur Geld, sondern auch viel ungeplante Zeit. Und betrachtet man es einmal von einer höheren Warte, muss diese Integrationsarbeit der Tools und Middleware praktisch von jedem neuen Anwender durch-

lebt oder durchlitten werden – eigentlich eine Verschwendung von Ressourcen, wo doch immer wieder von Recyclen und Energiesparen die Rede ist.

Ein weiteres Problem, das bei großen Projekten nicht unterschätzt werden darf, ist das Training im Anfangsstadium des Projekts: Wenn eine Gruppe von Entwicklern neue Tools oder Middleware einsetzen muss, kann sie dies zwar anhand der Unterlagen lernen, aber jeder einzelne muss dazu Zeit investieren – und hat es sicher etwas anders verstanden. Das heißt, es gibt die Reibungsverluste später in der Designphase, wenn eigentlich alles funktionieren muss.

Bei besonders zeitkritischen Projekten, zum Beispiel bei Consumer-Anwendungen, reicht die eigene Entwicklergruppe vielleicht gar nicht aus, um das Projekt in der vorgegebenen Zeit zu beenden. Was also tun? Outsourcing ist die einzige Alternative, denn neue Leute müssten ja erst gefunden, eingestellt und trainiert werden. Aber man sollte beim Outsourcing nicht vergessen, dass die externen Entwickler eventuell eine andere Werkzeugkette verwenden. Wird das Ergebnis

geliefert, ist es manchmal schwer, die Verbindung zu schaffen und zu integrieren. Es sollte also von beiden Gruppen möglichst dieselbe Werkzeugkette eingesetzt werden.

Bei großen Unternehmen findet die Entwicklung außerdem meist nicht an einem Ort konzentriert statt. Es wird versucht, bei den anfallenden Projekten das weltweit verteilte Entwicklerteam möglichst gut auszulasten. Die Auswirkungen und auftretenden Verzögerungen sind dabei mit denen des Outsourcings zu vergleichen.

Allgemein ist es in der heutigen Zeit, in der Fix- und Personalkosten besonders zu Buche schlagen, schwierig, plötzlich ein komplexeres Projekt anzugehen, ohne die entsprechende Entwicklerteam zur Verfügung zu haben.

BAYER
DSP Solutions www.dsp-bayer.de



USB-JTAG (USB2.0) Emulator für Texas Instruments DSP, unterstützt alle XDS560-Features



Flexible DSP-Module mit DSP von Texas Instruments (C54x, VC33) Analog Devices (ADSP-218x, SHARC)

Wir sind Ihre Experten für die Digitale Signalverarbeitung

**Hardware-/Sonderentwicklungen
Software-/Anwendungsentwicklung
Algorithmen**

Telecom, Messtechnik, Internet, MP3, Industrie- und Medizintechnik

Consulting
C54x, C55x, C6000, C2000, VC33, ADSP-218x, SHARC, DSP563xx u.a.

embedded world 2003 Halle 12
Exhibition & Conference Nürnberg **Stand 414**

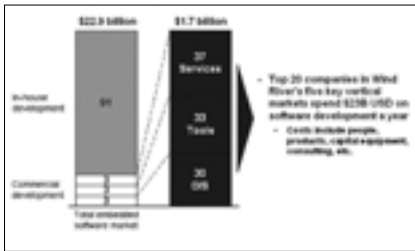


Bild 2. Die Aufteilung des Projekts in interne und externe Ausgaben. Es zeigt im Vergleich zu anderen Märkten einen viel höheren Anteil an intern geleisteter Arbeit.

Und wenn es ganz kompliziert wird, möchte man möglichst Zugriff auf externe Softwarespezialisten haben, die man mit einer bestimmten Aufgabe beschäftigt, ansonsten aber selbst entwickelt.

In vielen Fällen ist es auch schwer, zu entscheiden, ob die jeweils benötigte Software-IP/Middleware selbst entwickelt werden soll oder ob sie aus Zeitgründen zugekauft wird.

Und nicht zu vergessen: Welcher Prozessor ist der Beste für die Anwendung? Hat man zum Beispiel die Werkzeuge für den ARM-Prozessor im Haus, ist es nicht so einfach, einen vielleicht besser geeigneten MIPS oder Hyperstone einzusetzen, ansonsten fängt man erst einmal bei einer neuen Tool-Kette und entsprechendem Training an. Entscheidungen fallen damit eventuell nicht bezüglich der optimalen Hardware und Hardwarekosten, sondern man muss vorhandene Tools und Tool-Ketten für bestimmte Prozessoren berücksichtigen.

Es ist fast schon egal, von welcher Seite man das Problem betrachtet: Gewünscht ist eine fertig integrierte Werkzeugkette, bei der nicht nur die Tools wie C-Compiler, Assembler, Debugger ohne zusätzliche Arbeit bereits

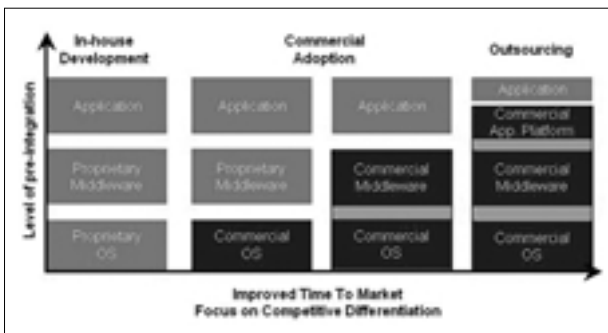


Bild 3. Verschiebung der Arbeitsverteilung von In-House zu externen Produkten und Dienstleistungen

reibungsfrei integriert sind, sondern dies möglichst noch parallel für eine möglichst große Anzahl von Prozessoren, eventuell auch nur zum Ausprobieren/Testen, um die Unterschiede sehen zu können.

Das RTOS soll vorbereitet sein und auch die eventuell benötigten Middleware-Module für die Applikation. Am liebsten möchte man vom »vorbereiteten Menü«

nur noch das gewünschte Stück Software anklicken, um sich dann auf die applikationsspezifische Arbeit konzentrieren zu können.

Wind River hat gerade ein neues Businessmodell vorgestellt, das viele der genannten Probleme abhaken soll. Auch wenn man etwas an der Marketingoberfläche kratzt, bleiben für den Anwender durchaus viele Vorteile erhalten, aber es geht doch auch für Wind River durchaus um mehr. Was war passiert? In den letzten Jahren wurden viele verschiedene Firmen aufgekauft, zum Beispiel kaufte Diab Data Software Development Systems. Die neue Diab-SDS wurde wieder von Wind River aufgekauft.

Es wird auf diese Weise zwar ein immer breiteres Produktspektrum verfügbar, aber wo ist der Fokus, was ist der Vorteil für den Anwender? Das Problem bleibt die Integration. Hier kommt der Vorteil einer großen Firma zum Tragen: Ein solches Integrationsprojekt konnte in Angriff genommen werden.

Mit dem neuen Lizenzierungsmodell von Wind River scheinen sich viele der genannten Probleme für die großen OEMs in Nichts aufzulösen. Es werden nicht mehr die verschiedenen Produkte als lange Liste angeboten, sondern genau umgekehrt: Man hat Zugriff auf das ganze Paket und kann genau das nutzen, was man für das Projekt braucht. Das gilt auch für den Einkauf. Ist erst einmal die

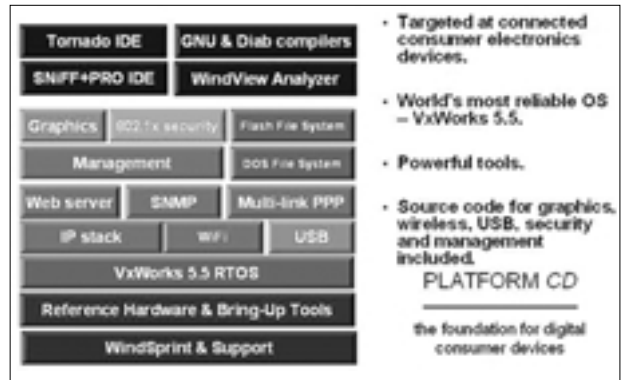


Bild 6. Als Beispiel die Plattform CD (Consumer Device), bestehend aus RTOS, Entwicklungsumgebung und Middleware für dieses Marktsegment.

Lizenz unterschrieben, können zusätzliche Module einfach als Erweiterungen zugekauft werden. Der wichtigste Aspekt für den Anwender ist jedoch die bereits durchgeführte Integration: Damit entfallen die sonst üblichen Reibungsverluste.

Auf dem Wind River-Forum stellte der Unternehmensgründer Jerry Fiddler (Bild 1) die Vorteile für den Anwender dar. Bild 2 und Bild 3 zeigen es wohl besonders prägnant: Es gilt, einen Markt von 23 Milliarden Dollar anders aufzuteilen. Das geht nur dadurch, dass viel mehr vom Projekt extern, zum Beispiel bei Wind River, eingekauft wird. Zunächst war es in der Vergangenheit nur



Bild 5. Brad Murdoch: »Training und Outsourcing an Wind River wird mit diesem Modell noch einfacher und attraktiver.«



Bild 4. Andreas Pabinger, Managing Director Europe: »Das neue Modell vereinfacht die Zusammenarbeit auf beiden Seiten.« Im Hintergrund eine Anwendung für den Mars.

das Echtzeitbetriebssystem VxWorks; danach folgte zusätzlich die Entwicklungsumgebung Tornado. Jetzt kommt im Angebot noch die Middleware dazu. Da jedes Marktsegment andere Module benötigt, werden gleichzeitig mehrere Plattformen vorgestellt: NE (Network Equipment), SA (Server Appliances), CD (Consumer Devices), ID (Industrial Devices) und DO178B für den Sektor Verteidigung. Die Plattformen für Automotive sollen bald folgen.

Für die großen OEMs wird jetzt plötzlich alles viel einfacher. Hat man sich für Wind River entschieden und die Lizenz liegt vor, ist der Rest sowohl für Engineering als auch für den Einkauf nur noch eine Kostenfrage. Die Entwickler sparen Zeit und Integrationskosten, da dies bereits geschehen ist.

Auch der Start wird vereinfacht: In der Lizenz sind Einheiten für Training und Applikationsunterstützung enthalten. Kennt man das Produkt schon, kann man anstatt nach Training auch um Consulting anfragen. Reichen die vorhandenen Einheiten nicht aus, kann »nachgetankt« werden. Da mit diesem neuen Modell alle Beteiligten dieselbe Werkzeugkette einsetzen und auch auf dieselben Module Zugriff haben, ist jede Art von Outsourcing extrem vereinfacht. Und zwar gilt dies natürlich auch für das Outsourcing an Wind River. Deshalb kann Brad Murdoch (Bild 5) mit seinen Dienstleistungen ab sofort auch viel einfacher alle Anwender unterstützen, die Zugriff auf Insider-Know-how benötigen.

Dieses Modell bringt damit aber auch bei Outsourcing allgemein viele Vorteile für Subunternehmer und Consultants – alle haben Zugriff auf dieselben integrierten Werkzeuge und Middleware-Module.

Was sind die Nachteile? Es ergibt sich ganz klar eine größere Kundenbindung. Die Entwickler haben nicht mehr so einfach die Möglichkeit, eine »optimale« Lösung selbst zu suchen und zu integrieren. Auch das

Wechseln zu Wettbewerbsprodukten wird erschwert. Unterm Strich bleibt für den OEM-Kunden jedoch nur eines wichtig: Kann ich meine Applikation ab sofort schneller und kostengünstiger entwickeln?

(Jürgen Pintaske/pa)

Wind River Systems

☎ 0 89/9 62 44 50

www.windriver.com



embedded world 2003
Exhibition & Conference
Nürnberg, 18.-20.2.

Halle 12, Stand 332

TRACE32-ICD
PowerTools
die komplette Umgebung
für System-on-Chip Designs

Schrittmacher!

Möchten Sie ganz vorne dabei sein? Beste Bedingungen bieten wir Ihnen mit unserer ausgereiften 32-Bit-Technologie und dem 10-jährigen Erfahrungsvorsprung bei ARM und PowerPC. Für Embedded Systeme auf Top-Niveau!

Wir helfen Ihnen auf die Sprünge mit weltweit über 15.000 verkauften Tools, die jeden Debug-Marathon mitmachen.

Alles Weitere läuft über unsere Homepage...



LAUTERBACH 
www.lauterbach.com