

# Xeon voor bedrijfskritische automatisering

**Nieuwe functies voor beveiliging, betrouwbaarheid en energie-efficiency**

Er is een nieuwe familie van serverprocessors onderweg die bedrijfskritische computertaken versnellen. IT-afdelingen van bedrijven kunnen hierdoor zware werklasten beter aan dankzij recordprestaties en nieuwe functies voor beveiliging en betrouwbaarheid. Het gaat hier om de Intel Xeon processor E7-8800/4800/2800 productfamilies die voortbouwen op de vorige generatie serverprocessors en zetten een nieuwe standaard voor high-end toepassingen, waaronder business intelligence, real-time gegevensanalyse en virtualisatie. Ook op het gebied van datacenterbeveiliging bieden de processors nieuwe mogelijkheden, met geavanceerde beveiligingsfuncties die zorgen voor hogere gegevensintegriteit.

De nieuwe Xeon processors zijn gebaseerd op Intels 32-nanometer procedé en bevatten tot 10 cores met Hyper-Threading Technologie. De prestaties liggen tot 40%<sup>\*1</sup> hoger dan die van de Xeon 7500 series processor. Tegelijkertijd zorgt een nieuwe energiebesparingsfunctie ervoor dat het stroomverbruik van delen van de chip die niet actief zijn, wordt teruggebracht.

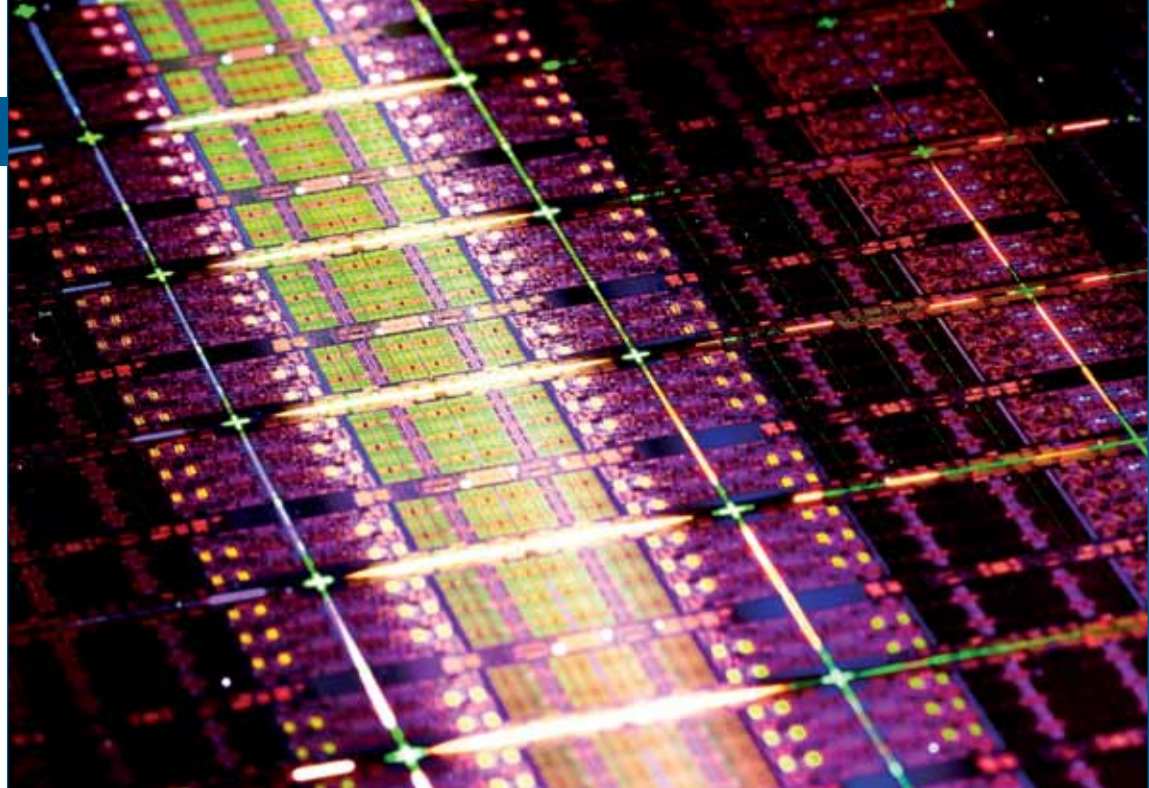
Kirk Skaugen, vice president en general manager van Intels Data Center Group, zegt: "De steun vanuit de industrie voor deze nieuwe serverprocessorarchitectuur is ongekend in de geschiedenis van Intel. De dagen dat IT-organisaties gedwongen waren om kostbare, bedrijfseigen RISC-architecturen in te zetten voor bedrijfskritische toepassingen, zijn bijna voorbij."

## Ongekende, energiezuinige prestaties

De nieuwe processorfamilie telt 18 nieuwe processors voor servers met twee, vier en acht sockets. Er zijn zelfs servers mogelijk met 256 sockets. De nieuwe processors hebben ondertussen ook al tientallen prestatie records neergezet. Een prestatieverbetering van 40% bij rekenintensieve taken zorgt voor hogere snelheid en meer nauwkeurigheid bij toepassingen op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en financiële diensten. Met tot 25% betere prestaties bij virtual machinetoepassingen<sup>\*2</sup> dan bij de huidige generatie, bieden de nieuwe chips ook de hoogste virtualisatieprestaties.

IT-managers die op zoek zijn naar meer rendement, kunnen 18 dual-core servers<sup>\*3</sup> vervangen door slechts één Xeon processor E7-server. Om de stijgende energiekosten terug te dringen, beschikken de nieuwe Xeon-processors over Intelligent Power-technologie. Deze technologie reduceert op dynamische wijze het stroomverbruik van de chip wanneer deze even niets doet ('idle power consumption'). Ook voorziet deze technologie de chip van geavanceerde mogelijkheden voor energiebeheer.

Gezien de grote verscheidenheid aan rekenintensieve toepassingen, variërend van klimaatberekeningen tot real-time business analyses, en de toenemende behoefte aan prestatievermogen om deze toepassingen te draaien, biedt Intel



tevens 10 geavanceerde 10-core versies van de chip, aangevoerd door de E7-8870, E7-4870 en E7-2870. Al deze processors behalen 2,4 GHz bij een TDP (Thermal Design Power) van 130 W.

Intel heeft ook een versie van de chip ontwikkeld waarin de voordelen van hoge prestaties worden gecombineerd met een laag voltage, evenals een versie met hogere kloksnelheid. De 10-core low-voltage E7-8876L haalt 2,13 GHz, bij een TDP van 105 W. De 8-core low-voltage E7-8837 bereikt 2,67 GHz, bij een TDP van 130 W.

Platforms op basis van de Intel Xeon processor E7-familie ondersteunen tot 2 terabyte aan geheugen in een vier-socket systeem. De meeste van deze chips bevatten ook Intel Turbo Boost Technology, Intel Hyper-Threading Technology en Intel Virtualization Technology (VT). Deze technologieën kunnen zonodig de prestaties verhogen, zorgen voor betere multi-tasking en de betrouwbaarheid en beheersbaarheid verbeteren.

## Veiligheid en betrouwbaarheid

Intel brengt beveiligingstechnologieën die al beschikbaar zijn in de Xeon processor 5600 series nu ook naar het marktsegment voor bedrijfskritische servers. Dankzij Advanced Encryption Standard New Instruction (AES-NI) kunnen systemen data van tal van applicaties en transacties snel versleutelen en ontsleutelen. Trusted Execution Technology (TXT) zorgt tijdens het opstarten voor een optimaal beveiligd platform, door applicaties te beschermen tegen dreigingen.

## Brede steun vanuit de industrie

Binnenkort wordt de aankondiging verwacht van ruim 35 platforms op basis van de Xeon processor E7-familie, door systeemfabrikanten uit de hele wereld. Daaronder zijn platforms van Bull, Cisco, Cray, Dawning, Dell, Fujitsu, Hitachi, HP, Huawei, IBM, Inspur, Lenovo, NEC, Oracle, PowerLeader, Quanta, SGI, Supermicro en Unisys. Ook leveranciers van enterprisesoftware ondersteunen de Xeon processor E7-familie, waaronder IBM, Microsoft, Oracle, Red Hat, SAP AG en VMware.

## Servers voor het MKB

Intel kondigt ook de Intel Xeon processor E3-1200 familie aan, een instapmodel serverprocessor die voorziet in de behoeften van bedrijfstoepassingen voor kleine ondernemingen, variërend van samenwerkingstools tot opslag- en backup-toepassingen. Met prestaties die tot 30% hoger liggen dan die van de vorige generatie, is de Xeon processor E4-1200 productfamilie sneller en betrouwbaarder dan een desktopcomputer voor vergelijkbare toepassingen. Ondersteuning van Error Correcting Code (ECC) geheugen zorgt voor een hogere stabiliteit door fouten te voorkomen die kunnen resulteren in systeemuitval en gegevensverlies. En in deze tijd van steeds ernstigere veiligheidsdreigingen, helpt de Xeon processor E4-1200 productfamilie met AES-NI en TXT de zekerheid en integriteit van waardevolle bedrijfsgegevens te beschermen.

**Meer informatie over de nieuwe Intel Xeon processors is te vinden op [www.intel.com/xeon](http://www.intel.com/xeon). Kijk voor informatie over wereldrecords en andere claims op [www.intel.com/performance/server](http://www.intel.com/performance/server).**



Ewout de Ruiter

### VOETNOTEN

\*1 SPECint\*\_rate\_base2006 benchmark vergelijkt next-generation Intel Xeon processor E7-4870 (30M cache, 2,40 GHz, 6,40 GT/s Intel QPI) met een score van 1.010 (inclusief Intel Compiler XE2011 verbeteringen die zorgen voor ongeveer 11% van de prestatieverbeteringen) met een X7560 (24 M cache, 2,26 GHz, 6,40 GT/s Intel QPI) met een score van 723 (Intel Compiler 11.1). Bron: Intel SSG TR#1131.

\*2 Claim over verbetering van de transactieprestaties tot 2,8x is gebaseerd op interne internal OLTP benchmark, waarin een next-generation Intel Xeon processor E7-4870 (30 M cache, 2,40 GHz, 6,40 GT/s Intel QPI, codename "Westmere-EX") met score van 2,73 M transacties (vooraanstaande databasleverancier) werd vergeleken met een X5680 (12M cache, 3,33 GHz, 6,40 GT/s Intel QPI, codenaam "Westmere-EP") met een score van 970 K transacties. Bron: Intel SSG TR#1120.

\*3 Intel metingen uit maart 2011 van Xeon E7-4800 en twee 4-socket systemen. Prestatievergelijking met behulp van SPECint\*\_rate\_base2006. Resultaten zijn geschat, op basis van interne Intel-analyses en zijn puur ter informatie. Variaties in de gebruikte systeemhardware, software of -configuratie kan de daadwerkelijke prestaties beïnvloeden