



IBM Software

Χορήγηση Αδειών Χρήσης βάσει Μονάδων Αξίας Επεξεργαστών (Processor Value Unit Licensing) για Middleware

Ανάπτυξη Δομής για την Εξασφάλιση Υποδομής για το Μέλλον

Παρουσίαση για Πελάτες



IBM Confidential Until Announcement

Πρόγραμμα

- Ιστορική αναδρομή του περιβάλλοντος χορήγησης αδειών χρήσης λογισμικού middleware
- Τρέχουσες προσεγγίσεις για τη χορήγηση αδειών χρήσης λογισμικού middleware
- Νέα προσέγγιση της IBM για τη χορήγηση αδειών χρήσης
 - ▶ Χωρίς αλλαγές στις τιμές
- Πλεονεκτήματα της νέας δομής

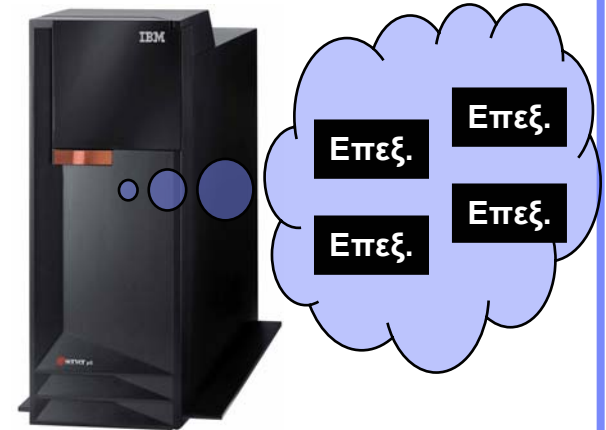
Η χορήγηση αδειών χρήσης για middleware γίνεται βασικά με δύο τρόπους

Σήμερα χρησιμοποιούνται γενικά δύο μοντέλα για τη χορήγηση αδειών χρήσης (licensing):



Ανά χρήστη (Per User)

Μία άδεια χρήσης ανά χρήστη
20 χρήστες = 20 άδειες χρήσης



Ανά επεξεργαστή (Per Processor)

Ιστορικά: μία άδεια ανά επεξεργαστή
4 πυρήνες επεξεργαστών
(processor cores) = 4 άδειες χρήσης

Τρέχουσα κατάσταση στην αγορά πληροφορικής για τη χορήγηση αδειών χρήσης ανά επεξεργαστή (per processor licensing)

Η τεχνολογία πολλαπλών πυρήνων (multi-core) φέρνει τους πελάτες αντιμέτωπους με μια σειρά από προκλήσεις

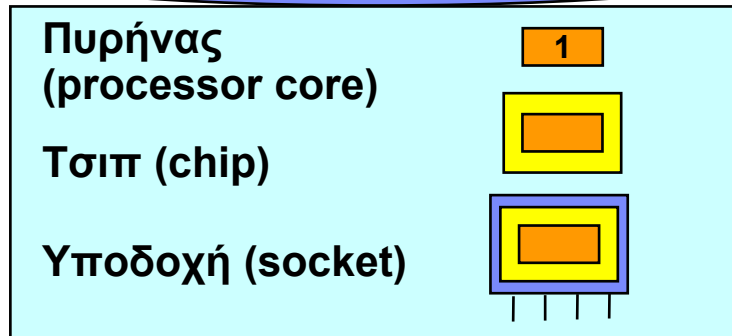
- Πιο σύνθετες δομές χορήγησης αδειών χρήσης
 - ▶ Διαφορετικές απαιτήσεις χορήγησης αδειών χρήσης για διαφορετικές τεχνολογίες
 - ▶ Χορήγηση κλασματικών αδειών χρήσης (fractional licensing) για την εξασφάλιση της απαραίτητης αναλυτικότητας
- Αβεβαιότητα στη χορήγηση αδειών χρήσης για τεχνολογίες πολλαπλών πυρήνων (multi-core)



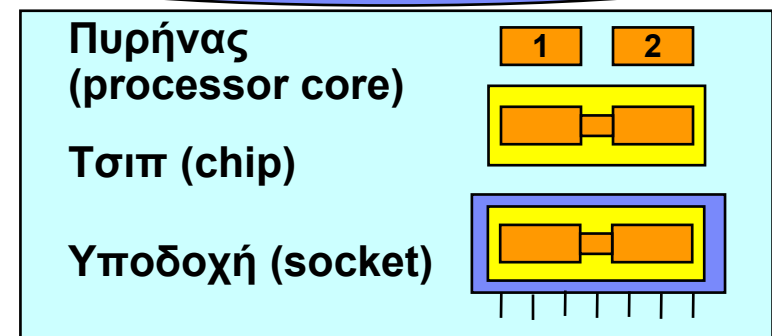
Ο ορισμός του επεξεργαστή (processor) είναι σημαντικός για τη χορήγηση αδειών χρήσης για middleware

- Ο πυρήνας (core) είναι η λειτουργική μονάδα πάνω στην οποία εκτελείται το λογισμικό
 - ▶ Τα τσιπ πολλαπλών πυρήνων (multi-core chips) έχουν περισσότερους από έναν πυρήνες επεξεργαστών στο ίδιο τσιπ

Τσιπ μονού πυρήνα (single-core chip)



Τσιπ διπλού πυρήνα (dual-core chip)



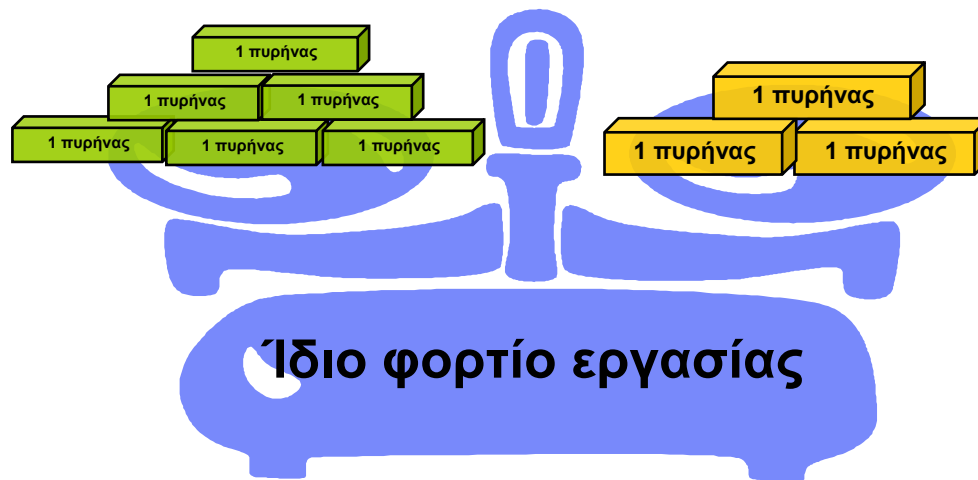
Σύμφωνα με τον ορισμό της IBM: επεξεργαστής = πυρήνας (processor = core)

Οι περισσότεροι προμηθευτές middleware, όπως η Oracle και η BEA, χρησιμοποιούν τον ίδιο ορισμό

Όμως, μερικοί προμηθευτές εξοπλισμού, όπως η Intel, η AMD και η Sun χρησιμοποιούν τον ορισμό: επεξεργαστής = τσιπ (processor = chip)

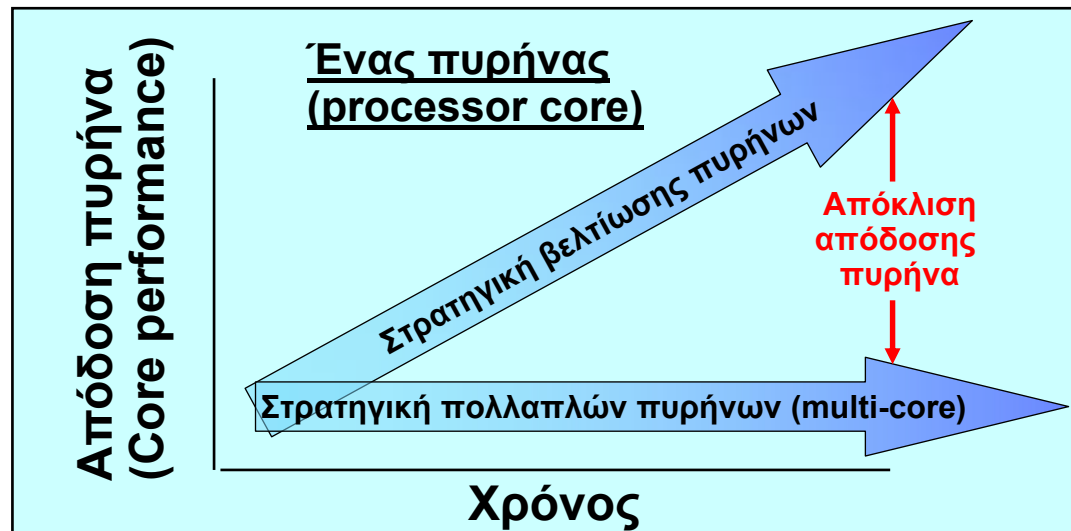
Οι πυρήνες επεξεργαστών δεν δημιουργούνται σήμερα όλοι με την ίδια δυναμικότητα

- Ο αριθμός των πυρήνων επεξεργαστών (processor cores) που απαιτούνται για την εκτέλεση ενός δεδομένου φορτίου εργασίας διαφέρει ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία επεξεργαστών



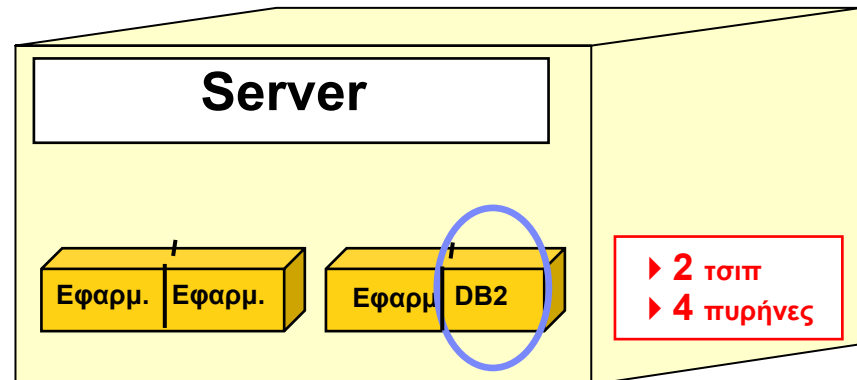
Αυξημένη διαφοροποίηση στην απόδοση πυρήνων (core performance) στο μέλλον

- Μεγαλώνουν οι διαφορές στην απόδοση (performance) μεταξύ των διαφόρων τεχνολογιών πυρήνων επεξεργαστών εξαιτίας αποκλινουσών στρατηγικών
 - ▶ Βελτίωση απόδοσης πυρήνων
 - ▶ Σταθερή απόδοση πυρήνων, αλλά αύξηση αριθμού πυρήνων ανά τσιπ (cores per chip)



Οι πελάτες ζητούν περισσότερη αναλυτικότητα στη χορήγηση αδειών χρήσης

- Αξιοποίηση της απόδοσης του πυρήνα επεξεργαστή
- Αυξημένο ενδιαφέρον για τεχνολογίες εικονικοποίησης (virtualization)
- Επιτρέπει τη συγκέντρωση εφαρμογών/συστημάτων (consolidation) και την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών υλικού εξοπλισμού
 - ▶ Χορήγηση αδειών χρήσης μειωμένης δυναμικότητας (sub-capacity licensing)



Απαιτείται 1 άδεια χρήσης DB2

Οι προμηθευτές middleware ακολουθούν διαφορετική πολιτική ανά τύπο επεξεργαστή (processor type) . . .



Μονού πυρήνα
(single-core)



x86 διπλού πυρήνα
(dual-core)



RISC διπλού πυρήνα
(dual-core)



Sun οκτώ πυρήνων
(octi-core)

. . . προσθέτοντας πολυπλοκότητα στη χορήγηση αδειών χρήσης για middleware

<u>Τύπος τσιπ (Chip Type)</u>	Πραγματικές άδειες χρήσης ανά επεξεργαστή (Effective License Entitlements per Processor)			
	<u>IBM</u>	<u>Microsoft*</u>	<u>Oracle</u>	<u>BEA</u>
Μονού πυρήνα (single-core) (όλα τα τσιπ)	1,00	1,00	1,00	1,00
RISC διπλού πυρήνα (dual-core)	1,00	--	0,75	0,50
x86 διπλού πυρήνα (dual-core)	0,50	0,50	0,50	0,50
RISC Sun T1 οκτώ πυρήνων (octi-core)	0,38	--	0,25	0,25

*Τα δικαιώματα ανά επεξεργαστή (processor entitlements) που χορηγούνται από τη Microsoft απορρέουν από την ισχύουσα πολιτική χορήγησης αδειών χρήσης ανά τσιπ (per chip licensing).

Οι πελάτες πρέπει να εστιάζουν στη συνολική πραγματική τιμή (Total Effective Price)

- ▶ Οι απαιτήσεις απόκτησης αδειών χρήσης αποτελούν μόνο τμήμα της πραγματικής τιμής
- ▶ Τιμή ανά επεξεργαστή = Αριθμός αδειών χρήσης x Τιμή προϊόντος ανά άδεια χρήσης
(Price per Processor = License quantity x Product price per License)

<u>Τύπος ΤΣΙΠ</u>	Data Server - Enterprise Edition			Data Server - Enterprise Edition		
	Πραγματικές άδειες χρήσης ανά επεξ. (Effective Licensing per Processor)			Πραγματικές τιμές ανά επεξεργαστή (Effective Price per Processor)*		
	<u>IBM</u>	<u>Microsoft</u>	<u>Oracle</u>	<u>IBM</u>	<u>Microsoft</u>	<u>Oracle</u>
	(\$K)	(\$K)	(\$K)	(\$K)	(\$K)	(\$K)
Μονού πυρήνα (single-core) (όλες οι πλατφόρμες)	1,00	1,00	1,00	\$36	\$31	\$49
RISC διπλ. πυρήνα (dual-core)	1,00	--	0,75	\$36	--	\$37
x86 διπλ. πυρήνα (dual-core)	0,50	0,50	0,50	\$18	\$16	\$24
RISC Sun T1 οκτώ πυρήνων (octi-core)	0,38	--	0,25	\$14	--	\$12

* Προτεινόμενη τιμή λιανικής πώλησης

Σήμερα η αγορά χρειάζεται:

- Απλές διαδικασίες
 - ▶ Αποκτήστε τα οφέλη των κλασματικών αδειών χρήσης (fractional licenses) χωρίς να είναι απαραίτητος ο υπολογισμός κλασμάτων
- Περισσότερη ευελιξία χάρη σε αυξημένη αναλυτικότητα
 - ▶ Ειδικά για τσιπ πολλαπλών πυρήνων
 - ▶ Αξιοποίηση της χορήγησης αδειών χρήσης μειωμένης δυναμικότητας (sub-capacity licensing)
 - ▶ Συνεχόμενες βελτιώσεις στη σχέση τιμής-απόδοσης λογισμικού
- Πιο καθαρή δομή χορήγησης αδειών χρήσης



Νέα μέθοδος χορήγησης αδειών χρήσης βάσει μονάδων αξίας επεξεργαστών (Processor Value Unit Licensing)

- Η χορήγηση αδειών χρήσης για middleware θα γίνεται πλέον βάσει μονάδων αξίας επεξεργαστών (PVUs)
 - Σε κάθε πυρήνα επεξεργαστή (processor core) αντιστοιχεί ένας συγκεκριμένος αριθμός μονάδων αξίας επεξεργαστή (PVUs)
 - Αποκτήστε τον κατάλληλο αριθμό μονάδων αξίας για κάθε πυρήνα επεξεργαστή
 - Κάθε πρόγραμμα middleware έχει μια μοναδική τιμή ανά μονάδα αξίας
 - Οι μονάδες αξίας επεξεργαστών μπορούν να μεταφερθούν μεταξύ συστημάτων ανά προϊόν εντός της επιχείρησης

Τύπος τσιπ (Chip Type)

Μονού πυρήνα (single-core)
(όλες οι πλατφόρμες)

RISC διπλού πυρήνα (dual-core) *

x86 διπλού πυρήνα (dual-core)

RISC Sun T1 οκτώ πυρήνων (octi-core) **

Δικαιώματα επί μονάδων αξίας (Value Unit Entitlements) ανά επεξεργαστή (Processor Core) με τη νέα δομή

Μονού πυρήνα (single-core)	100
RISC διπλού πυρήνα (dual-core) *	100
x86 διπλού πυρήνα (dual-core)	50
RISC Sun T1 οκτώ πυρήνων (octi-core) **	30

* Τα τσιπ διπλού πυρήνα Power PC 970 και Power 5 QCM απαιτούν 50 μονάδες αξίας

** Τα δικαιώματα ανά επεξεργαστή για τσιπ T1 έχουν προσαρμοστεί με την εξάλειψη κλασματικών αδειών χρήσης

Η χορήγηση αδειών χρήσης βάσει μονάδων αξίας (Processor Value Unit Licensing) χρησιμοποιεί έναν απλό συντελεστή μετατροπής

Τρέχουσες άδειες χρήσης ανά επεξεργαστή
(Per Processor Entitlements) x 100

= Δικαιώματα επί μονάδων αξίας ανά επεξεργαστή
(Processor Value Unit Entitlements) με τη νέα δομή

<u>Τύπος τσιπ (Chip Type)</u>	Δικαιώματα ανά επεξεργαστή (Entitlements per Processor) με την «παλιά» δομή	Συντελεστής μετατροπής	Δικαιώματα επί μονάδων αξίας ανά επεξεργαστή (Value Unit Entitlements per Processor) με τη νέα δομή
Μονού πυρήνα (single-core) (όλα τα τσιπ)	1,00	x 100	100
RISC διπλού πυρήνα (dual-core)	1,00	x 100	100
x86 διπλού πυρήνα (dual-core)	0,50	x 100	50
RISC Sun T1 οκτώ πυρήνων (octi-core)	0,30	x 100	30

Επιπλέον: απλή μεταφορά υπαρχόντων δικαιωμάτων

- Μετατροπή υπαρχόντων δικαιωμάτων συντήρησης επί επεξεργαστών (Maintenance Processor Entitlements) σε δικαιώματα επί μονάδων αξίας επεξεργαστών (Processor Value Unit Entitlements)
 - Τρέχουσες άδειες χρήσης ανά επεξεργαστή (Per Processor Entitlements) x 100 = Μονάδες αξίας επεξεργαστή (PVUs)
 - Ίδιος συντελεστής μετατροπής (100) για όλους τους τύπους επεξεργαστών

	«Παλιά» δομή			Νέα δομή
	Πραγματικά δικαιώματα ανά τσιπ (Effective Entitlements per Chip)	Πραγματικά δικαιώματα ανά επεξεργαστή (Effective Entitlements per Processor)	Συντελεστής μετατροπής ανά επεξεργαστή	Μεταφερόμενα δικαιώματα επί μονάδων αξίας ανά επεξεργαστή (Value Unit Entitlements per Processor)
Μονού πυρήνα (single-core) (όλα τα τσιπ)	1,00	1,00	x 100	100
RISC διπλού πυρήνα (dual-core)	2,00	1,00	x 100	100
x86 διπλού πυρήνα (dual-core)	1,00	0,50	x 100	50
RISC Sun T1 οκτώ πυρήνων (octi-core)	3,00	0,30	x 100	30

* Τα δικαιώματα ανά επεξεργαστή για τσιπ T1 έχουν προσαρμοστεί με την εξάλειψη κλασματικών αδειών χρήσης

Χωρίς αλλαγές στις τιμές για το middleware μας για υπάρχοντες επεξεργαστές*

- Ενιαίος συντελεστής μετατροπής για τη δημιουργία τιμών προϊόντων
 - ▶ Ισχύει τόσο για νέες άδειες χρήσης (New Licenses) όσο και για ανανεώσεις συντήρησης (Maintenance Renewals)

Τρέχουσα τιμή ανά επεξεργαστή /100

= Νέα τιμή μονάδας αξίας επεξεργαστή (PVU price)

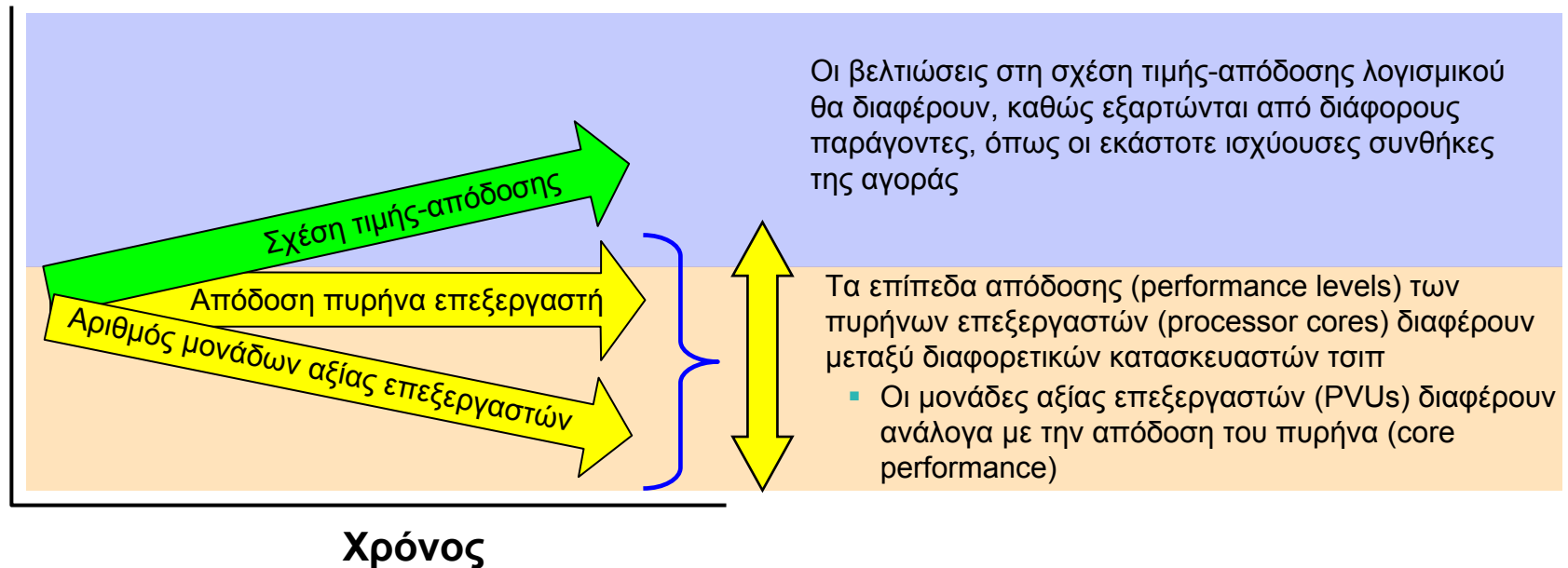
- Τιμή για τον πελάτη = αρ. δικαιωμάτων X τιμή ανά δικαίωμα . . . **ΔΕΝ ΑΛΛΑΞΕ!**
(# entitlements X price per entitlement)

WebSphere Application Server Network Deployment σε RISC διπλού πυρήνα (2 πυρήνες)	Τιμή ανά δικαίωμα (Price per Entitlement)	Αριθμός δικαιωμάτων (Nr. of Entitlements)	Προσαρμοσμένη τιμή
Ανά επεξεργαστή (Per Processor)	\$15.000	2	\$30.000
Συντελεστής μετατροπής	Διαίρεση δια 100	Πολλαπλασιασμός με 100	
Μονάδα αξίας επεξεργαστή (Processor Value Unit)	\$150	200	\$30.000

* Ενδέχεται να υπάρχουν μικρές διαφορές λόγω στρογγυλοποίησης με την υλοποίηση των μονάδων αξίας επεξεργαστών σε ορισμένες χώρες

Οι μονάδες αξίας επεξεργαστών (PVUs) παρέχουν ευελιξία χάρη στον υψηλό βαθμό αναλυτικότητας

- Χορήγηση αδειών χρήσης βάσει μονάδων αξίας (Value Unit Licensing) σε επίπεδο πυρήνα επεξεργαστή (processor core)
 - ▶ Δυνατότητα χορήγησης αδειών χρήσης μειωμένης δυναμικότητας (sub-capacity licensing)
 - ▶ Αναλυτικότητα για την αντιμετώπιση νέων και αλλαγμένων τεχνολογιών
- Ευελιξία για τη δημιουργία νέων επιπέδων μονάδων αξίας επεξεργαστών (PVUs)
 - ▶ Παροχή βελτιώσεων στη σχέση τιμής-απόδοσης λογισμικού



Αυξημένη σαφήνεια με τον ορισμό μονάδων αξίας (PVUs) για νέους επεξεργαστές

- Βελτιωμένη σχέση τιμής-απόδοσης λογισμικού
- Σταδιακή διαφοροποίηση νέων επεξεργαστών με βάση τη σχετική τους απόδοση και άλλους παράγοντες
- Το γενικό πλαίσιο παρέχει ακρίβεια και απλότητα ταυτόχρονα
- Θα δημοσιευτούν όλες οι απαιτήσεις για τις μονάδες αξίας επεξεργαστών (PVUs)

<u>Τύπος τσιπ (Chip Type)</u>	Έτος εμφάνισης επεξεργαστή	Δικαιώματα επί μονάδων αξίας ανά επεξεργαστή (Value Unit Entitlements per Processor) με τη νέα δομή
Μονού πυρήνα (single-core) (όλες οι πλατφόρμες)	«Ισχύων» (πριν από το 2005)	100
RISC διπλού πυρήνα (dual-core)		100
x86 (Intel / AMD) διπλού πυρήνα (dual-core)	"Νέος" 2005	50
RISC Sun T1 οκτώ πυρήνων (octi-core)		30
Intel Itanium διπλού πυρήνα (dual-core)	"Νέος" 2006	100
PowerPC 970 διπλού πυρήνα (dual-core)		50
Power 5 QCM διπλού πυρήνα (dual-core)		50

Νέα εργαλεία για τον υπολογισμό των μονάδων αξίας επεξεργαστών

- Ο "Υπολογιστής μονάδων αξίας επεξεργαστών" (Value Unit Calculator) σας βοηθά στον υπολογισμό του αριθμού των αδειών χρήσης που χρειάζεστε
- Στο δικτυακό τόπο Passport Advantage Online υπάρχει μια διασύνδεση με τον "Υπολογιστή μονάδων αξίας επεξεργαστών" (Value Unit Calculator)
 - ▶ Διατίθεται σε όλους τους πελάτες με σύμβαση Passport Advantage

- ▶ Υπολογίζει τον αριθμό των μονάδων αξίας επεξεργαστών που απαιτούνται για κάθε περιβάλλον εξοπλισμού
- ▶ Χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό της τιμής:

(αριθμός μονάδων αξίας (PVUs)
X τιμή ανά μονάδα αξίας (price
per PVU))

The screenshot shows the 'Expert mode' interface of the Value Unit Calculator. At the top, there are tabs for 'Guided mode' and 'Expert mode', with 'Expert mode' selected. Below the tabs are three selection tabs: 'Processor architecture', 'Server vendor', and 'Processor vendor'. A text box provides instructions: 'To calculate total value units for your processor technology environment, choose a tab above and make selections below. Enter your **processor core** quantity(s) and click "Submit" to calculate "Total Value Units".' Below this is a 'Submit' button with a right-pointing arrow. Underneath is a 'Value units selection' section with 'Expand all' and 'Collapse all' buttons. The 'Processor architecture' section is expanded, showing 'x86' with a minus sign. The 'Server vendor' section is also expanded, listing 'IBM', 'DELL', 'Fujitsu', 'HP', and 'SUN', each with a plus sign. Below these are 'RISC', 'IA-64', and 'Others', each with a plus sign. At the bottom, there is another 'Submit' button with a right-pointing arrow.

Πλεονεκτήματα της δομής των μονάδων αξίας επεξεργαστών (PVUs)

- Δημιουργεί απλή δομή χορήγησης αδειών χρήσης
 - ▶ Αποφεύγει τη χορήγηση κλασματικών αδειών χρήσης (fractional licensing) για τσιπ πολλαπλών πυρήνων (multi-core chips)
- Παρέχει ευελιξία και αναλυτικότητα
 - ▶ Επιτρέπει τη χορήγηση αδειών χρήσης μειωμένης δυναμικότητας (sub-capacity licensing)
 - ▶ Τοποθετείται για το μέλλον
 - Συνεχόμενες βελτιώσεις στη σχέση τιμής-απόδοσης λογισμικού
 - ▶ Δυνατότητα μεταφοράς αδειών χρήσης μεταξύ καταναμημένων συστημάτων (distributed systems)
- Καθιστά πιο σαφή τη χορήγηση αδειών χρήσης για middleware
 - ▶ Σταδιακή διαφοροποίηση νέων επεξεργαστών με βάση τη σχετική τους απόδοση
 - ▶ Δεν αλλάζουν οι τιμές για middleware σε υπάρχοντες επεξεργαστές





Χορήγηση Αδειών Χρήσης βάσει Μονάδων Αξίας Επεξεργαστών (Processor Value Unit Licensing) για Middleware

Το όνομά σας

Ο τίτλος σας

