

377D0617

Ἀριθ. Ν 255/28

Ἐπίσημη Ἐφημερίδα τῶν Εὐρωπαϊκῶν Κοινοτήτων

6. 10. 77

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

τῆς 27ης Σεπτεμβρίου 1977

περί θεσπίσεως σχεδίου πειραματικῆς ἐφαρμογῆς στὸν τομέα τῶν τεχνικῶν ταχείας μεταφορᾶς δεδομένων (data-transmission)

(77/617/EOK)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

ἔχοντας ὑπόψη:

τὴ συνθήκη περί ιδρύσεως τῆς Εὐρωπαϊκῆς Οἰκονομικῆς Κοινότητος, καὶ ἰδίως τὸ ἄρθρο 235,

τὴν πρόταση τῆς Ἐπιτροπῆς,

τὴ γνώμη τῆς Συνελεύσεως ⁽¹⁾,

τὴ γνώμη τῆς Οἰκονομικῆς καὶ Κοινωνικῆς Ἐπιτροπῆς ⁽²⁾,

ἔκτιμώντας:

ὅτι τὸ Συμβούλιο στὸ ψήφισμά του τῆς 15ης Ἰουλίου 1974 περί Κοινοτικῆς πολιτικῆς τῆς αὐτόματης ἐπεξεργασίας πληροφοριῶν ⁽³⁾, ἔχει συμφωνήσει, προκειμένου νὰ δώσει μία κοινοτικὴ κατεύθυνση στὴν πολιτικὴ ἐνθαρρύνσεως καὶ προωθήσεως τῆς αὐτόματης ἐπεξεργασίας πληροφοριῶν, νὰ θεσπίσει, μετὰ ἀπὸ πρόταση τῆς Ἐπιτροπῆς, κοινὸ σχέδιο εὐρωπαϊκοῦ ἐνδιαφέροντος στὸν τομέα τῶν ἐφαρμογῶν τῆς αὐτόματης ἐπεξεργασίας πληροφοριῶν

ὅτι γιὰ τὸ σκοπὸ αὐτόν, πρέπει νὰ δοθεῖ προτεραιότης στὰ σχέδια, πού δύνανται νὰ ἀνταποκριθοῦν στίς ἀνάγκες τῶν χρηστῶν (users), καθὼς καὶ νὰ ἐπαυξηθεῖ ἡ ἀπόδοση τῆς βιομηχανίας αὐτόματης ἐπεξεργασίας πληροφοριῶν εὐρωπαϊκῆς προελεύσεως, γιὰ ἱκανοποίηση αὐτῶν τῶν ἀναγκῶν στὴν εὐρωπαϊκὴ καὶ παγκόσμια ἀγορὰ

ὅτι ἡ ἀνάπτυξη τῶν δικτύων ἐδάφους καὶ τῶν διὰ δορυφόρων γιὰ τὴ μεταφορὰ δεδομένων (data) ἀπαιτεῖ τὴν ἐφαρμογὴ προηγμένων τεχνικῶν καὶ μεθόδων, οἱ ὁποῖες συγκεντρώνουν τίς ἀναγκαῖες προϋποθέσεις ἀξιοπιστίας γιὰ τὴν ταχεία μεταφορὰ μεγάλων ποσοτήτων πληροφοριῶν

ὅτι ἓνα τέτοιο σχέδιο θεωρεῖται ἀπαραίτητο γιὰ τὴν πραγματοποίηση κατὰ τὴ λειτουργία τῆς κοινῆς ἀγορᾶς, ὁρισμένων στόχων τῆς Κοινότητος

ὅτι ἡ συνθήκη περί ιδρύσεως τῆς Εὐρωπαϊκῆς Οἰκονομικῆς Κοινότητος δὲν προέβλεψε τίς ἐξουσίες δράσεως, πού ἀπαιτοῦνται γιὰ τὸ σκοπὸ αὐτόν,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ:

Ἄρθρο 1

Ἐκδίδεται κοινὸ σχέδιο, στὸν τομέα τῆς αὐτόματης ἐπεξεργασίας πληροφοριῶν ἔχει ὡς ἀντικείμενο τὴν πειραματικὴ ἐφαρμογὴ τῶν τεχνικῶν ταχείας μεταφορᾶς δεδομένων (data).

Τὸ σχέδιο αὐτὸ καθορίζεται στὸ σημεῖο II τοῦ παραρτήματος.

Ἄρθρο 2

Ἡ διάρκεια τοῦ προβλεπομένου στὸ ἄρθρο 1 σχεδίου εἶναι τεσσάρων ἐτῶν.

Οἱ ἀναγκαῖες γιὰ τὴν ἐκτέλεση πιστώσεις, τῶν ὁποίων τὸ συνολικὸ ὕψος ὁρίζεται σὲ 420 000 λογιστικὲς μονάδες, ἐγγράφονται στὸν προϋπολογισμό τῶν Εὐρωπαϊκῶν Κοινοτήτων.

Ἄρθρο 3

Ἡ Ἐπιτροπὴ βεβαιώνει τὴν ἐκτέλεση τοῦ σχεδίου. Βοηθεῖται ἀπὸ τὴ συμβουλευτικὴ ἐπιτροπὴ γιὰ τὰ κοινὰ σχέδια στὸν τομέα τῆς αὐτόματης ἐπεξεργασίας πληροφοριῶν.

Ἡ Ἐπιτροπὴ ὑποβάλλει κατ' ἔτος ἔκθεση στὸ Συμβούλιο.

Ἔγινε στίς Βρυξέλλες, στίς 27 Σεπτεμβρίου 1977.

Γιὰ τὸ Συμβούλιο

Ὁ Πρόεδρος

A. HUMBLET

⁽¹⁾ ΕΕ ἀρ. Α 28 τῆς 9. 2. 1976, σ. 6.

⁽²⁾ ΕΕ ἀρ. Α 131 τῆς 12. 6. 1976, σ. 8.

⁽³⁾ ΕΕ ἀρ. Α 86 τῆς 20. 7. 1974, σ. 1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΤΑΧΕΙΑΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (DATA TRANSMISSION)

I. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τό σχέδιο αφορά την πειραματική ανάπτυξη μίας εφαρμογής σε ηλεκτρονικό υπολογιστή και περιλαμβάνει μία σειρά πειραματικών δοκιμών επικοινωνίας από ηλεκτρονικό υπολογιστή σε ηλεκτρονικό υπολογιστή, που πραγματοποιείται από τους χρήστες με την παρέμβαση του δορυφόρου δοκιμής σε τροχιά (OTS) σχεδιασμένου από την ευρωπαϊκή διαστημική υπηρεσία (ESA). Προβλέπει την πραγματοποίηση πειραματικών δοκιμών, που θέτουν σε λειτουργία προηγούμενες τεχνικές ταχείας μεταφοράς δεδομένων (data-transmission) και με την χρησιμοποίηση των εγκαταστάσεων που έχουν σχεδιασθεί από διάφορους μετέχοντες στο σχέδιο: ESA, Ευρωπαϊκός Όργανισμός Πυρηνικής Έρευνας (CERN), καθώς και τα συνδεδεμένα με αυτούς εργαστήρια.

Οι επιπτώσεις των νέων τεχνικών επικοινωνίας δεδομένων (data communication) γίνονται αισθητές σχεδόν σε όλα τα πεδία των ανθρωπίνων δραστηριοτήτων. Οι πειραματικές δοκιμές που έγιναν στο δορυφόρο δοκιμής σε τροχιά (OTS) της ESA στον τομέα της επεξεργασίας δεδομένων που εφαρμόζεται στην έρευνα της φυσικής υψηλής ενέργειας θα παρέχουν μεγάλες ωφέλειες στους ενδιαφερόμενους οργανισμούς και θα πρέπει να παράσχουν πολύτιμες πληροφορίες.

1. Θέση του προβλήματος και ανάγκες OTS

Ο δορυφόρος δοκιμής σε τροχιά (OTS) είναι πειραματικός δορυφόρος επικοινωνιών που κατασκευάστηκε από την ευρωπαϊκή διαστημική υπηρεσία (ESA). Ο δορυφόρος περιλαμβάνει δύο κανάλια στενής ζώνης (συχρότητας) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τις δοκιμές ταχείας μεταφοράς δεδομένων (data). Τό OTS έχει αποστολή να χαράξει την οδό για τον ευρωπαϊκό δορυφόρο επικοινωνίας του οποίου η κατασκευή έχει προβλεφθεί και να υποβάλει σε δοκιμή τις ιδέες και νέες τεχνικές τις οποίες ο τελευταίος αυτός καλείται να χρησιμοποιήσει.

Η ανάπτυξη του δορυφόρου μεγάλης ικανότητας επικοινωνίας έχει ήδη χρηματοδοτηθεί από την ESA. Οι χρήστες (users) πραγματικοί και εικαζόμενοι επί των εφαρμογών από ηλεκτρονικό υπολογιστή σε ηλεκτρονικό υπολογιστή που έχουν ανάγκη εγκαταστάσεων ταχείας μεταφοράς δεδομένων (data), καλούνται να εξετάσουν τις προσφερόμενες δυνατότητες από τον OTS. Η συνολική μεταβίβαση της πληροφορίας πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο πρακτικών δοκιμών, προσανατολιζόμενων ιδιαίτερα στην ανίχνευση σφαλμάτων και στις μεθόδους έλεγχου των σφαλμάτων. Οι δοκιμές αυτές θα μπορούσαν να αποτελέσουν πολύτιμη πηγή πρώιμων λειτουργικών δεδομένων (early operational) (data) που να θεμελιώνονται στην πραγματική χρησιμοποίηση μιάς συνδέσεως με δορυφόρο, δεδομένων (data), που δύνανται να τύχουν χρησιμοποίησης για τη μελέτη και τό σχεδιασμό τυποποιημένου εξοπλισμού από την βιομηχανία. Οι σταθμοί έδαφους, άλλοι και ελάχιστα δαπανηροί επεξεργαζόμενοι ταχύτητες πληροφοριών που δέν αποτελούν σήμερα αντικείμενο μίας συνήθους χρήσεως θα απαιτήσουν δημιουργία κατάλληλων κεραιών, ενισχυτών και δεκτών ραδιοσυχνότητας, εξοπλισμών μεταφοράς δεδομένων (data) και μορφολογιών (format).

2. Θέση του προβλήματος και ανάγκες του CERN

Έκατοντάδες επιστήμονες των Κρατών μελών μεταβαίνουν στο CERN για να πραγματοποιήσουν πειράματα στον τομέα της φυσικής υψηλής ενέργειας. Κάθε χρόνο, τό CERN συγκεντρώνει πειραματικά δεδομένα (data) θαλάμων φασαλίδων σε φιλμ και σε δεκάδες δισεκατομμύρια μαγνητικές ταινίες, δεδομένα (data) των οποίων τό μεγαλύτερο μέρος αναλύεται τελικά σε ηλεκτρονικό υπολογιστή στά έρευνητικά εργαστήρια. Σήμερα ό τρόπος υπολογιστή των δεδομένων (data) (αεροπορικός ή οδικός) είναι ανεπαρκής. Λόγω του περιορισμού αυτού, είναι αδύνατον να χρησιμοποιηθούν οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές που εύρισκονται στά επιστημονικά εργαστήρια για να επαληθευθεί ή πορεία των πειραμάτων τους στο CERN, για να αναλυθούν τά δείγματα των δεδομένων (data) σημαντικής αξίας και για να εξασφαλισθεί ή επιστροφή των αποτελεσμάτων εγκαίρως για να καταστεί δυνατή ή διόρθωση των λαθών ή των ελαττωμάτων λειτουργίας. Οι υπολογισμοί επί των δειγμάτων αυτών πρέπει συνεπώς να πραγματοποιηθούν στο CERN. Οι φυσικοί υποχρεούνται να αναπτύξουν και να διατηρήσουν δύο σειρές προγραμμάτων, ένδεχομένως προοριζόμενων σε διαφορετικούς τύπους ηλεκτρονικών υπολογιστών, μέ όλες τις συμπληρωματικές εργασίες και τις πιθανότητες σφάλματος που συνεπάγεται αυτό.

Ένα προηγμένο και οικονομικό σύστημα μεταφοράς δεδομένων (data transmission), μεταξύ των διαφόρων εργαστηρίων, που να επιτρέπει μία εξ αποστάσεως χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών, θα αύξανε την αποτελεσματικότητα των ενεργειών του CERN και θά επέτρεπε την καλύτερη έναρμόνιση της εργασίας μεταξύ των πανεπιστημίων και του CERN.

Τό CERN ενδιαφέρεται συνεπώς πολύ για τις εξελίξεις, των οποίων τά διεθνή δίκτυα δεδομένων αποτελούν σήμερα τό αντικείμενο και διατίθεται να συμμετάσχει στις εξελίξεις αυτές εντός του πλαισίου παντός τρόπου συμφώνου προς την αποστολή και τούς πόρους του. Πολλά άλλα εργαστήρια φυσικής υψηλής ενέργειας ξεδήλωσαν όμοιως τό ενδιαφέρον και την πρόθεσή τους να συνεργασθούν στά πειράματα της διεθνούς μεταφοράς δεδομένων (data transmission).

Τό CERN και τά μετ' αυτού συνεργαζόμενα εργαστήρια διακινείται ιδιαίτερα ευνοϊκά στό να συνεργασθούν σε δοκιμές με μεγάλη κυκλοφορία επί πραγματικής βάσεως. Πράγματι, οι φυσικοί υψηλής ενέργειας αποτελούν μία κοινότητα συνηθισμένη στό να εκμεταλλεύεται μεγάλες ποσότητες δεδομένων (data) εργαζόμενοι με εξοπλισμό και υπηρεσίες που δέν προσφέρουν την αξιοπιστία και τη διαθεσιμότητα που έχουν οι δημόσιες υπηρεσίες. Προτείνεται λοιπόν όπως τό CERN και τά μετ' αυτού συνδεδεμένα και ενδιαφερόμενα εργαστήρια εφοδιασθούν με τόν αναγκαίο εξοπλισμό για να γίνει διασύνδεση μέσω δορυφόρου, πράγμα που συνεπάγεται την τοποθέτηση στο CERN ενός σταθμού έδαφους μεταφοράς και λήψεως, καθώς και καταλλήλων σταθμών έδαφους στά διάφορα εργαστήρια. Πολλά εργαστήρια συνδεδεμένα με τό CERN ξεδήλωσαν τό ενδιαφέρον τους για τά πειράματα

αυτά ιδιαίτερα τό RUTHERFORD HIGH ENERGY LABORATORY (RHEL) στη Μεγάλη Βρετανία, τό DEUTSCHES ELEKTRONENSYNCHROTRON (DESY) στη Γερμανία και

τό κέντρο του SACLAY στη Γαλλία των οποίων οι προπαρασκευές έχουν προχωρήσει. Τά κέντρα του Άμστερνταμ και της Μπολώνια προσφέρουν και άλλες δυνατότητες.

II. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

1. Περιγραφή

Εγκατάσταση εξοπλισμού μεταφοράς και λήψεως στό CERN κατά τρόπο πού νά γίνεται μία σύνδεση ταχείας μεταφοράς από τό CERN πρὸς τά συνδεδεμένα εργαστήρια, και μία σύνδεση χαμηλής ταχύτητος κατά τήν αντίστροφη φορά.

Τά στοιχεία κλειδιά είναι τά ακόλουθα:

- ανάπτυξη και πειραματική δοκιμή του αναγκαίου εξοπλισμού για τή δημιουργία μιᾶς συνδέσεως από ηλεκτρονικό υπολογιστή σέ ηλεκτρονικό υπολογιστή διά μέσου του συστήματος OTS σέ υψηλής ταχύτητος μεταφοράς δεδομένων (data).
- πειραματική χρησιμοποίηση του δορυφόρου OTS για τή μαζική μεταφορά δεδομένων (data), τονιζομένης ιδιαιτέρως τῆς ἀναπτύξεως τεχνικῶν ἀνιχνεύσεως τῶν σφαλμάτων και τῶν διαδικασιῶν ἐλέγχου τῶν σφαλμάτων. Ἡ πραγματοποίηση του σχεδίου θά γίνει σέ στενή συνεργασία μέ τίς διοικήσεις τῶν ταχυδρομείων και τῶν τηλεπικοινωνιῶν.

Προβλέπεται επίσης νά χρησιμοποιηθοῦν οἱ ὑπάρχουσες ἀρμοδιότητες στό σχέδιο COST 11 «Ευρωπαϊκό δίκτυο αὐτό-

ματης ἐπεξεργασίας πληροφοριῶν» (EIN) για νά ἐξασφαλισθεῖ ἡ προσαρμογή τῶν ἐπιλογῶν στίς μέλλουσες ἀνάγκες τῶν ἐπικοινωνιῶν μεταξύ ηλεκτρονικῶν υπολογιστῶν και στήν ἀνάπτυξη τῶν τεχνικῶν μεταφοράς δεδομένων γενικῶς.

Ἡ οἰκονομική συμβολή πού προβλέπεται στό ἄρθρο 2 τῆς ἀποφάσεως δέν ἀφορᾷ παρά τό κόστος του κοινού εξοπλισμού πού εἶναι ἐγκατεστημένος στό CERN καθώς και τό κόστος τῶν interfaces μεταξύ σταθμῶν μεταφοράς-λήψεως και τῶν ἐξοπλισμῶν αὐτόματης ἐπεξεργασίας πληροφοριῶν του RHEL, DESY και SACLEY (οἱ σταθμοί μεταφοράς - λήψεως τῶν κέντρων αὐτῶν ἐπιχορηγοῦνται σέ ἐθνικό ἐπίπεδο).

2. Χρονοδιάγραμμα

Οἱ δοκιμές ἀπό τό CERN και τούς συνεργάτες του δύνανται νά ἀρχίσουν, τμηματικά, κατά τή διάρκεια ἑξὶ μηνῶν ἀπό τῆς ἐκτοξεύσεως του δορυφόρου OTS. Οἱ κύριες πειραματικές δοκιμές μεταφοράς δεδομένων (data) θά ἀρχίσουν μεταγενέστερα. Ἡ προβλεπόμενη διάρκεια του σχεδίου εἶναι τέσσερα ἔτη.