

'Waarom kunnen ze geen Dick Tracy horloge maken?' is een Amerikaanse verzuchting die kritiek uit op het feit dat de industrie nooit producten maakt waaraan de consument echt behoefte heeft. Bill Gates - steeds dapper vechtend tegen de technologische armoede - moet het zich aange-trokken hebben en kondigde in januari een Smart Watch aan. Het is het eenvoudigste product in Microsoft's mobiele palet. Belangrijker nieuws is waarschijnlijk dat de nieuwste generatie van mobiele apparaten nu ook .NET ondersteunt.



# Goede oplossingen voor een moeilijke markt

## *Met Smartphone staat Microsoft voorlopig alleen*

'Ik ben de laughing stock van de vergadering', verzuchtte een hoge manager een vijftal jaren geleden. Hij was een van de eerste gebruikers van een pda die als OS gebruikte maakte van Windows CE 1.0. Dat hij de lachers op zijn hand had wanneer hij een afspraak in zijn elektronische agenda probeerde te noteren, kwam door de tergende traagheid van de toenmalige apparaten. Vaak duurde het wel een halve minuut voordat hij kon zien of er een plekje vrij was in de agenda, en niet zelden crashte het ding, hetgeen natuurlijk voor nog meer hilariteit zorgde. Een HP iPAQ of een O2 XDA Pocket PC wekt tegenwoordig geen hilariteit op, integendeel: menigeen kijkt er met nauwelijks verholen jaloezie naar.

**HORLOGE REBOOTEN** De kritiek op de eerst generatie - CE leek te veel op Windows en was eenvoudigweg te groot voor zo'n apparaat - is inmiddels verstomd. Met de komst van Microsoft's Smartphones en zeker de Smart Watches, keert die echter weer terug. Geheel onterecht is en was hij nu dan ook niet: qua stabiliteit is het nog steeds niet helemaal van hetzelfde niveau als de concurrenten en de footprint van CE is vele malen groter dan die van Symbian en Linux. Volgens NRC Handelsblad duurt het booten van een Smartphone dan ook maar liefst 45 seconden. Bij een Smart Watch moet je daar in combinatie met instabiliteit al helemaal niet aan denken: hoe laat is het? O, ik moet even mijn horloge rebooten. Misschien een aardig verjaardagscadeau-tje voor de manager uit de eerste alinea? Een ander pro-

bleem met de Smart Watch is het feit dat die gebruik maakt van FM-frequenties, waarvan we er veel te weinig hebben.

Aan de andere kant is het ook duidelijk geworden dat de verwantschap met het moeder-OS zijn voordelen heeft met betrekking tot de *look and feel* en de functionaliteit. Anne-Marie Duffy, Microsoft's marketing manager EMEA voor dit segment, is dan ook van mening dat een Smartphone met minder functionaliteit uiteindelijk geen kans van slagen heeft. Het blijft te veel een 'feature phone' in plaats van een mobiele telefoon met pda-functionaliteit. Er is trouwens ook niet één OS voor mobiele apparaten, maar meerdere. Allereerst, misschien flauw maar niet van betekenis ontbloomt - zeker sinds de komst van GSM PCMCIA kaarten - is het natuurlijk mogelijk om XP op een laptop te gebruiken. De oplossing die daar het dichtst bij komt, is een tablet pc met embedded Windows XP: kleiner qua footprint en omvang, maar qua look and feel identiek en ook met een vrij grote functionaliteit. Pocket PC 2003 is daarmee vergeleken een stuk eenvoudiger en tenslotte is er het OS voor de Smartphone en het horloge.

**VERBLUFFEND GEMAK** In het verleden was het al vrij eenvoudig om applicaties te schrijven voor deze apparaten. Een integratie met .NET was er echter nog niet. Daarvoor heeft Microsoft het .NET compact framework ontwikkeld, een subset van het grote framework dat het ontwikkelen van applicaties voor groot en klein



Bill Gates kent zijn klassiekers

een stuk aantrekkelijker maakt. Met de komst van de tweede versie van Visual Studio .NET is er bovendien een zeer goede integratie tot stand gekomen zodat het schrijven van applicaties voor zeer verschillende apparaten heel eenvoudig is geworden. De emulator is sterk verbeterd, met name op het gebied van de ondersteuning van accessoire hardware.

Het is werkelijk verbluffend te zien met welk gemak je dat doet: de ontwikkelaars die tot nu toe eenvoudige VB-applicaties geschreven hebben voor CE, zullen geen enkele moeite hebben dat in de toekomst met Visual Studio te doen. Daarbij zijn in feite twee mogelijkheden: aan de ene kant zijn er de ASP.NET mobile controls die ASP.NET uitbreiden met mogelijkheden voor WAP en specifieke kleine HTML-capabele apparaten. Aan de andere kant is er het .NET compact framework. Daarmee wordt een groot deel van de .NET class library's ondersteund hetgeen het mogelijk maakt client applicaties te schrijven voor allerlei on- en offline situaties. Hierbij gaat het aanvankelijk om Pocket PC's (CE.NET 4.1); pas de tweede generatie van Smartphones zal het compact framework ondersteunen. Ondertussen blijft het met behulp van eMBEDDED Visual Tools nog steeds mogelijk applicaties in unmanaged code te schrijven - de manager uit het begin van ons artikel kan gerust zijn. Volgens Microsoft is unmanaged code echter nog steeds de oplossing wanneer je maximum performance wilt bereiken. Samen met de Smartphone SDK is het trouwens voorlopig ook de enige mogelijkheid applicaties voor de Smartphone te schrijven.

**BITTERE NOODZAAK** Door het compact framework is het mogelijk mobiele devices op dezelfde manier te verbinden met servers die gebruikt maken van de .NET CLR als gewone pc's. Bijzonder aardig is SQL Server voor

CE. Natuurlijk is het daarmee mogelijk een kleine database te schrijven voor gebruik op de Pocket PC. Veel belangrijker echter is dat SQL Server voor CE een client is voor SQL Server. Zo kun je dus een applicatie schrijven die na een query een aantal gegevens in de Pocket PC laadt en van tijd tot tijd een verbinding opbouwt om deze gegevens te refreshen en zelf updates uitvoert. Een bijzondere rol speelt daarbij de SQL notification service: daarbij wordt meer gebruik gemaakt van push technieken om veranderingen in de dataset op de mobiele apparaten door te voeren.

De mobiele markt is een moeilijk gebied, een aantal jaren geleden werd voorspeld dat er een enorme groei aan zou komen, maar daarop wachten we eigenlijk nog steeds. De verkoop van pda's is dit jaar zelfs gedaald. Mobiele telefoons met pda-functies vormen een bedreiging voor pda's, in die zin is het doordringen van Microsoft in die markt niet alleen een slimme zet maar ook min of meer bittere noodzaak. Vervelender voor Microsoft is, dat het penetreren van die markt niet zo gemakkelijk zal gaan als in de pda-markt. In de mobiele markt is het een zaak van allen tegen één: de producenten van mobiele telefoons werken heel goed samen en zijn er helemaal niet op gebrand te kiezen voor Microsoft's one way technologische oplossingen. Ook in dat segment zie je dat men niet zozeer om technische redenen voor Java kiest, maar zeker zozeer uit tactische overwegingen.

**VERTICALE OPLOSSINGEN** Microsoft zal een moeilijke concurrentiestrijd tegemoet gaan. Een sterk punt is dat voor het creëren van verticale marktoplossingen het .NET framework op Pocket PC heel goed ondersteund wordt. Verder is de bekendheid van de Windows GUI ook een groot voordeel: zelfs de Smartphones geven de Windows gebruiker een zeer vertrouwd gevoel. Maar waarschijnlijk is er uiteindelijk toch genoeg ruimte voor verschillende systemen naast elkaar. Theoretisch zou je natuurlijk met een Symbian toestel en een Java applicatie ook een verbinding kunnen opbouwen naar een applicatie die draait op een .NET server, net zo goed als je een Java-applicatie op een Pocket PC kunt laten draaien. Dat laatste gebeurt zelfs al. Maar hadden we voor dat soort problemen geen webservices uitgevonden? Op de Pocket PC worden die in ieder geval al ondersteund en bij de concurrentie zal het ook wel niet meer lang duren.

*Dré de Man*