

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ  
ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΣΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (M.I.S.)**

**INTERNET PROVIDERS EU-ASIA  
ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΣ**



**ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗΣ  
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Α.Α. ΟΙΚΟΝΟΜΙΔΗΣ**

**ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**

**ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ – ΜΑΪΟΣ 2000**

# Περιεχόμενα

1. Πρόλογος.....σελ. 3	σελ. 3
2. Εισαγωγή.....σελ. 4	σελ. 4
3. Οι ISPs στην Ευρώπη.....σελ. 6	σελ. 6
3.1 Κατά τόπους «παίχτες» στην Ευρώπη.....σελ. 7	σελ. 7
3.2 ISPs – Ανταγωνισμός στην Ευρώπη.....σελ.13	σελ.13
Απειλές στα έσοδα των ISPs.....σελ.13	σελ.13
Τελευταίες εξελίξεις στο χώρο του ανταγωνισμού.....σελ.14	σελ.14
Web Caching: Στροφή στον ανταγωνισμό.....σελ.16	σελ.16
3.3 Συγκριτική Παρουσίαση.....σελ.18	σελ.18
4. Οι ISPs στην Ασία.....σελ.19	σελ.19
4.1 Κατά τόπους «παίχτες» στην Ασία.....σελ.20	σελ.20
5. Σύνδεση Ευρώπης – Ασίας.....σελ.26	σελ.26
6. Βιβλιογραφική Αναφορά.....σελ.28	σελ.28

# 1

## Πρόλογος

Η εργασία αυτή γίνεται στα πλαίσια του μαθήματος «Στρατηγικές Πληροφορικής και Τηλεματικής» που διδάσκεται στο Γ'εξάμηνο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών στα Πληροφοριακά Συστήματα (M.I.S.).

Το θέμα της είναι οι Internet Service Providers στην Ευρώπη και την Ασία και ο ανταγωνισμός μεταξύ τους για το μερίδιο της αγοράς.

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν είναι διαφορετικές ίσως στις δυο ηπείρους, όμως ο στόχος τους είναι κοινός.

Στην Ασία οι ιδιωτικοί providers έχουν έναν ισχυρό μονοπωλιακό ανταγωνιστή από τη μεριά του κράτους.

Στην Ευρώπη πραγματοποιούνται τολμηρές συγχωνεύσεις και αναζητούνται νέοι τρόποι εσόδων μιας που σιγά σιγά η πρόσβαση στο Internet παύει να είναι εμπορεύσιμο αγαθό αλλά μετατρέπεται σε εμπορικό αγαθό, για το οποίο αρκετοί είναι διατεθειμένοι να το προσφέρουν ελεύθερα.

Έτσι προσανατολίζονται σε άλλου είδους δοσοληψίες που θα αντικαταστήσουν την απώλεια εσόδων από συνδρομές για πρόσβαση.

# 2

## Εισαγωγή

Υπήρξε η διαπίστωση λόγω της σταθερής αύξησης των περιπλανητών του δικτύου, πως η αγορά των Internet servers υπερδιπλασιάστηκε μέσα στο '98. Οι Internet Service Providers (ISPs) είναι μεταξύ των κυρίαρχων αγοραστών συστημάτων μέσης τάξεως που θα κυριαρχήσουν στην αγορά των server έως το 2002. Αυτή η αγορά πρόκειται να φτάσει στα \$41 δισ. το 2001.<sup>1</sup>

Από την άλλη στην Ασία η αγορά server είναι το τελευταίο θύμα της ασιατικής οικονομικής κρίσης, καθώς τα έσοδα από αυτήν την περιοχή έχουν μειωθεί κατά 20%, σύμφωνα με μελέτη της αγοράς. Η νοτιοανατολική Ασία και η Κορέα υπέστησαν τη μεγαλύτερη καταστροφή στο πρώτο μισό του '98.

Οι ευρωπαϊκές επιχειρήσεις και καταναλωτές θα συνεχίσουν να ξοδεύουν περισσότερα για πρόσβαση στο internet καθώς οι online ακροάσεις και απαιτήσεις για υπηρεσίες internet συνεχίζουν να αυξάνουν μέσα στη νέα χιλιετία.<sup>2</sup>

Ανοίγονται έτσι ευκαιρίες για τους τοπικούς ISPs ώστε να πουλήσουν υπηρεσίες σε επιχειρήσεις και καταναλωτές. Η έκρηξη απαιτήσεων ουσιαστικά δίνει τη συμβουλή στους Internet Service Providers να αρχίσουν να προσφέρουν διαφοροποιημένες υπηρεσίες βασισμένες στην αγορά.

Ένας αναλυτής του Forrester είπε: «Σήμερα η κοινότητα των ISPs στην Ευρώπη παρά το εύρος της (από την mom-and-pops στην Deutsche Telecom) δεν είναι διαφοροποιημένη. Δεν έχουν υπολογίσει ακόμη πως να στοχεύσουν διαφορετικές υπηρεσίες πρόσβασης Internet για διαφορετικούς πελάτες. Ούτε καν η στοιχειώδης διάκριση μεταξύ επιχείρησης και καταναλωτή δεν έχει υπάρξει.» Η ευκαιρία για τους providers είναι να αρχίσουν να εστιάζονται σε δυνατότητες προμηθευτή σε διαφορετικά είδη καταναλωτών.

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*Internet Server Market To Double*», September 8, 1998, του Scott Martin, Staff Writer CNET News.com, που βρίσκεται δημοσιευμένο στη σελίδα <http://news.cnet.com/news/0-1003-200-332973.html?st.ne.fd.mdh>

<sup>2</sup> Άρθρο με τίτλο «*The Global Reach Express (8 August 1998) – Net Demand Surging In Europe*», που βρίσκεται σε ηλεκτρονική μορφή στη σελίδα <http://www.euromktg.com/eng/ed/gre/gre98/080898.html>

Η αγορά πρόσβασης Internet στην Ευρώπη αντιμετωπίζεται από διαφορετικούς κομιστές που την αναχαιτίζουν. Η αγορά αυτή έχει χαρακτήρα τοπικό και εικόνα κατάγματος.

Η αύξηση της αγοράς θα αναχαιτιστεί επίσης επειδή υπάρχει χαμηλή διείσδυση των PC, υψηλές τηλεφωνικές χρεώσεις, περιορισμένες επιλογές ISPs.

Οι μεγάλοι νικητές θα είναι οι υψηλής κλίμακας τηλεπικοινωνιακοί providers. Πολυεθνικές εταιρείες επικοινωνιών όπως η WorldCom και η Qwest θα δρέψουν τον πλούτο από τις απλά μεγάλου και μεσαίου μεγέθους εταιρείες λόγω των τιμών τους, των υπηρεσιών τους και της δυνατότητας κλιμάκωσής τους. (<http://www.news.com/News/Item/0,4,24789,00.html>)

# 3

## Οι ISPs στην Ευρώπη

Η επαναδιευθέτηση της παγκόσμιας τηλεπικοινωνιακής αγοράς ανοίγει ευκαιρίες για τους Internet Service Providers.

Καθώς οι κρατικοί τηλεπικοινωνιακοί κομιστές αντιμετωπίζουν το γεγονός του αυξανόμενου ανταγωνισμού, αρχίζουν και αναζητούν τρόπους διαφοροποίησης των μοντέλων εσόδων τους προσφέροντας υπηρεσίες Internet τόσο σε επιχειρήσεις όσο και σε καταναλωτές.<sup>1</sup>

Οι πιο πολλές από τις τοπικές online υπηρεσίες στην Ευρώπη (όπως είναι οι Yellow Pages της Yell στην Μ. Βρετανία είτε της Minitel στη Γαλλία) γίνονται αποδεκτές από το τοπικό τηλεπικοινωνιακό μονοπώλιο (οι πιο αξιοσημείωτες περιπτώσεις είναι η Deutsche Telecom, η France Telecom, ή η British Telecom).

Ενώ η AOL, η CompuServe και η MSN έχουν επιτυχίες στη δόμηση βάσεων συνδρομητών σε αγορές που προς το παρόν εξυπηρετούνται από τους τοπικούς τηλεπικοινωνιακούς κομιστές, τα πιο ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα (τόσο σε όρους κατοχής του φυσικού δικτύου όσο και σε όρους κατανόησης του πολιτιστικού και ρυθμιστικού περιβάλλοντος σήμερα) γέρνουν προς τη μεριά των εδραιωμένων telcos.

Κάθε νέα υπηρεσία παρουσιάζει τα δικά της εμπόδια και προκλήσεις μοναδικές για το πολιτιστικό, ρυθμιστικό, οργανωτικό και τεχνολογικό περιβάλλον του συγκεκριμένου κράτους. Για παράδειγμα, για service providers όπως η AOL, η CompuServe και η MSN, το να εγκαταστήσουν υποδομή τεχνικής υποστήριξης σε κάθε περιοχή μπορεί να αποβεί μια δαπανηρή και σύνθετη επένδυση.

Ο κίνδυνος για εταιρείες όπως η AOL, η CompuServe και άλλοι ISPs είναι ότι στην πραγματικότητα λειτουργούν δίκτυα. Το Yahoo!, το Lycos και άλλες web-based υπηρεσίες απλά προσφέρουν πρόσβαση σε διεθνείς versions της σελίδας τους και είναι έτσι μη τεχνικά λειτουργούντα δίκτυα. Αυτό όμως δε σημαίνει ότι είναι ελεύθεροι από ρίσκο.<sup>2</sup>

Για τους Internet Service Providers, τέτοιες συνθήκες αναπαριστούν μια σοβαρή απειλή και μέχρι κάποιο βαθμό μπορούν να υπαγορεύσουν την ισοπέδωση της

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*Americans Abroad: Seizing The Internet Opportunity Overseas*», των Paul W. Noglows και James M. Corroon, δημοσιευμένο στο ηλεκτρονικό περιοδικό "IWORD", Volume2, Issue3,97 στη διεύθυνση <http://www.iword.com/iword23/istory23.html>

<sup>2</sup> Όπως παραπάνω, άρθρο με τίτλο «*No Borders In Cyberspace – International Censorship*»

διεθνούς αποτυχίας για το μπλοκάρισμα της πρόσβασης σε ανεξάρτητες σελίδες που προσφέρουν πορνογραφία.

Η γερμανική νομοθεσία προτείνει πως θα πρέπει οι ISPs να θεωρούνται ως «απλοί κομιστές» και κατά συνέπεια δεν είναι υπεύθυνοι για μη νόμιμα δεδομένα που περνούν μέσα από τους servers τους.

Ο Βρετανικός Σύνδεσμος Internet Service Providers (ISPA-Internet Service Providers Association) πρότεινε στην βρετανική κυβέρνηση να προσλάβει χάκερς για την εντόπιση και πρόσβαση σε ύποπτο υλικό ώστε να συλλαμβάνονται οι «εγκληματίες» του κυβερνοχώρου.<sup>1</sup>

## 3.1 Κατά τόπους «παίχτες» στην Ευρώπη.

### Μ. ΒΡΕΤΑΝΙΑ

Υπάρχουν περίπου 300 providers, χονδρέμποροι κινητών και σταθερών τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών στην αγγλική αγορά. Ο χώρος είναι ένας από τους πιο ανταγωνιστικούς στην Ευρώπη.<sup>2</sup>

Η εταιρεία Concert Global Communications plc, που προήλθε από την συγχώνευση των British Telecom και MCI, θα μεταβάλλει όπως προβλέπεται το παγκόσμιο πεδίο για το Internet και τους service providers.<sup>3</sup>

Αν και δεν είναι γνωστή για τις γρήγορες κινήσεις της η British Telecom, παρέχει μια ποικιλία από Internet services όπως η BTNet (Internet access για επιχειρήσεις), Wireplay (online υπηρεσίες παιχνιδιού), BTWebWorld (σχεδιασμός για Web και λύσεις ανάπτυξης για επιχειρήσεις), και BTInternet (consumer ISP business).

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*New UK E-Commerce Legislation, Encryption And Digital Signatures Provisions*», που βρίσκεται στη σελίδα <http://www.witsa.org/news/99mar.htm>

<sup>2</sup> Άρθρο με τίτλο «*Europe's Telecom Patchwork*», στη σελίδα <http://www.infoworld.com/pageone/news/features/971222eurchr.htm>

<sup>3</sup> Άρθρο με τίτλο «*Americans Abroad: Seizing The Internet Opportunity Overseas*», των Paul W. Noglows και James M. Corroon, δημοσιευμένο στο ηλεκτρονικό περιοδικό "IWORD", Volume2, Issue3,97 στη διεύθυνση <http://www.iword.com/iword23/istory23.html>

Ως άλλος αξιόλογος ανταγωνιστής της βρετανικής αγοράς εμφανίζεται η Virgin.net, ένα εγχείρημα σύνδεσης της Richard Branson's Virgin Group και της NTL Incorporated (γνωστότερης παλιά ως International Cable Tel).

Το BBC επίσης θα αποτελέσει έναν ενεργό ανταγωνιστή στη βρετανική αγορά. Έχει ήδη γνωστοποιήσει τη συνεργασία του με την ICL (έναν κατασκευαστή υπολογιστών που ανήκει στην Fujitsu). Στα πλεονεκτήματα αυτού του εγχειρήματος περιλαμβάνεται το γεγονός ότι το BBC έχει έναν ευρέως γνωστό κλάδο στα media και ότι έχει απεριόριστη πρόσβαση σε περιεχόμενο και πληροφορία.

## ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Υπάρχει ανταγωνισμός στην παροχή κινητών και συνεταιρικών υπηρεσιών με τις πιο βασικές εταιρείες να ανταγωνίζονται την Deutsche Telecom σε ένα εθνικό επίπεδο.<sup>1</sup>

Στη Γερμανία η T-Online, ένα προϊόν της Online Pro (θυγατρικής της Deutsche Telecom), είναι αυτή τη στιγμή η πιο μεγάλη online υπηρεσία, με περίπου 2 εκατομ συνδρομητές στα τέλη του 97.<sup>2</sup>

## ΓΑΛΛΙΑ

Υπάρχει ήδη ανταγωνισμός στους τομείς κινητών και internet.πχ France Telecom, Cegetel .

Ήδη περίπου από τα μέσα του 1998 οι συνδρομές σε υπηρεσίες από ISPs αυξήθηκαν κατά 35%. Μέσα στο 1999 η γαλλική κυβέρνηση πήρε την απόφαση να εναγκαλιστεί το Internet σαν τον οδηγό της οικονομίας της πληροφορίας. Η απόφαση αυτή υπόκειται έναν κριτικό μετασχηματισμό λόγω της μεγάλης αποδοχής των Γάλλων των PC και των υπηρεσιών βάσει Internet. Όλα αυτά προέκυψαν σαν αποτέλεσμα της παραδοχής ότι η Γαλλία έμενε πίσω στην αγορά της Πληροφορίας.<sup>3</sup> (<http://www.internet-magazine.com/news/july/16e.htm>)

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*Europe's Telecom Patchwork*», στη σελίδα <http://www.infoworld.com/pageone/news/features/971222eurchrt.htm>

<sup>2</sup> Άρθρο με τίτλο «*Americans Abroad: Seizing The Internet Opportunity Overseas*», των Paul W. Noglows και James M. Corroon, δημοσιευμένο στο ηλεκτρονικό περιοδικό "IWORD", Volume2, Issue3,97 στη διεύθυνση <http://www.iword.com/iword23/istory23.html>

<sup>3</sup> Άρθρο με τίτλο «*France's Entry Into The Internet Age*», που βρίσκεται σε ηλεκτρονική μορφή στη σελίδα <http://www.euromktg.com/eng/ed/gre/gre98/080898.html>



## ΣΚΑΝΔΙΝΑΒΙΚΕΣ ΧΩΡΕΣ

Στη **Δανία** ένας αριθμός δανέζικων Internet Providers παρέχουν επιπρόσθετα τηλεφωνικές υπηρεσίες. Υπάρχουν 5 βασικοί ανταγωνιστές στον προηγούμενο δεσμευτικό κομιστή που προσφέρει ένα συνδυασμό κινητών, σταθερών και διεθνών υπηρεσιών.

Το μονοπώλιο κρατούσε η Tele Danmark (fixed, mobile, data, Internet). Ανταγωνιστές οι: Telia, Mobilix, Tele2, Global One, Sonfon Denmark.<sup>1</sup>

Στη **Φινλανδία** το ISDN είναι ήδη διαθέσιμο και παρέχει επάρκεια στην πρόσβαση μέσα από τα 128 Kbps ρυθμό δεδομένων. Η Φινλανδία γνωστή για την καινοτόμα προσέγγιση στην τεχνολογική ανάπτυξη και την πρώιμη αξιοποίηση των τεχνολογικών πλεονεκτημάτων, θα γίνει ένας από τους πιο βασικούς παίκτες στον παγκόσμιο ανταγωνισμό του 21ου αιώνα.<sup>2</sup>

Η Telecom Finland, η μεγαλύτερη εταιρεία τηλεπικοινωνιών της χώρας ανήκει στο κράτος. Κατέχει κορυφαία θέση στην αγορά, κατέχοντας πάνω από το 50% μερίδιο αγοράς στις τηλεπικοινωνίες.

Το Σεπτέμβριο του 1996 η Telecom Finland ήταν η πρώτη στον κόσμο στην γρήγορη μεταφορά υπηρεσιών Internet στα νοικοκυριά.

Υπάρχουν δυο βασικοί Internet Service Providers στη Φινλανδία. Η Finland based Scifi και η EUNET, μια θυγατρική της πολυεθνικής EUNET International. Δεν υπάρχουν δεδομένα επιτρέψιμα που να αφορούν τα μερίδια αγοράς τους ή το οικονομικό τους status.

Επιπλέον δεν προσφέρουν όλοι οι ISPs πρόσβαση ISDN, ακόμη και αν αυτό παρέχεται από την τοπική τηλεφωνική εταιρεία.

Γενικά οι σκανδιναβικές χώρες (Σουηδία, Δανία, Νορβηγία και Φινλανδία) παρουσίασαν από την αρχή μια γρήγορη αποδοχή του Internet. Επιπλέον οι τηλεπικοινωνιακές τους αγορές είναι ανταγωνιστικές και η υποδομή του δικτύου αξιόπιστη.<sup>3</sup>

Η Telia, μια **σουηδική** telco, έχει γίνει πολύ επιθετική στην προσφορά πρόσβασης στο Internet.

Η **Σουηδία** είναι η μεγαλύτερη αγορά της Σκανδιναβίας και η Telia ο μεγαλύτερος σουηδικός Internet Service Provider με περισσότερους από 50.000 συνδρομητές. Η Telia επίσης προσφέρει μια online υπηρεσία με το όνομα Passagen η οποία είναι η πιο δημοφιλής στο είδος της στη Σουηδία.

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «Europe's Telecom Patchwork», στη σελίδα <http://www.infoworld.com/pageone/news/features/971222eurchr.htm>

<sup>2</sup> Τα στοιχεία για τη Φινλανδία βρίσκονται δημοσιευμένα στη σελίδα <http://www.hkkk.fi/mmedia/itp97/reports/report3.html>

<sup>3</sup> Άρθρο με τίτλο «Americans Abroad: Seizing The Internet Opportunity Overseas», των Paul W. Noglows και James M. Corroon, δημοσιευμένο στο ηλεκτρονικό περιοδικό "IWORD", Volume2, Issue3,97 στη διεύθυνση <http://www.iword.com/iword23/istory23.html>

# ΕΛΛΑΔΑ

Συγκριτικά με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης η Ελλάδα έχει λιγότερους χρήστες Internet. Πολλοί λέν πως αυτό οφείλεται στο ότι το κόστος των τοπικών τηλεφωνημάτων είναι απαγορευτικό για πολλούς. Βέβαια όπως είχε ανακοινώσει ο ΟΤΕ μείωσε το κόστος για εκείνους τους χρήστες που σερφάρουν στο διαδίκτυο μέσα από τον δικό του provider, την ΟΤΕnet. Άλλοι providers υποστηρίζουν πως η πολιτική στον τομέα αυτό σχεδιάζεται προς χάρη του ελέγχου της κατάστασης από τον ΟΤΕ, καταστρατηγώντας έτσι τους κανόνες του δίκαιου ανταγωνισμού.<sup>1</sup>

## ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ISPs

ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΣΙΚΩΝ «ΠΑΙΚΤΩΝ»			
Market	Service	# of Subscribers	Web Address
France	Minitel	20,000,000	<a href="http://www.minitel.fr">www.minitel.fr</a>
	CompuServe	80,000	<a href="http://www.compuserve.com">www.compuserve.com</a>
	AOL France	60,000	<a href="http://www.aol.com">www.aol.com</a>
	Microsoft Network	30,000	<a href="http://www.msn.com">www.msn.com</a>
	Excite France	NA	<a href="http://fr.excite.com">fr.excite.com</a>
	InfoSeek	NA	<a href="http://www.infoseek.com/Home?pg=Home.html&amp;sv=FR">www.infoseek.com/Home?pg=Home.html&amp;sv=FR</a>
	Lycos France	NA	<a href="http://www-fr.lycos.com">www-fr.lycos.com</a>
	Wanadoo	NA	<a href="http://www.wanadoo.fr">www.wanadoo.fr</a>
	Yahoo! France	NA	<a href="http://www.yahoo.fr">www.yahoo.fr</a>
	ZDNet France	NA	<a href="http://www1.zdnet.com/fr">www1.zdnet.com/fr</a>

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*Internet Financing Initiative Proposed By Asian Telecom Companies*», δημοσιευμένο στη σελίδα <http://www.witsa.org/news/99feb.htm>

<b>German y</b>	T-Online	1,600,000	<a href="http://www.t-online.de">www.t-online.de</a>
	AOL Germany	350,000	<a href="http://www.aol.com">www.aol.com</a>
	CompuServe	270,000	<a href="http://www.compuserve.com">www.compuserve.com</a>
	Microsoft Network	150,000	<a href="http://www.msn.com">www.msn.com</a>
	Excite Germany	NA	<a href="http://www.excite.de">www.excite.de</a>
	InfoSeek Germany	NA	<a href="http://www.infoseek.com/Home?pg=Home.html&amp;sv=DE">www.infoseek.com/Home?pg=Home.html&amp;sv=DE</a>
	Lycos Germany	NA	<a href="http://www.lycos.de">www.lycos.de</a>
	WebDE	NA	<a href="http://www.web.de">www.web.de</a>
	Yahoo! Germany	NA	<a href="http://www.yahoo.de">www.yahoo.de</a>
	ZDNet Deutschland	NA	<a href="http://www1.zdnet.com/zdgerman">www1.zdnet.com/zdgerman</a>
<b>United Kingdo m</b>	CompuServe	365,000	<a href="http://www.compuserve.com">www.compuserve.com</a>
	AOL United Kingdom	200,000	<a href="http://www.aol.com">www.aol.com</a>
	Microsoft Network	120,000 - 130,000	<a href="http://www.msn.com">www.msn.com</a>
	VirginNet	50,000	<a href="http://www.virgin.net">www.virgin.net</a>
	BT Internet	35,000	<a href="http://www.bt.net">www.bt.net</a>
	Excite UK	NA	<a href="http://www.excite.co.uk/">www.excite.co.uk/</a>
	InfoSeek UK	NA	<a href="http://www.infoseek.com/Home?pg=Home.html&amp;sv=UK">www.infoseek.com/Home?pg=Home.html&amp;sv=UK</a>
	LineOne	NA	<a href="http://www.lineone.net">www.lineone.net</a>
	Lycos UK	NA	<a href="http://www-uk.lycos.com">www-uk.lycos.com</a>
	Yahoo! UK and Ireland	NA	<a href="http://www.yahoo.co.uk">www.yahoo.co.uk</a>
Yell	NA	<a href="http://www.yell.com">www.yell.com</a>	

	ZDNet UK	NA	<a href="http://www1.zdnet.com/uk">www1.zdnet.com/uk</a>
<b>Japan</b>	Nifty-Serve	2,300,000	<a href="http://www.niftyserve.or.jp">www.niftyserve.or.jp</a>
	Biglobe/PCVAN	1,800,000	<a href="http://www.biglobe.or.jp">www.biglobe.or.jp</a>
	Microsoft Network	70,000 - 100,000	<a href="http://www.msn.com">www.msn.com</a>
	AOL Japan	NA	<a href="http://www.aol.com">www.aol.com</a>
	InfoSeek Japan	NA	<a href="http://japan.infoseek.com">japan.infoseek.com</a>
	Yahoo! Japan	NA	<a href="http://www.yahoo.co.jp">www.yahoo.co.jp</a>
<b>Sweden</b>	Telia	50,000	<a href="http://www.swedtel.telia.se">www.swedtel.telia.se</a>
	Passagen	50,000	<a href="http://www.passagen.se">www.passagen.se</a>
	Excite Sweden	NA	<a href="http://se.excite.com">se.excite.com</a>
	Lycos Sweden	NA	<a href="http://www.lycos.se">www.lycos.se</a>
<b>Source: Companies, H&amp;Q estimates, Emap, IDC report February 1997</b>			

	1997 (millions)	2005 (millions)
Canada & USA	64	176
Europe	20	155
Asia Pacific	14	130
Rest of World	3	55
Total	101	516

Source: APTA May 18, 1998

Πρόβλεψη Αύξησης των συνδρομητών στο Internet.

## 3.2 ISPs-Ανταγωνισμός στην Ευρώπη.

### ΑΠΕΙΛΕΣ ΣΤΑ ΕΣΟΔΑ ΤΩΝ ISPs.

Καθώς το Internet συνεχίζει να αυξάνεται πρέπει οι ISPs (πέρα από τα τέλη των συνδρομών) να εξετάσουν άλλες ευκαιρίες εσόδων για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί.

Υπάρχουν δυό αναδυόμενες τάσεις που απειλούν το ρεύμα εσόδων των ISPs.

Η πρώτη έχει να κάνει με την ελάττωση του ρυθμού ανάπτυξης συνδρομών νοικοκυριών. Η δεύτερη είναι η εξάπλωση της νοοτροπίας «free-to-user». Όλο και περισσότεροι καταναλωτές αναμένουν ελεύθερη πρόσβαση στο Internet στο μέλλον.<sup>1</sup>

Ελεύθερη πρόσβαση στο Internet με ταχύτητες συμβατικών modems ήδη προσφέρεται αλλά μόνο σε υπηρεσίες e-mail (ειδικά από μικρότερους ISPs).

Βέβαια το πρόβλημα δεν είναι τόσο έντονο στην Ευρώπη, σε σημείο μάλιστα που οι Αμερικανοί να στρέφονται προς τη μελέτη του πως χειρίζονται το θέμα οι Ευρωπαίοι.

Οι ευρωπαϊκοί ISPs έχουν βρει τρόπους ώστε να μειώσουν δραστικά το κόστος των απαιτήσεων των πελατών για χρήση δοσοληψιών που ενέχουν δομικά και ηθικά στοιχεία όπως τράπεζες και λιανική πώληση. Μερικές φορές είναι απλά μια περίπτωση εμπορική που πραγματοποιείται η μέθοδος του outsourcing στους αντίστοιχους ISPs. Όμως άλλες φορές πρόκειται για συνεταιρικά εγχειρήματα όπως η συμφωνία της Woolworth με την υπηρεσία της AOL Netscape Online στην Μ.Βρετανία.

Αυτού του είδους οι δοσοληψίες παρέχουν στους ISPs έναν τρόπο εμπλουτισμού των sites τους ώστε να προσελκύσουν περισσότερα έσοδα από συναλλαγές που θα αντικαταστήσουν την απώλεια εσόδων από συνδρομές για πρόσβαση στο Internet.

Τόσο οι ISPs όσο και οι υπόλοιπες web hosting εταιρείες θα πρέπει να ξεχωρίσουν τους εαυτούς τους μέσα από τους 4.000 περίπου ανταγωνιστές τους στην αγορά αν έχουν σκοπό να πετύχουν.

Αν λοιπόν οι ISPs επιθυμούν να επιβιώσουν, πρέπει να είναι ενήμεροι του δυναμικού των εισπραττομένων φόρων από το ηλεκτρονικό εμπόριο και του

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «ISPs Search For New Revenue Streams», Οκτώβριος 1999, δημοσιευμένο στη σελίδα:

[http://cyberatlas.internet.com/big\\_picture/demographics/article/0,1323,5921\\_226121,00.html](http://cyberatlas.internet.com/big_picture/demographics/article/0,1323,5921_226121,00.html)

ανταγωνισμού με εταιρείες παγκόσμιων τηλεπικοινωνιών όπως και με μεγάλες εταιρείες λογισμικού.

Η συγχώνευση θα μπορούσε να απειλήσει υπάρχουσες συνεργασίες και να μειώσει την ικανότητα της εταιρείας να προσφέρει υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας.

## ΤΕΛΕΥΤΑΙΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΣΤΟ ΧΩΡΟ ΤΟΥ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Ο μεγαλύτερος ίσως Internet Service Provider της Ευρώπης ,ο T-Online,(που το μεγαλύτερο μέρος του ανήκει στην γερμανική Deutsche Telecom) θέλει να αγοράσει την Freeserve, την μεγαλύτερη εταιρεία Internet στην Αγγλία.<sup>1</sup>

Μια συγχώνευση θα μπορούσε να οδηγήσει στους μεγαλύτερους Internet Service Providers στον κόσμο με περίπου 7 εκατομ. καταχωρημένους χρήστες.

Η T-Online πρόσφατα ξεκαθάρισε τις προθέσεις της τονίζοντας πως στόχο έχει την εξάπλωση στην Ευρώπη.

Είναι εξάλλου χαρακτηριστικό πως η εταιρεία κατάφερε να αποφύγει αρκετή από την πρόσφατη διαταραχή της αγοράς.

Τέλη Μαρτίου του 2000, η T-Online, καυχιόταν για τα περίπου 5,3 εκατομμύρια πελάτες της, σε σχέση με τα 4.2 εκατομμύρια στα τέλη του 1999.

Η Deutsche Telekom επίσης έχει εδραιώσει την παρουσία της στην Αγγλία -κατέχει την One2One , την τέταρτη μεγαλύτερη εταιρεία κινητής τηλεφωνίας στην Αγγλία.

Αν λοιπόν πάρει την Freeserve , θα μεταπηδήσει στη θέση κορυφής στην αγορά πρόσβασης στο Internet στην Αγγλία.

Γενικά ο συνολικός αριθμός των ISP στη Δυτική Ευρώπη εξακολουθεί να αυξάνεται. Σε 16 βασικές αγορές της, η αύξηση άγγιξε το 33% με περίπου 3000 ISPs μέσα στο 1999, σύμφωνα με έρευνα της Analysys. (<http://www.analysys.com>).

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε, είχε τίτλο «Αγορές ISP: Δυτική Ευρώπη» και έδειξε πως η συνεχιζόμενη ραγδαία αύξηση στους ISPs πυροδοτήθηκε από την αύξηση των συνδρομητών στο Internet (34.5 εκατομμύρια, αύξηση 75%) και από την αύξηση των χρηστών (64.3 εκατομμύρια, αύξηση 69%).<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*European Giant "Targets" Freeserve*», Κυριακή 30 Απριλίου 2000,δημοσιευμένο στο ηλεκτρονικό περιοδικό BBC NEWS Online, στη διεύθυνση: [http://news.bbc.co.uk/h1/english/business/newsid\\_731000/731516.stm](http://news.bbc.co.uk/h1/english/business/newsid_731000/731516.stm)

<sup>2</sup> Άρθρο με τίτλο «*More ISPs For Western Europe*», 10 Μαΐου 2000,δημοσιευμένο στη σελίδα [http://cyberatlas.internet.com/big\\_picture/hardware/print/0,1323,5921\\_359531,00.html](http://cyberatlas.internet.com/big_picture/hardware/print/0,1323,5921_359531,00.html)

Βέβαια αυτή η αύξηση χρηστών στο Internet ποικίλλει από χώρα σε χώρα, δεδομένου ότι το ποσοστό της είναι στη Σουηδία 42%, στη Νορβηγία 39%, μόνο 9% στην Ιταλία και 3% στην Ελλάδα.

Παρά όμως τον συνεχώς αυξανόμενο αριθμό ISPs η ζωή τους πρόκειται να γίνει δύσκολη, όπως προβλέπει η προαναφερθείσα έρευνα και μάλιστα στο άμεσο μέλλον. Τα έσοδά τους από την πρόσβαση στο Internet αρχίζουν να μειώνονται. Οι εταιρείες ωθούνται προς την απορρόφηση του κόστους της παροχής δωρεάν πρόσβασης και πια το θεωρούν σαν έξοδο στα πλαίσια του marketing που στη συνέχεια θα τους φέρει άλλα έσοδα-κέρδη μέσα από υπηρεσίες όπως η διαφήμιση και το ηλεκτρονικό εμπόριο.

Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών και κινητής πρόσβασης στο Internet, μαζί με την απελευθέρωση των ευρωπαϊκών τηλεπικοινωνιακών δικτύων επιδρούν καταλυτικά στην εξέλιξη της αγοράς των ISPs.

Έτσι οι βασικοί παίκτες και κυρίαρχοι θα είναι οι γνωστοί και εδραιωμένοι στο χώρο, με ονόματα όπως: AOL-Bertelsmann Europe, Freeserve και Planet Online.

Ο τομέας των επιχειρήσεων θα είναι η περιοχή κλειδί για τους ISPs που δεν έχουν την ικανότητα να ανταγωνιστούν οργανισμούς λιανικής πελατείας. Εδώ η ισορροπία γέρνει προς τη μεριά των μεγάλων παικτών που κατέχουν μεγάλο ποσό υποδομής και μπορούν έτσι να επηρεάσουν το γίνεσθαι μέσα από την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών.

<b>Η Αγορά των ISPs στη Δυτική Ευρώπη</b>				
<b>Χώρα</b>	<b>Πληθυσμός (millions)</b>	<b>Συνδρομητές (millions)</b>	<b>Χρήστες (millions)</b>	<b>Αριθμός των ISPs(προσεγ.)</b>
Belgium	10.16	0.3	0.43	140
Finland	5.15	0.5	1.4	65
France	58.89	1.6	2.2	200
Germany	82.26	6.5	8.1	600
Italy	57.61	1.1	3.1	500
Netherlands	15.70	1.0	1.9	130
Norway	4.40	0.6	1.2	60
Spain	39.34	1.8	2.5	600
Sweden	8.90	1.6	2.9	80
Switzerland	7.26	0.5	1.2	150
UK	59.10	3.0	10.6	300

Source: Analysys

# Web Caching: ΣΤΡΟΦΗ ΣΤΟΝ ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΜΟ

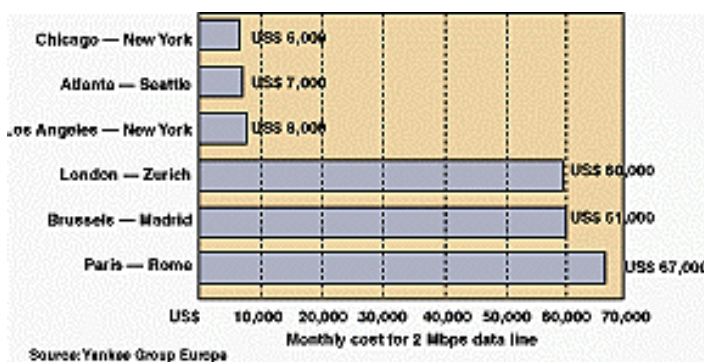
Για τον ανταγωνισμό των ISPs στην Ευρώπη, η αγορά εύρους ζώνης αριθμεί περίπου στο 1/3 του συνολικού τους κόστους. Δεν είναι επομένως αξιοπερίεργο ότι η τεχνολογία caching- μια τεχνολογία που υπόσχεται να τεμαχίσει ένα κομμάτι αυτού του λογαριασμού- βρίσκει μια θέση για τον εαυτό της στην κοινωνία των ISPs.

Καθώς οι νέοι χρήστες τρέχουν προς το Internet, οι ISPs εκμισθώνουν περισσότερες γραμμές για να φιλοξενήσουν το αυξανόμενο ποσό κίνησης. Πουθενά αυτό δε γίνεται περισσότερο από ότι στην Ευρώπη. Έτσι οι ISPs πρέπει να βρουν μεταβατικές λύσεις για να διανείμουν υπηρεσίες αποτελεσματικά και να κόψουν ταυτόχρονα το κόστος. Η απαιτούμενη νέα υποδομή μπορεί να είναι ακριβή, ειδικά για μικρού και μεσαίου μεγέθους ISPs. Πρόσθετα σε αυτό είναι και το γεγονός του σκληρού ανταγωνισμού για μερίδιο στην αγορά, πράγμα που ωθεί κάποιους ISPs να κλείνουν πωλήσεις σε εύρος ζώνης πάνω από το στοκ τους.

Εδώ βρίσκεται μια ευκαιρία για μια λύση που υπόσχεται να μειώσει την ανάγκη σε εύρος ζώνης για το Internet και αυτή είναι το web caching.<sup>1</sup>

Το web caching απο-φορτώνει το κυκλοφοριακό αποθηκεύοντας σελίδες σε αυτόν καθαυτό τον ISP και σε άλλα τοπικού χαρακτήρα δίκτυα. Μετακινώντας την πληροφορία κοντύτερα στον τελικό χρήστη και αποφεύγοντας την επαναλαμβανόμενη διανομή της ίδιας πληροφορίας, το web caching είναι σε θέση να βελτιώσει σημαντικά την απόδοση του δικτύου.

Και δεδομένου ότι το 1/3 από το λειτουργικό κόστος των ISPs εκπηγάξει από τις τηλεπικοινωνιακές χρεώσεις, το υποψήφιο αποταμίευμα κόστους με την



εξάλειψη της κυκλοφοριακής συμφόρησης είναι τεράστιο.

Το web caching είναι ιδιαίτερα σημαντικό για την Ευρώπη όπου το κόστος του εύρους ζώνης παραμένει σε μεγάλη ζήτηση.

Σχήμα: Συγκριτική Παρουσίαση του Κόστους για Εύρος Ζώνης σε Ευρώπη – Αμερική.

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «Caching In For Bandwidth», January 1999, του Ben McClure, που βρίσκεται δημοσιευμένο στη διεύθυνση: <http://www.telecommagazine.com/issues/199901/tci/mcclure.html>



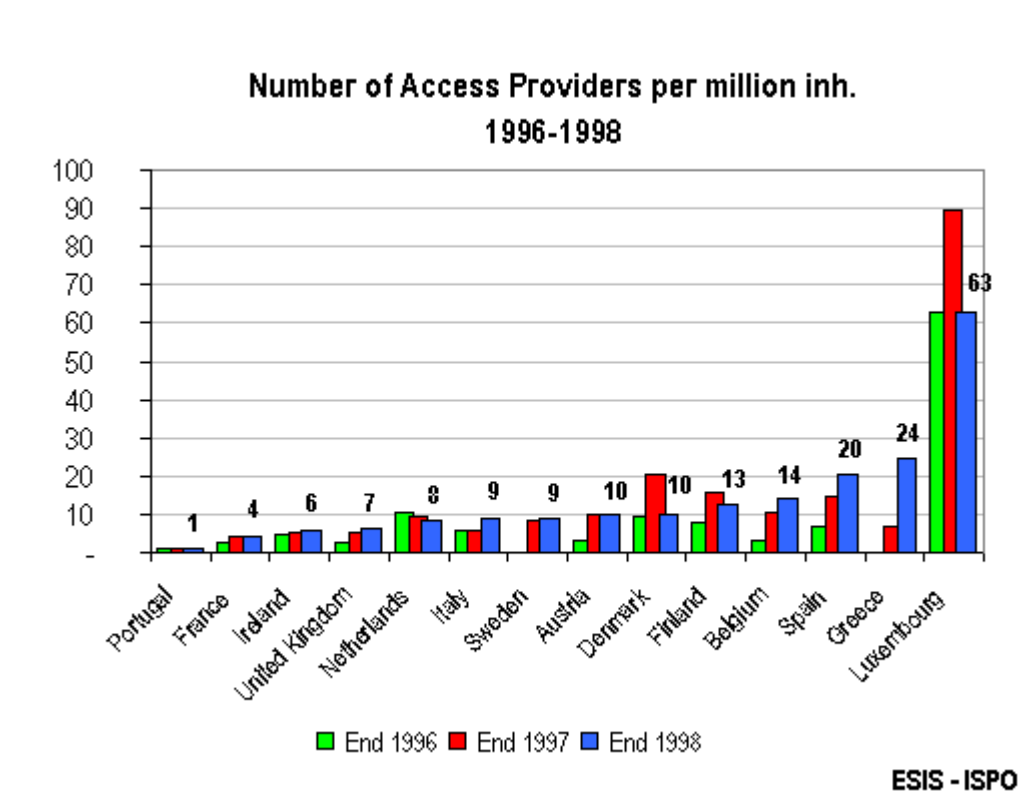
Υπάρχουν περίπου 300 ISPs στην Μ. Βρετανία, γύρω στους 400 στη Γερμανία και καταπληκτική αύξηση στην ανατολική και νότια Ευρώπη. Το δυναμικό των επιχειρήσεων είναι τεράστιο. Καθώς ο ανταγωνισμός ανάμεσα στους Internet Service Providers γίνεται ψηλότερος, το caching των δικτύων θα γίνει ελκυστικό, ιδιαίτερα σε χώρες όπου το κόστος εύρους ζώνης είναι υψηλό.

Η βιομηχανία των ISPs στην Ευρώπη υπόκειται σε αξιοσημείωτη σταθεροποίηση. Σύμφωνα με αναλυτές, εταιρείες που θα διατηρήσουν τους πελάτες τους και θα επιβιώσουν είναι εκείνες που μπορούν να εξασφαλίσουν γρήγορη διανομή περιεχομένου, ειδικά σε στιγμές που η κίνηση στο Internet είναι σε σημείο αιχμής.

Βέβαια το μεγάλο ερώτημα για τους ISPs είναι αν αυτή η νέα τεχνολογία, δεδομένου της συνεχούς αύξησης της κίνησης στο Web, θα μπορέσει να ανταπεξέλθει.

Στο θέμα αυτό, ο David Barrett, υψηλόβαθμο στέλεχος της UUNet International (κατά πολλούς ο μεγαλύτερος ISP της Ευρώπης, με έδρα την Αγγλία) υποστηρίζει πως το caching ελαττώνει το εύρος ζώνης, όχι όμως και την αύξηση των απαιτήσεων σε εύρος ζώνης.

Με λίγα λόγια πετυχημένοι ISPs στην Ευρώπη θα είναι εκείνοι που θα έχουν την ικανότητα περισσότερο να διαχειρίζονται την κίνηση στο δίκτυο παρά να προσπαθούν να το αποφορτώσουν.



## 3.3 ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Ο πίνακας που ακολουθεί συγκρίνει κάποιους Internet Service providers σε ημερήσια, εβδομαδιαία, μηνιαία βάση.<sup>1</sup>

5 Μαΐου 2000

ISP	Latency		Packet Loss		Reachability	
	Day		Day		Day	
	We ek	Mon thek	We ek	Mon thek	We ek	Mon th
<b>BTnet</b>	<b>124</b>		<b>0.333</b>		<b>100</b>	
<i>bt</i>	129	130	0.6 67	0.3 33	100	100
<b>EUnet</b>	<b>167</b>		<b>1.63</b>		<b>100</b>	
<i>eunet</i>	171	167	1.4	2.85	100	98.5
<b>Ebone</b>	<b>108</b>		<b>0.098</b>		<b>100</b>	
<i>ebone</i>	110	125	0	0	100	100
<b>Euroconnect</b>	<b>122</b>		<b>0</b>		<b>100</b>	
<i>euroconnect</i>	127	133	0	0	100	100
<b>Infonet Europe</b>	<b>113</b>		<b>0.882</b>		<b>100</b>	
<i>att-unisource</i>	127	126	0.7 35	0.8 82	100	100
<b>Sonera</b>	<b>205</b>		<b>4.33</b>		<b>100</b>	
<i>tele-fi</i>	153	131	0.6 67	3.8 70	100	96.8
<b>France Telecom</b>	<b>152</b>		<b>2.07</b>		<b>98.8</b>	
<i>Transpac rain-fr</i>	148	157	2.7 7	2.3 86	97.	98. 8
<b>Easynet</b>	<b>117</b>		<b>2.97</b>		<b>97.3</b>	
<i>easynet</i>	118	120	10	4.76	90	97.6
<b>The Swedish IP Network</b>	<b>129</b>		<b>5.4</b>		<b>96.6</b>	
<i>swip</i>	145	130	7.1 6	4.9 55	95.	95. 8
<b>Telia Net</b>	<b>130</b>		<b>6</b>		<b>94.4</b>	
<i>telia199910</i>	127	127	6	6.22	94. 4	94. 4

<sup>1</sup> Τα στοιχεία έχουν ληφθεί από τη διεύθυνση: <http://ratings.miq.net/>

# 4

## Οι ISPs στην Ασία

Στην περιοχή Ασίας – Ειρηνικού αναμένεται ότι η Νέα Ζηλανδία, η Αυστραλία και η Σιγκαπούρη θα έχουν τη γρηγορότερη ανάπτυξη σε αριθμό Internet hosts ανά πρωτεύουσα. Σ' αυτό συνεισφέρει και το γεγονός ότι αυτά τα κράτη έχουν τις πιο φιλελευθεροποιημένες αγορές για τηλεπικοινωνίες και Internet Service Providers στην περιοχή.<sup>1</sup>

Υπάρχουν πολλά φράγματα για το Internet στην Ασία. Υπάρχει φτωχή υποδομή. Υπάρχουν ψηλά κόστη τηλεπικοινωνιών εξαιτίας του μονοπωλίου στις τηλεπικοινωνιακές οντότητες.<sup>2</sup>

Η Ασία έχει το χρήμα, και την ανάγκη για την πληροφορία που κομίζει το Internet.

Πέρα από τα πολιτιστικά και γλωσσικά φράγματα στο Internet, οι χώρες αντιμετωπίζουν και άλλα. Πρώτον, ότι η Ασία παρουσιάζει έλλειψη προχωρημένης υποδομής. Τρεις IAPs (Internet Access Providers) έχουν σχηματίσει μια κοινοπραξία, την Asia Internet Holdings, για να εδραιώσουν μια παν-ασιατική ραχοκοκαλιά που θα συνδέει την Ιαπωνία, το Χονγκ Κονγκ, τη Σιγκαπούρη και τις ΗΠΑ με υψηλής ταχύτητας T3 (45 Mbps) γραμμές.

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*Global Internet Project Meets In Washington, Sets Next Generation Internet Policy Workshop For September*» δημοσιευμένο στη σελίδα: <http://www.witsa.org/news/99jun.htm>

<sup>2</sup> Άρθρο με τίτλο «*Internet Developmnet In Asua*» δημοσιευμένο στη σελίδα: [http://www.isoc.org/inet96/proceedings/h1/h1\\_1.htm](http://www.isoc.org/inet96/proceedings/h1/h1_1.htm)

# 4.1 Κατά τόπους «παίχτες» στην Ασία

## ΚΙΝΑ

Η Κίνα έχει μια τεράστια και ραγδαία αυξανόμενη τηλεπικοινωνιακή αγορά. Υπάρχουν τώρα 50 εκατομμύρια pagers στην Κίνα για παράδειγμα, και αυτή η αγορά αυξάνεται κατά 10% ετησίως.<sup>1</sup>

Η Κίνα είναι νεοεισερχόμενη στην κοινωνία του Internet.

Η στρατηγική της για το Internet φαίνεται πως σκοπεύει στην ελεγχόμενη πρόσβαση και δεν επιτρέπει ξένες εταιρείες να προσφέρουν πληροφορία.<sup>2</sup>

Η Κίνα δεν θα επιτρέψει τη ροή ξένου κεφαλαίου μέσα στην εγχώρια αγορά του Internet.

Η κυβέρνηση δεν έχει συμφωνήσεις σε ξένες επενδύσεις σε ISPs (Internet Service Providers), δήλωσε το Υπουργείο Βιομηχανικής Πληροφορίας.

Βέβαια οι ξένοι τολμηροί επενδυτές έχουν ήδη διεισδύσει στην κινέζικη αγορά Internet και έχουν πετύχει να ελέγχουν μέρος από τις κορυφαίες πύλες του Internet στην Κίνα.

Ο τομέας των τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών (περιέχοντας την νέα βασισμένη στο Internet οικονομία – e-commerce) έχει εξελιχθεί στο σημείο-κλειδί στις συνομιλίες προσέγγισης της Κίνας με την World Trade Organization.

Υπάρχει μόνο ένα πλαίσιο συμφωνίας μεταξύ της AT&T και της κυβέρνησης της Σαγκάης που θα επιτρέψει για πρώτη φορά έναν ξένο εταίρο να παρέχει (provide) τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες στην Κίνα.<sup>3</sup>

Σε μια προσπάθεια επέκτασης της πρόσβασης στο Internet, η Κίνα έχει ελαττώσει τα τέλη που πληρώνουν οι Internet Service Providers (ISPs) για να έχουν πρόσβαση στις τηλεπικοινωνιακές γραμμές για δεύτερη φορά μέσα στο 1999. (Αυτό αναφέρει το περιοδικό Asian Wall Street Journal). Για παράδειγμα, τα τέλη για μια οικιακή σύνδεση 2M σε μια διεθνή ψηφιακή γραμμή μειώθηκαν στα 220.000yuan (\$26,579) ανά μήνα από τα 320.000 yuan.

Το υψηλό κόστος τηλεπικοινωνιακής πρόσβασης αποθαρρύνει την επέκταση των χρηστών Internet στην Κίνα παρά το γεγονός ότι το Υπουργείο

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «NetworkAsia 96» δημοσιευμένο στη σελίδα: <http://www.cs.arizona.edu/japan/atip/public/atip.reports.96/atip96.055r.html>

<sup>2</sup> Άρθρο με τίτλο «Internet development In Asia», δημοσιευμένο στη σελίδα: [http://www.isoc.org/inet96/proceedings/h1/h1\\_1.htm](http://www.isoc.org/inet96/proceedings/h1/h1_1.htm)

<sup>3</sup> Άρθρο με τίτλο «New Rules For Foreign Telecommunications Participation Expected», China Daily, 26/10/1999, δημοσιευμένο επίσης στη σελίδα: <http://www.trade.wa.gov/text/chinanews.htm>

Βιομηχανικής Πληροφορίας υπολογίζει πως ο αριθμός των χρηστών στην Κίνα (τέλος 1999) είναι περίπου 4,5 εκατομμύρια.<sup>1</sup>

Όσον αφορά δε τους Internet telephony Service Providers όπως οι ITXC και iBasis.Inc., αυτοί έχουν εστιάσει τις περισσότερες από τις προσπάθειές τους στο χώρο ικανοποίησης των απαιτήσεων για υπηρεσίες IP telephony termination.

Η China Telecom ανταγωνίζεται τώρα απέναντι σε 3 νέους κομιστές (carrier) στην παροχή IP telephony services: την China United Telecommunications Corp. (Unicom), την Ji-tong Communications Co. και την China NetCom Corp.<sup>2</sup>

## ΝΟΤΙΑ ΚΟΡΕΑ

Η Νότια Κορέα μετασχηματίζεται γρήγορα σε μια κοινωνία Πληροφορικής τεχνολογίας. Το μονοπώλιο της Korea Telecoms έσπασε το 1991. Υπάρχουν τώρα τρεις διεθνείς κομιστές (KT, Dacom και Onse).

Οι βασικοί παίκτες στις Κορεατικές τηλεπικοινωνίες είναι η Korea Telecoms και η Dacom. Μετά το 1997 στο παιχνίδι μπήκε και η Pubnet, η οποία ως αγορά-στόχο είχε την κυβέρνηση, τα εκπαιδευτικά ινστιτούτα και κέντρα ερευνητικά μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα. Η Pubnet παρέχει σημεία πρόσβασης σε πέντε μεγάλες νοτιοκορεάτικες πόλεις. Η Νότια Κορέα είναι σημείο ανταλλαγής που παρέχει συνδεσιμότητα στην Ιαπωνία και τις ΗΠΑ με σχέδια να συνδεθεί και με την Κίνα.<sup>3</sup>

## ΣΙΓΚΑΠΟΥΡΗ

Κατέχει κορυφαία θέση στην αγορά Ασίας-Ειρηνικού. Με τη βοήθεια της κυβέρνησης έχει μετασχηματισθεί σε ένα έξυπνο νησί.

Μοναδικός προμηθευτής επίγειων υπηρεσιών είναι η μερικώς ιδιωτικοποιημένη Singapore Telecoms. Το μονοπώλιό της λήγει μέσα στο 2000.

Η Singapore's Broadcasting Authority είναι υπεύθυνη για τη λογοκρισία των υπηρεσιών Internet στη Σιγκαπούρη. Η λογοκρισία εφαρμόζεται για εμπορικούς providers που έχουν βάση τη Σιγκαπούρη.

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «China Cuts Telecom Rates For Internet providers», του Craig Addison, στην Bloomberg News, το οποίο βρίσκεται και σε ηλεκτρονική μορφή στη σελίδα: <http://totaltele.com/view.asp?articleID=2440&Pub=TT&category=626>

<sup>2</sup> Άρθρο με τίτλο «VOIP Acquits Itself Well In Asia», του Nick Ingelbrecht, στη σελίδα: <http://www.totaltele.com/newcarrier/news2.asp>

<sup>3</sup> Άρθρο που αναφέρεται στην έρευνα με τίτλο «Cape Study», στη σελίδα: <http://www.ten-34.net/cape/cape.html>

Το One-Net είναι ένα ευρυζωνικό (622Mbps access capacity) ATM switching δίκτυο που συνδέει ISPs. Είναι ιδιοκτησία μιας κοινοπραξίας.

Υπάρχουν 3 Internet Access Providers. Σε έναν πληθυσμό 3.000.000 υπάρχουν 100.000 συνδρομητές.<sup>1</sup>

Η Σιγκαπούρη είναι ανοιχτή στον ανταγωνισμό και δεν αισθάνεται κανέναν διεθνή περιορισμό να της δημιουργεί πρόβλημα.

Η κυβέρνηση ελπίζει να δημιουργηθούν τοπικές εταιρείες που θα μπορούν να ανταγωνιστούν σε παγκόσμια κλίμακα, δυο ή τρεις τοπικούς παίκτες με διεθνή συστήματα σύνδεσης. Σκοπός λοιπόν η προβολή και προώθηση τοπικών service providers χωρίς να συντριβούν από μεγάλους διεθνείς παίκτες.<sup>2</sup>

## ΙΝΔΙΑ

Αρχικά η ινδική κυβέρνηση είχε ανακοινώσει (1997) πως οι Internet Service providers θα μπορούν να έχουν την ελευθερία να χρησιμοποιούν άλλες διεθνείς πύλες. Αργότερα την ίδια χρονιά ανέστρεψε την πολιτική της και αποφάσισε πως δεν επιτρέπεται στους ISPs η απευθείας διεθνής σύνδεση με το παγκόσμιο Internet. Τον Ιούλιο του 98 όμως οι ιθύνοντες των τηλεπικοινωνιών αποφάσισαν να καταργήσουν την μονοπωλιακή πύλη του Internet της Videsh Sanchar Nigam Ltd (VSNL) και άρχισαν οι προετοιμασίες για συνεργασία με την DOT. Παρά την ωφελιμιστική στροφή προς τους ιδιωτικούς Internet Service Providers, αυτοί εξακολουθούν να ζητούν την άδεια για άμεση διεθνή σύνδεση στο παγκόσμιο Internet από το Υπουργείο Άμυνας λόγω του φόβου πάνω στη διεθνή ασφάλεια.

## ΤΑΪΛΑΝΔΗ

Το Internet αυξάνεται βαθμιαία στην Ταϊλάνδη. Ο βασικός Internet Service Provider είναι η Internet Thailand, μια θυγατρική της National Science and technology Development Agency.

## ΣΡΙ-ΛΑΝΚΑ

Internet Service providers στη Σρι Λάνκα είναι οι SLT, Lanka Communication Services, Elektroteks, Lanka Internet και η Ceycom Global Communications. Και η Lanka Internet και η Ceycom Global Communications έχουν φιλόδοξα σχέδια να εδραιώσουν απευθείας υπηρεσίες internet για τη

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*Internet development In Asia*», δημοσιευμένο στη σελίδα: [http://www.isoc.org/inet96/proceedings/h1/h1\\_1.htm](http://www.isoc.org/inet96/proceedings/h1/h1_1.htm)

<sup>2</sup> Άρθρο με τίτλο «*Notes From GII1. National And International Initiatives For Information Infrastructure.- Korea's NII: Plan And Strategies*», January 25-27, 1999, των Kuk-Hwan Jeong, National Computerization Agency (Korea), και John King, UC Irvine, στη σελίδα : <http://ksqwww.harvard.edu/iip/GIIconf/gii1note.html>

Ν.Ασία στη Σρι Λάνκα. Επειδή μόνο η Ινδία και το Πακιστάν έχουν περιορισμένη χρήση δορυφορικών συνδέσμων, η Σρι Λάνκα θα μπορούσε να είναι ιδανική θέση για υπηρεσίες σ αυτές τις χώρες.

## ΠΑΚΙΣΤΑΝ

Το μονοπώλιο θα διατηρήσει στη χώρα αυτή μέχρι το 2002 η Pakistan Telecommunications Company Ltd. (PTCL). Οι συνδρομητές στο Internet ήταν στα μέσα του 98 περίπου 70.000. Η PTCL παραπονέθηκε για υπερφόρτωση του δικτύου της. Οι ISPs υποστήριξαν ότι δεν είναι αυτό το θέμα, γιατί λιγότερο από το 1% των γραμμών έχει προσφερθεί στις επιχειρήσεις Internet που εδρεύουν κυρίως στο Καράτσι, τη Lahore και το Islamabad.

Η κυβέρνηση απαίτησε από τους ISPs να προκαταβάλουν τέλη φόρου καταπόνησης έως το 40% όλων των χρεώσεων που λαμβάνονται από αυτούς για την παροχή υπηρεσιών Internet. Αυτό ήρθε επιπρόσθετα στο ήδη υψηλό κόστος διεθνών επικοινωνιών, τον ανταγωνισμό με την PTCL, την περιορισμένη διαθεσιμότητα dial-in γραμμών και μοιάζει έτσι να βάζει έναν αποσβεστήρα στην επέκταση του Internet στο Πακιστάν.

## ΚΑΜΠΟΤΖΗ

Δυο Internet τελεστές λειτουργούν στην Καμπότζη από τον Ιούνιο του 97. Η Ministry Of Posts and Telecommunications Cambodia (MPTC) και η International Development Research Centre (IDRC). Δεν πρόκειται να δοθούν νέες άδειες λειτουργίας μέχρι το 2002. Η κυβέρνηση που αρχικά φοβόταν την εξάπλωση της πορνογραφίας και της «λανθασμένης» πληροφόρησης, έχει τα τελευταία χρόνια αναπτύχθει σε μια ισχυρή συνιστώσα ανάπτυξης του Internet της χώρας.

Και οι δυο providers συνδέονται με το παγκόσμιο Internet μέσω δορυφορικών συνδέσμων των 128 Kbps. Οι ISPs της Καμπότζης έχουν βρει δυσκολία στο να ελκύουν πελάτες. Το κόστος για την dial-up σύνδεση είναι ακόμη ψηλό. Κάθε ένας από τους ISPs μετρά προσεγγιστικά 500 βασικούς λογαριασμούς.

## ΙΑΠΩΝΙΑ

Η Ιαπωνία είναι ο γίγαντας του Internet στην Ασία. Τα 2/3 των πάνω από 150.000 Internet hosts στην Ασία βρίσκονται στην Ιαπωνία.

Υπολογίζεται πως υπάρχουν πάνω από 50 Internet Access Providers στο Τόκυο, αν και οι μισοί από αυτούς είναι μικροί, εξυπηρετώντας ίσως μερικές εκατοντάδες χρηστών (Market Intelligence Center, 1995b).

Η βασική δυσκολία είναι η γλώσσα. Το μεγαλύτερο μέρος της επικοινωνίας στο Internet στην Ιαπωνία γίνεται στην ιαπωνική γλώσσα. Σ αυτό βοήθησε μια πρόσφατη έκδοση στα γιαπωνέζικα του Netscape.

Στην Ιαπωνία υπάρχει διάχυτη η άποψη πως το Internet είναι επιτρεψίμο μόνο σε μεγάλες εταιρείες. Σ αυτό σημαντική υπήρξε η συμβολή του τοπικού τηλεπικοινωνιακού provider, της Nippon Telephone and Telegraph (NTT), που υποβιβάζει κάθε προοπτική δραστηρικής αλλαγής.<sup>1</sup>

Η Ιαπωνία έχει γίνει στόχος από παίχτες όπως η AOL, και η MSN λόγω του ότι αποτελεί τη μεγαλύτερη ευκαιρία αγοράς εκτός Αμερικής.

Σήμερα, οι δυο μεγαλύτεροι τοπικοί παίχτες στην ιαπωνική αγορά είναι η Nifty-Serve, με 2.3 εκατομμύρια συνδρομητές και η Biglobe/PCVAN με 1.65 εκατομμύρια συνδρομητές.(Κάποιοι από τους ανταγωνιστές και τις εταιρείες έρευνας αγοράς θεωρούν τα νούμερα υπερβολικά).<sup>2</sup>

## ΧΟΝΓΚ-ΚΟΝΓΚ

Σαν η πόλη με το πιο ελεύθερο περιβάλλον για επιχειρήσεις το Hong Kong έχει το μεγαλύτερο αριθμό IAPs στην Ασία μετά την Ιαπωνία. Με τέτοιο μανιώδη ανταγωνισμό, οι τιμές έχουν πέσει στο χαμηλό σημείο των HK\$168 (US\$21.70) ανά μήνα για απεριόριστη χρήση. Πιο τυπικοί οι εμπορικοί providers χρεώνουν περισσότερο από US\$23 ανά μήνα, με επιπλέον χρέωση για κάθε λεπτό που ο συνδρομητής είναι online.

## ΤΑΪΒΑΝ

Η μοναδική ίσως χώρα της περιοχής όπου επιτρέπεται σε όλες τις ταϊβανέζικες εταιρείες να παρέχουν Internet Services.

## ΦΙΛΙΠΠΙΝΕΣ

Η τρίτη μεγαλύτερη αγγλόφωνη χώρα του κόσμου. Έχει ταχύτατη πρόσβαση στο Internet στην Ασία με τη χρήση ATM τεχνολογίας.

Παρόλο που το σύστημα επιτρέπει 20 IAPs οι Φιλιππίνες φαίνεται να έχουν μόλις 40.000 χρήστες.

## ΙΝΔΟΝΗΣΙΑ

Υπάρχουν 5 IAPs , δύο κυβερνητικοί και τρεις από ιδιωτικές εταιρείες και μια λίστα αναμονής που περιλαμβάνει άλλους 15. Οι χρήστες που πριν λίγα χρόνια ήταν 20.000-25.000, είναι συγκεντρωμένοι στην πρωτεύουσα Τζακάρτα. Υπολογίζεται ότι ο αριθμός αυτός θα αγγίξει τις 100.000 το 2006.

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*Internet development In Asia*», δημοσιευμένο στη σελίδα: [http://www.isoc.org/inet96/proceedings/h1/h1\\_1.htm](http://www.isoc.org/inet96/proceedings/h1/h1_1.htm)

<sup>2</sup> Άρθρο με τίτλο «*Americans Abroad: Seizing The Internet Opportunity Overseas*», των Paul W. Noglows και James M. Corroon, δημοσιευμένο στο ηλεκτρονικό περιοδικό "IWORD", Volume2, Issue3,97 στη διεύθυνση <http://www.iword.com/iword23/istory23.html>



# ΑΥΣΤΡΑΛΙΑ

Στην πρωτεύουσα Canberra το θέμα της ανοιχτής πρόσβασης σε υψηλής ταχύτητας καλωδιακά συστήματα για Internet Service Providers δεν αποτελεί πια θέμα. Και αυτό γιατί οι επιχειρήσεις κοινής ωφελείας νερού και ηλεκτρικού αποφάσισαν να ανοίξουν τα υψηλής ταχύτητας τηλεπικοινωνιακά τους συστήματα στους ISPs. Ήδη δυο από αυτούς βρίσκονται στο νέο σύστημα.<sup>1</sup>

Η εταιρεία International Data Corporation (IDC) αξιολόγησε 120 ISPs σε όλη την Αυστραλία για την αναφορά της «*The Australian Internet Service Provider Market, Review and Forecast, 1997-2000*». Αυτοί αντιπροσωπεύουν το 24% των περίπου 600 ISPs της χώρας.<sup>2</sup>

Κατέληξε λοιπόν στο συμπέρασμα πως οι Internet Service Providers στην Αυστραλία πρέπει να προμηθευτούν με περισσότερες υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας για να επιζήσουν.

Με σκοπό την άνθισή τους, πολλοί providers πρέπει να μετακινηθούν πέρα από τη σφαίρα απλά της παροχής πρόσβασης στο Internet, του web hosting και του σχεδιασμού περιεχομένου.

Οι ISPs πρέπει να διευρύνουν την τάξη των υπηρεσιών τους για να διατηρήσουν τα έσοδά τους σε ένα αυξανόμενο ανταγωνιστικό περιβάλλον.

Ο Tim Sheedy, αναλυτής αγοράς για Internet και intranet στην IDC, λέει πως καθώς η πρόσβαση στο Internet γίνεται εμπορικό αγαθό, ελαττώνοντας τις ευκαιρίες των ISPs για κέρδος, θα πρέπει αυτοί να αναζητήσουν νέες πηγές εσόδων.

Αυτές οι υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας περιλαμβάνουν συμβούλους Intranet και ολοκληρωμένες υπηρεσίες εμπορίου. Τέτοιες καινοτομίες προέρχονται ιδιαίτερα από εταιρείες οι οποίες μετακινήθηκαν από σχετιζόμενες με βιομηχανίες απευθείας στον χώρο του Internet. Κατά συνέπεια, οι ISPs πρέπει να επανακαλύψουν το έδαφος μέσα από τις υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας για να διατηρήσουν τα ίδια επίπεδα εσόδων.

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*Aussies: Open Access Not Hard*», του Stewart Taggart, 28 Jun 99, Canberra Australia, δημοσιευμένο στη σελ. <http://www.wired.com/news/news/technology/story/20448.html>

<sup>2</sup> Αναφορά της εταιρείας IDC με τίτλο «*Report: Australian ISPs Must Focus On Service To Survive*», του Rolf Boone (17 July 98), δημοσιευμένη στη σελίδα: <http://australia.internet.com/aus-news/article/0,1087,12118101,00.html>

# 5

## Σύνδεση Ευρώπης - Ασίας

Πολύς λόγος γίνεται για την απευθείας σύνδεση μεταξύ Ευρώπης και Ασίας-Ειρηνικού. Η συνεργασία θα δώσει στην Ευρώπη μια πρόσβαση στην ολοένα αυξανόμενη ασιατική αγορά.

Η δημιουργία περιφερειακών δικτύων (όπως το TEN-155 και το APAN) προσφέρουν την ευκαιρία για τεχνική συνεργασία και τη δημιουργία περιβάλλοντος ανάπτυξης που θα μπορούν να παρέχουν περιφερειακά κέντρα βαρύτητας τα οποία θα επιτρέψουν στους ευρωπαίους να συνεισφέρουν στην ανάπτυξη του Internet αλλά και να αποκομίσουν οφέλη.

Ο Asian Pasific Internet Association (APIA) υπολογίζει πως ο αριθμός των χρηστών στο Internet που στα τέλη του 1997 ήταν 14 εκατομμύρια θα είναι το έτος 2005 περίπου 130 εκατομμύρια.

Ταυτόχρονα ο ανταγωνισμός μεταξύ των περιφερειών στην Ασία αυξάνεται, με πολλές χώρες να προσπαθούν να εδραιώσουν τους εαυτούς τους ως το επίκεντρο του Internet στην περιοχή.

Για να ξεπεραστεί η αμερικανοκεντρική φύση του Internet στην περιοχή Ασίας-Ειρηνικού, έχουν γίνει προσπάθειες από τοπικούς κομιστές όπως η Hong Kong Telecom, η Singapore Telecom και η Tokyo-based Kokusai Denshin Denwa Co.(KDD) για τη δημιουργία συνεργαζόμενων δικτύων.<sup>1</sup>

Το χαμηλό κόστος εύρους ζώνης για πρόσβαση στο Internet γίνεται όλο και πιο επιτρεψίμο στις επιχειρήσεις των πόλεων του Hong Kong, της Σιγκαπούρης, της Ιαπωνίας και της Αυστραλίας.

Η Ασία προχωρά προς το να υπερέχει της Αμερικής και της Ευρώπης στην αύξηση των συνδρομητών στο Internet στα επόμενα επτά χρόνια.

Προς το παρόν και η Ασία και η Ευρώπη επενδύουν πολλά στη σύνδεση με ΗΠΑ. Η απευθείας σύνδεση μεταξύ των δύο αυτών περιοχών είναι πολύ περιορισμένη. Η κίνηση μεταξύ Ασίας-Ειρηνικού και Ευρώπης αυτομάτως περνά μέσω Αμερικής, η οποία έτσι διαδραματίζει έναν κυρίαρχο ρόλο. Όμως αυτή η σύνδεση μέσω Αμερικής είναι και ακριβή αφού εμπλέκει έναν σύνδεσμο για κάθε περιοχή προς τις ΗΠΑ και από την άλλη είναι περιορισμένη ποιοτικά.

---

<sup>1</sup> Άρθρο που αναφέρεται στην έρευνα με τίτλο «Cape Study», στη σελίδα: <http://www.ten-34.net/cape/cape.html>

Ένας αριθμός από εταιρείες τηλεπικοινωνιών επιχείρησαν να προσεγγίσουν το δυναμικό κόστος σύνδεσης Ευρώπης και Ασίας-Ειρηνικού. Συγκεκριμένα πληροφορίες αντλήθηκαν από τις KDD, Korea Telecom, Dacom, The telecommunications Authority of Singapore, GlobalOne, BT και Unisource.

Το τρέχον σύνολο των συνδέσεων Internet μεταξύ Ασίας-Ειρηνικού και Ευρώπης είναι εξαιρετικά περιορισμένο. Υπάρχει ένας αριθμός μικρών σε δυνατότητες συνδέσεων μεταξύ Ιαπωνίας και Ευρώπης, όμως όλη σχεδόν η κίνηση διασχίζει το δίκτυο των Internet Service providers των ΗΠΑ. Τόσο οι ISPs της Ευρώπης, όσο και αυτοί της Ασίας έχουν επενδύσει πολλά πάνω στη συνδεσιμότητα με την Αμερική. Αυτό σημαίνει πως κάποιος ISP εκτός Αμερικής, θα πρέπει να πληρώσει τόσο την σύνδεση με Αμερική όσο και το κόστος μετακίνησης μέσα σε αυτήν.

Η εταιρεία Japan's KDD Corp. και άλλες επτά ασιατικές εταιρείες τηλεπικοινωνιών ζητούν από τις αμερικανικές εταιρείες να μοιραστούν το κόστος που σχετίζεται με τη σύνδεση μεταξύ ΗΠΑ και Ασίας. Οι ίδιες εταιρείες επισημαίνουν πως οι ISPs στις ΗΠΑ αποτελούν ένα είδος ελεύθερων καβαλάρηδων πάνω στα κυκλώματα των ασιατικών κομιστών και πυλών.<sup>1</sup>

Η Ευρώπη προβληματίζεται σοβαρά πάνω στο μέλλον της διαχείρισης των όσων σχετίζονται με το Internet και από τον προβληματισμό της δεν εξαιρεί τους ISPs, ούτε και το θέμα της συνδεσιμότητας με την περιοχή Ασίας-Ειρηνικού.

Έτσι το θέμα αυτό ήταν μέσα στα όσα συζητήθηκαν στην Ευρωπαϊκή Συνάντηση που είχε πραγματοποιηθεί τον Ιούλιο του 1998 στις Βρυξέλλες.<sup>2</sup>

Σημαντική υπήρξε η συμμετοχή και η εκπροσώπηση οργανισμών υπεύθυνων για IP διευθύνσεις (RIPE, ARIN και AP-NIC) και για Internet DNS περιλαμβάνοντας τους Internet Service Providers (ISPs).

Οι τρέχουσες πολιτικές και πρακτικές που αφορούν τα πρωτόκολλα και πρότυπα Internet θα έπρεπε να διατηρηθούν. Η παγκόσμια σταθερότητα και διαλειτουργικότητα όλων των υπηρεσιών Internet είναι μια κρίσιμη μακροπρόθεσμη απαίτηση.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission) ενθαρρύνει τον ιδιωτικό τομέα στην Ευρωπαϊκή Ένωση στα να αναλάβει την παγκόσμια εφαρμογή των πολιτικών και δομών διαχείρισης του Internet.

Το Panel of participants θα καλέσει Internet συμμετόχους στην περιοχή Ασίας-Ειρηνικού και αλλού στον κόσμο για να διερευνήσει το ενδιαφέρον συνεργασίας με τις ομάδες της Ευρώπης και Β. Αμερικής που έρχονται μαζί σ αυτήν την περιοχή.

---

<sup>1</sup> Άρθρο με τίτλο «*Internet Financing Initiative Proposed By Asian Telecom Companies*», δημοσιευμένο στη σελίδα <http://www.witsa.org/news/99feb.htm>

<sup>2</sup> *Internet: The Future-Communique De Presse. The Future Organisation And Management Of Internet Naming And Addressing. Conclusions Of The European Consultative Meeting, Brussels, 7 July 1998.*  
<http://www.ispo.cec.be/eif/dns/conclusions.html>

## Βιβλιογραφικές Αναφορές

1. <http://www.ispo.cec.be> Σελίδα για την κοινωνία της Πληροφορίας, με στήριξη από την European Commission. Το ISPO (Information Society Promotion Office), βοηθά στην προβολή της ανάπτυξης της Κοινωνίας της Πληροφορίας στην Ευρώπη. Δρα ως γέφυρα μεταξύ Υπηρεσιών της Commission και εξωτερικών οργανισμών που ενδιαφέρονται για την Κοινωνία της Πληροφορίας.
2. <http://totaltele.com> . Ηλεκτρονικό περιοδικό με άρθρα που καλύπτουν τους χώρους της κινητής τηλεφωνίας, του Internet, του e-commerce, τη δομή δικτύων κλπ, όπως επίσης και άρθρα από άλλες πηγές όπως η International Telecom Contrast , Communications Week International, New Carrier και Roam.
3. <http://www.infoworld.com> Σελίδα της ITworld.com με νέα και άρθρα που σχετίζονται με τον κόσμο του δικτύου και τις εξελίξεις στις μεγάλες εταιρείες που ασχολούνται με αυτό. Δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με τα υπόλοιπα κομμάτια του Itworld: CIO, Computer world, Java world, Linux world, Network world, Sun world.
4. <http://www.euromktg.com> Στη σελίδα θα δούμε θέματα που έχουν να κάνουν με την ανάπτυξη των διεθνών πωλήσεων μέσα από το Internet. Εστιάζεται επίσης σε θέματα marketing, δημιουργίας σελίδων και τοποθέτησής τους σε μηχανές αναζήτησης.
5. <http://www.news.com> Ηλεκτρονικό περιοδικό που κινείται σε χώρους όπως: e-business, Communications, Entertainment and media, Personal Technology etc και γενικότερα σε χώρους γύρω από το web.
6. <http://www.internet-magazine.com> Δημοφιλές περιοδικό για το Internet στην Μ. Βρετανία, ενδιαφέροντες τίτλοι με links για απευθείας σύνδεση με τις αντίστοιχες σελίδες.
7. <http://news.cnet.com> Οδηγεί στη σελίδα με αριθμό 5.
8. <http://www.wired.com> Είναι κομμάτι της lycos.com. Θέλει να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις για πληροφορία σχετικά με τον ψηφιακό κόσμο. Έχει σκοπό να αποτελέσει πηγή για καθημερινά νέα και ανάλυση της τεχνολογίας, των εταιρειών και των ανθρώπων που οδηγούν την εποχή της Πληροφορικής.
9. <http://www.trade.wa.gov> Washington State Community-Trade and Economic Development, International Trade. Διαθέσιμες πληροφορίες, οδηγός εισαγωγών-εξαγωγών και πως αυτά επηρεάζουν των οικονομία της πολιτείας Washington. Πληροφορίες για προσφορά πολλών προγραμμάτων.
10. <http://www.cs.arizona.edu> Η σελίδα του Τμήματος Επιστημών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου της Αριζόνα, με πληροφορίες για το τμήμα, το προσωπικό, τα προγράμματα σπουδών, τις υπηρεσίες που προσφέρει,

έρευνες που πραγματοποιούνται, τεχνικές αναφορές, νέα που αφορούν τον επιστημονικό χώρο.

11. <http://www.hkkk.fi/> Η σχολή Helsinki School of Economics and Business Administration. Αξιόλογη η σελίδα με τίτλο Interactive Telecommunications Program, με αναφορές που αφορούν τις τηλεπικοινωνίες.
12. <http://www.witsa.org> Σελίδα του Word Information Technology and Service Alliance. Αντιπρόσωποι από οποιαδήποτε εθνική αντιπροσωπεία πάνω στη βιομηχανία της πληροφορίας. Ρόλος τους η ανάπτυξη δημόσιας πολιτικής σε θέματα που αφορούν στη βιομηχανία της πληροφορίας . Παρουσιάζει τις θέσεις αυτές σε κυβερνήσεις και διεθνείς οργανισμούς.
13. <http://www.ten-34.net> Η σελίδα της DANTE, εταιρείας που σχεδιάζει, χτίζει και διαχειρίζεται υπηρεσίες δικτύου για την ευρωπαϊκή ερευνητική κοινότητα. Εστιάζεται σε προσπάθειες προς την εδραίωση υψηλής ποιότητας υποδομής δικτύων υπολογιστών στην Ευρώπη.
14. <http://www.isoc.org> Διεθνής Οργανισμός με πάνω από 150 εταιρείες και 10.000 μεμονωμένα άτομα ως μέλη. Παρέχει υπηρεσίες σε θέματα διευθυνσιοδότησης και είναι υπεύθυνος γενικά για τα πρότυπα υποδομής Internet. Πλήθος πληροφοριών για training και πλήθος πληροφοριών για άρθρα.
15. <http://cyberatlas.internet.com> Σελίδα που παρέχει στους αναγνώστες πολύτιμες στατιστικές και πληροφορίες για web marketing, επιτρέποντάς τους να κατανοούν το επιχειρησιακό τους περιβάλλον. Συλλέγει online έρευνες από άλλες πηγές για να παρέχει πλήρη ανασκόπηση των πρόσφατων ερευνών και τεχνολογιών.
16. <http://www.iword.com> Ηλεκτρονικό περιοδικό που αφορά σε θέματα επενδύσεων στο Internet. Νέα, άρθρα, γεγονότα, σημαντικές τάσεις που μορφοποιούν το Internet.
17. <http://ksgwww.harvard.edu> Το τμήμα John F. Kennedy School of Government, στο Πανεπιστήμιο του Harvard. Πληροφορίες για έρευνα, προγράμματα σπουδών, εκδόσεις, για τη διδασκαλία και τα μαθήματα, νέα,...
18. <http://news.bbc.co.uk/> Η σελίδα του BBC NEWS, εφημερίδα online, με θέματα που σχετίζονται με τον κόσμο και την Αγγλία.( UK Politics, Business, Tech, Health, Education, Sport, Entertainment).
19. <http://australia.internet.com> Είναι η αυστραλιανή έκδοση του cyberatlas(βλ. 15).
20. <http://www.telecommagazine.com> Ηλεκτρονικό Περιοδικό με ύλη που καλύπτει θέματα που αφορούν στην τεχνολογία των ISPs και των εφαρμογών τους παγκόσμια. Εκδίδεται ηλεκτρονικά σε δυο εκδόσεις. Μια που αφορά μόνο την Αμερική και μια όλον τον κόσμο.
21. <http://ratings.miq.net> Σελίδα που παρουσιάζει συγκριτικούς πίνακες για τους ISPs σε ημερήσια, εβδομαδιαία και μηνιαία βάση όσον αφορά την καθυστέρηση, την απώλεια πακέτων και την δυνατότητα πρόσβασης.

