II

(Πράξεις για την ισχύ των οποίων δεν απαιτείται δημοσίευση)

ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

της 28ης Φεβρουαρίου 1984

για ένα ευρωπαϊκό πρόγραμμα έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της τεχνολογίας της πληροφόρησης (ESPRIT)

(84/130/ΕΟΚ)

ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ,

Έχοντας υπόψη:

τη συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας, και ιδίως το άρθρο 235,

την πρόταση της Επιτροπής [1],

τη γνώμη του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου [2],

τη γνώμη της Οικονομικής και Κοινωνικής Επιτροπής [3],

Εκτιμώντας:

ότι η Κοινότητα έχει ως αποστολή, με τη δημιουργία κοινής αγοράς και την προοδευτική προσέγγιση της οικονομικής πολιτικής των κρατών μελών, να προαγάγει την αρμονική ανάπτυξη των οικονομικών δραστηριοτήτων στο σύνολο της Κοινότητας και τη σύσφιξη των σχέσεων μεταξύ των κρατών που συνενώνει·

ότι το Συμβούλιο εξέδωσε, στις 15 Ιουλίου 1974, ψήφισμα σχετικά με την πληροφορική [4]·

ότι οι αρχηγοί κρατών και κυβερνήσεων, που συνήλθαν στο Στρασβούργο στις 21 και 22 Ιουνίου 1979, δήλωσαν ότι ο δυναμικός τομέας των βιομηχανιών πληροφοριών που βασίζονται στις νέες ηλεκτρονικές τεχνολογίες, αντιπροσωπεύει μία σημαντική πηγή οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης·

ότι η Επιτροπή πρότεινε στο Συμβούλιο μία στρατηγική στον τομέα της επιστήμης και τεχνολογίας και ένα πρόγραμμα-πλαίσιο για την περίοδο 1984 έως 1987·

ότι το πρόγραμμα-πλαίσιο που προτάθηκε απαιτεί ένα πρόγραμμα ενεργειών έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της τεχνολογίας των πληροφοριών·

ότι, με την απόφαση 82/878/ΕΟΚ [5], το Συμβούλιο θέσπισε σειρά πειραματικών προγραμμάτων στον τομέα της τεχνολογίας των πληροφοριών·

ότι οι αντιδράσεις της βιομηχανίας, των πανεπιστημίων και των ερευνητικών ιδρυμάτων κατά το στάδιο των πειραματικών αυτών προγραμμάτων είχαν πολύ υψηλή ποιότητα και μαρτυρούν υψηλό βαθμό ενδιαφέροντος· ότι πρέπει να παρασχεθούν οι αναγκαίοι πόροι που θα εξασφαλίσουν τη συνέχιση των προγραμματισμένων ενεργειών και την εφαρμογή ενός πλήρους προγράμματος δράσης·

ότι ένα πλήρες πρόγραμμα έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα της τεχνολογίας των πληροφοριών πρέπει να περιέχει τους γενικούς στόχους που αναφέρονται στο συνημμένο παράρτημα αλλά και να είναι δυνατό να αναθεωρείται στις λεπτομέρειές του σε διάφορα επίπεδα, ούτως ώστε να λαμβάνει υπόψη τις μεταβαλλόμενες βιομηχανικές προτεραιότητες·

ότι το πρόγραμμα αυτό ανταποκρίνεται στην απόλυτη ανάγκη για τη δημιουργία ή την εδραίωση ενός ιδιαίτερου ευρωπαϊκού βιομηχανικού δυναμικού στον τομέα των εν λόγω τεχνολογιών και ότι, συνεπώς, πρέπει να επωφελούνται από το πρόγραμμα αυτό οι επιχειρήσεις, τα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα της Κοινότητας που έχουν τις καλύτερες προϋποθέσεις για την επίτευξη των στόχων αυτών·

ότι η κατάλληλη διάδοση των προγραμμάτων κοινοτικού ενδιαφέροντος και η πρόσβαση στα αποτελέσματά τους είναι απαραίτητες για την επιδίωξη των στόχων της Κοινότητας·

---

[1] ΕΕ αριθ. C 321 της 26. 11. 1983, σ. 1.
[2] ΕΕ αριθ. C 307 της 14. 11. 1983, σ. 127.
[3] ΕΕ αριθ. C 341 της 19. 12. 1983, σ. 33.
[4] ΕΕ αριθ. C 86 της 20. 7. 1974, σ. 37.
[5] ΕΕ αριθ. L 369 της 29. 12. 1982, σ. 37.

ότι, για την εκτέλεση του προγράμματος, η Επιτροπή χρειάζεται τη βοήθεια μιας συμβουλευτικής επιτροπής·

ότι η συνέχιση της δράσεως έχει καθοριστική σημασία για τον καλύτερο δυνατό σχεδιασμό και εκτέλεση συνδυασμένων δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης για την τήρηση των στρατηγικών στόχων του προγράμματος ESPRIT·

ότι επειδή η συνθήκη για την ίδρυση της Ευρωπαϊκής Οικονομικής Κοινότητας δεν προβλέπει τις απαραίτητες εξουσίες για το σκοπό αυτό, είναι αναγκαίο να γίνει προσφυγή στο άρθρο 235,

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ:

Άρθρο 1

1. Θεσπίζεται το πρόγραμμα έρευνας και ανάπτυξης για την Ευρωπαϊκή Οικονομική Κοινότητα στον τομέα των τεχνολογιών των πληροφοριών (ESPRIT), όπως καθορίζεται στο παράρτημα, αποκαλούμενο στο εξής «πρόγραμμα», για περίοδο πέντε ετών από την 1η Ιανουαρίου 1984.

2. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει σχέδια προανταγωνιστικής έρευνας και ανάπτυξης (αποκαλούμενα στο εξής «σχέδια») που θα εκτελούνται μέσω συμβάσεων, οι οποίες θα συναφθούν με επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένων και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων, με πανεπιστήμια και με άλλους οργανισμούς που είναι εγκατεστημένοι στην Κοινότητα, καθώς και το συντονισμό δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης που θα διεξαχθούν στο πλαίσιο των προγραμμάτων των κρατών μελών και της Κοινότητας.

3. Κατά κανόνα τα σχέδια υποβάλλονται ύστερα από ανοικτή πρόσκληση προς υποβολή προσφορών που δημοσιεύεται στην *Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων* και εκτελούνται από δύο τουλάχιστον ανεξάρτητους βιομηχανικούς εταίρους που δεν είναι όλοι εγκατεστημένοι στο ίδιο κράτος μέλος. Ο κάθε ανάδοχος πρέπει να συνεισφέρει σημαντικά στο σχέδιο.

Οι ανάδοχοι φέρουν σημαντικό τμήμα του κόστους, το 50 % του οποίου μπορεί κανονικά να αναλάβει η Κοινότητα.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις που καθορίζονται στο άρθρο 6 παράγραφος 2, είναι δυνατό να θεσπίζονται, σύμφωνα με τις διαδικασίες του άρθρου 7, διαφορετικοί όροι από αυτούς που προβλέπονται στην παρούσα παράγραφο.

Άρθρο 2

Η Κοινότητα συμβάλλει στην εκτέλεση του προγράμματος μέσα στα όρια των πιστώσεων που εγγράφονται για το σκοπό αυτό στον προϋπολογισμό των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Το συνολικό ύψος των πιστώσεων που κρίνονται απαραίτητες για τη χρηματοδότηση της κοινοτικής συνεισφοράς στην εκτέλεση του προγράμματος είναι 750 εκατομμύρια ECU, κατανεμόμενο σε πέντε χρόνια, και περιλαμβάνει τις δαπάνες για το προσωπικό, οι οποίες δεν μπορούν να υπερβαίνουν το 4,5 % της κοινοτικής συνεισφοράς.

Τον πρώτο χρόνο εκτέλεσης του προγράμματος είναι δυνατόν να διατεθεί για τα νέα προγράμματα για τα οποία οι δαπάνες δεν φθάνουν το κατώτερο όριο που αναφέρεται στην τρίτη περίπτωση της παραγράφου 2 του άρθρου 6, μέχρι 25 % του συνόλου των κοινοτικών συνεισφορών που προορίζονται για τα νέα σχέδια που αρχίζουν να εφαρμόζονται στα πλαίσια του προγράμματος αυτού. Το ποσοστό αυτό αναθεωρείται κάθε χρόνο στα πλαίσια της προετοιμασίας του ετήσιου προγράμματος εργασίας που αναφέρεται στο άρθρο 3.

Άρθρο 3

1. Η Επιτροπή φροντίζει για την ορθή εκτέλεση του προγράμματος, θεσπίζει τα κατάλληλα μέτρα εφαρμογής και παρέχει την υποδομή. Ιδιαίτερα, κάθε χρόνο καταρτίζει και προσαρμόζει στις εκάστοτε απαιτήσεις, σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται στο άρθρο 7, σχέδιο προγράμματος εργασίας για τον καθορισμό των λεπτομερών στόχων του τύπου και των σχεδίων που πρέπει να εφαρμοστούν και των αντίστοιχων οικονομικών προγραμμάτων.

2. Το πρόγραμμα εργασιών αποφασίζεται με ειδική πλειοψηφία από το Συμβούλιο. Προς τούτο, η Επιτροπή υποβάλλει το ετήσιο σχέδιο προγράμματος εργασιών εγκαίρως στο Συμβούλιο και, πάντως, πριν από τις 31 Οκτωβρίου κάθε χρόνου.

3. Κατά παρέκκλιση από τις παραγράφους 1 και 2 του παρόντος άρθρου και του άρθρου 6 παράγραφος 2, το Συμβούλιο, αποφασίζοντας με ειδική πλειοψηφία, εγκρίνει το πρώτο πρόγραμμα εργασίας με βάση το σχέδιο που υπέβαλε η Επιτροπή.

Άρθρο 4

1. Για την εκπλήρωση των καθηκόντων που αναφέρονται στο άρθρο 3, η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων επικουρείται από μια επιτροπή.

Η επιτροπή αυτή που αποτελείται από δύο αντιπροσώπους κάθε κράτους μέλους, συνιστάται από την Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων βάσει υποψηφιοτήτων που υποβάλουν τα κράτη μέλη.

Τα μέλη της επιτροπής μπορούν να επικουρούνται από εμπειρογνώμονες ή συμβούλους, ανάλογα με τη φύση του θέματος που εξετάζεται.

Η επιτροπή προεδρεύεται από αντιπρόσωπο της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

2. Οι εργασίες της επιτροπής είναι εμπιστευτικές.

3. Η επιτροπή θεσπίζει τον εσωτερικό κανονισμό της.

4. Υπηρεσίες γραμματείας στην επιτροπή παρέχει η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

Άρθρο 5

Όσον αφορά τις συντονιστικές δραστηριότητες, τα κράτη μέλη και η Κοινότητα ανταλλάσσουν κάθε χρήσιμη πληροφορία στην οποία έχουν πρόσβαση και την οποία έχουν την άδεια να αποκαλύψουν σχετικά με τις δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης στους τομείς που καλύπτονται από την παρούσα απόφαση, είτε αυτές έχουν σχεδιαστεί ή εκτελεστεί υπό τη δικαιοδοσία τους είτε όχι.

Οι πληροφορίες ανταλλάσσονται σύμφωνα με τη διαδικασία που ορίζει η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, αφού ζητηθεί η γνώμη της επιτροπής, και θεωρούνται εμπιστευτικές εφόσον το ζητήσει αυτός που τις παρέχει.

Άρθρο 6

1. Η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων μπορεί να προβεί σε διαβουλεύσεις με την επιτροπή του άρθρου 4 σχετικά με κάθε ζήτημα που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της παρούσας απόφασης.

Η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ενημερώνει την επιτροπή τακτικά και προκαταβολικά για τα σχέδια τα οποία υπολείπονται του ορίου που αναφέρεται στην παράγραφο 2.

2. Η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων προβαίνει σε διαβουλεύσεις με την επιτροπή, σύμφωνα με τη διαδικασία του άρθρου 7 σχετικά με:

— τον καθορισμό και τον εκσυγχρονισμό του σχεδίου του προγράμματος εργασίας,

— κάθε εξαίρεση από τους γενικούς κανόνες που προβλέπονται στο άρθρο 1 παράγραφος 3,

— την εκτίμηση των σχεδίων καθώς και την οικονομική συνεισφορά της Κοινότητας για την εκτέλεσή τους, όταν η συνεισφορά αυτή απαιτεί περισσότερα από 5 εκατομμύρια ECU (σε τιμές της 1ης Ιανουαρίου 1984).

Άρθρο 7

1. Όταν πρέπει να εφαρμοστεί η διαδικασία που προβλέπεται στο παρόν άρθρο, το θέμα παραπέμπεται στην επιτροπή από τον πρόεδρό της, είτε με δική του πρωτοβουλία είτε έπειτα από αίτηση ενός από τα μέλη της.

2. Ο αντιπρόσωπος της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων υποβάλλει στην επιτροπή πρόταση για τα μέτρα που πρέπει να ληφθούν. Η επιτροπή διατυπώνει τη γνώμη της σχετικά με την πρόταση μέσα σε περίοδο, τη διάρκεια της οποίας μπορεί να αποφασίσει ο πρόεδρος ανάλογα με το επείγον του θέματος. Η περίοδος αυτή είναι συνήθως ένας μήνας, και σε καμία περίπτωση δεν ξεπερνά τους δύο μήνες. Η γνώμη της Επιτροπής εκδίδεται με ειδική πλειοψηφία. Εντός της επιτροπής οι ψήφοι των κρατών μελών σταθμίζονται σύμφωνα με το άρθρο 148 παράγραφος 2 της συνθήκης. Ο πρόεδρος δεν συμμετέχει στην ψηφοφορία.

3. Εκτός από το ετήσιο πρόγραμμα εργασίας που εγκρίνεται από το Συμβούλιο με τη διαδικασία του άρθρου 3 παράγραφος 2, η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων εφαρμόζει τα μέτρα όταν η πρότασή της συμφωνεί με τη γνώμη της επιτροπής του άρθρου 4. Όταν η πρόταση δεν συμφωνεί με τη γνώμη της επιτροπής, ή ελλείψει γνώμης, η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων υποβάλλει χωρίς καθυστέρηση πρόταση στο Συμβούλιο με τη μορφή σχεδίου απόφασης. Το Συμβούλιο αποφασίζει με ειδική πλειοψηφία.

Εάν το Συμβούλιο δεν αποφανθεί μέσα σε προθεσμία συνήθως ένα μήνα η οποία όμως δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να υπερβεί τους δύο μήνες από την υποβολή του θέματος στο Συμβούλιο:

— η πρόταση της Επιτροπής των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων θεωρείται ότι έχει απορριφθεί, αν αφορά θέματα που εμπίπτουν στη δεύτερη περίπτωση του άρθρου 6 παράγραφος 2,

— η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων μπορεί να λάβει απόφαση σύμφωνη με την πρότασή της, εφόσον η πρόταση αφορά θέματα που εμπίπτουν στην τρίτη περίπτωση του άρθρου 6 παράγραφος 2.

Άρθρο 8

1. Το πρόγραμμα αναθεωρείται είτε μετά την πάροδο τριάντα μηνών, είτε όταν θα έχουν αναληφθεί υποχρεώσεις δαπάνης του 60 % του ποσού, αφού ζητηθεί η γνώμη της επιτροπής και με βάση έκθεση που καταρτίζει η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων και υποβάλλει στο Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο. Κατά την ανθεώρηση αυτή σταθμίζονται τα πρώτα αποτελέσματα του προγράμματος σε σύγκριση με τους αρχικούς στόχους. Βάσει αυτής της σύγκρισης, η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων διατυπώνει, ενδεχομένως, υποδείξεις. Οι υποδείξεις αυτές εξετάζονται παράλληλα με το πρόγραμμα εργασίας του 1987 και αποφασίζονται από το Συμβούλιο σύμφωνα με την ίδια διαδικασία.

2. Μετά τη λήξη της πενταετούς διάρκειας του προγράμματος, η Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων, αφού προβεί σε διαβουλεύσεις με την επιτροπή, υποβάλλει στα κράτη μέλη και στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο έκθεση σχετικά με τη λειτουργία και τα αποτελέσματα του προγράμματος.

Βρυξέλλες, 28 Φεβρουαρίου 1984.

Για το Συμβούλιο

Ο Πρόεδρος

L. FABIUS

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΤΟΜΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει τομείς δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης, καθώς και μέτρα υποδομής.

Οι μελετώμενοι τομείς των δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης συμπεριλαμβάνουν:

1. **Δυνατότητες μικροηλεκτρονικής προηγμένης τεχνολογίας**

Ο βασικός στόχος είναι να δοθεί η τεχνολογική δυνατότητα για το σχεδιασμό, την παραγωγή και τη δοκιμή ολοκληρωμένων κυκλωμάτων (VLSIC) πολύ μεγάλης ταχύτητας και πολύ μεγάλης κλίμακας. Τα κυκλώματα αυτά θα γίνουν απαραίτητα στις επόμενες δύο δεκαετίες.

Άλλος ταυτόχρονος στόχος είναι να τονωθεί η έρευνα και η ανάπτυξη για νέα υλικά και συσκευές που θα χρησιμοποιούνται για ειδικές εφαρμογές. Οι δραστηριότητες που θα αναληφθούν περιλαμβάνουν:

— σχεδιασμό, παραγωγή και δοκιμή, μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή, ολοκληρωμένων κυκλωμάτων πολύ μεγάλης κλίμακας (VLSIC),

— στάδια στη διαδικασία παραγωγής κυκλωμάτων με μέγεθος χαρακτηριστικών κάτω του 1 μικρού, από πυρίτιο και άλλα ημιαγωγά υλικά, και ένταξή τους σε πλήρεις τεχνολογίες,

— κατασκευή κυκλωμάτων με ολοκλήρωση πολύ μεγάλης κλίμακας VLSIC, ελεγχόμενη από υπολογιστή, και εξοπλισμός για το σχεδιασμό, την παραγωγή και τη δοκιμή των VLSIC,

— τεχνικές μεθόδους για τη διασύνδεση των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων (IC) με το περιβάλλον τους, συμεριλαμβανόμενης της διασύνδεσης υψηλής ταχύτητας και υψηλής πυκνότητας μεταξύ στοιχείων (chips),

— έρευνα στον τομέα της οπτικής επεξεργασίας και μετάδοσης πληροφοριών, και ιδίως για θέματα οπτικοηλεκτρονικής, οπτικών χειρισμών μεταγωγής και οπτικής απομνημόνευσης,

— νέες τεχνολογίες για την απεικόνιση πληροφοριών και εικόνων,

— νέα οργανικά και ανόργανα υλικά για την ηλεκτρονική και οπτική τεχνολογία,

— εκπαιδευτικές δραστηριότητες που έχουν σχέση με τη βιομηχανική έρευνα.

2. **Τεχνολογία software**

Η τεχνολογία του software έχει σκοπό να προσφέρει τη σωστή μηχανολογική πρακτική, τις μεθόδους και τα μέσα που απαιτούνται στη διαδικασία για την ανάπτυξη software, τις αρχές διαχείρισης για την τεχνολογία των πληροφοριών, καθώς και την επιστημονική βάση για αυτές και έχει σκοπό να εντάξει όλους αυτούς τους παράγοντες σε μια συνεκτική τεχνολογία. Ως βάση έχει τα μαθηματικά, την οικονομία και τις παραδοσιακές πρακτικές μεθόδους της τεχνολογίας.

Θα πρέπει να ακολουθηθεί ένας συνδυασμός από τρεις αλληλοσυμπληρούμενες ερευνητικές μεθόδους.

Α. Η πρώτη μέθοδος δίνει έμφαση στην επιστημονική υποδομή και καλύπτει τομείς όπως οι τυπικές μαθηματικές τεχνικές, η ταξινόμηση (taxonomy) και η μετρική (metrics), όπου περιλαμβάνονται εμπειρικές μέθοδοι και μαθηματικά πρότυπα. Αυτό συνεπάγεται, κυρίως, θεωρητική έρευνα που έχει στόχο μια καλύτερη επιστημονική κατανόηση του τομέα με σκοπό την ανάπτυξη αποτελεσματικών θεωριών και μεθόδων για την ανάπτυξη του software.

Β. Η δεύτερη μέθοδος στρέφεται γύρω από τη διαδικασία παραγωγής software.

Οι εργασίες στον τομέα αυτό θα πρέπει να αφορούν κάθε μέρος του κύκλου ζωής του software και μπορούν να περιλαμβάνουν δραστηριότητες όπως την ανάλυση των απαιτήσεων, τις προδιαγραφές, το σχεδιασμό, την υλοποίηση, την επαλήθευση και επικύρωση, τη συντήρηση και τη βελτίωση. Ιδιαίτερη σημασία θα έχει η πλήρης ολοκλήρωση των μεθόδων κα των μέσων, καθώς και η συνοχή των σταδίων μεταξύ τους. Οι δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης στον τομέα αυτό θα πρέπει, κυρίως, να στρέφονται γύρω από τις μεθόδους και τα μέσα της τεχνολογίας του software, καθώς και γύρω από την ολοκλήρωσή τους σε πλήρη συστήματα για παραγωγή software. Σκοπός είναι να επιλυθούν όλα τα προβλήματα της διαδικασίας τεχνικής παραγωγής προϊόντων software.

Γ. Η τρίτη μέθοδος αφορά τη διαδικασία ανάπτυξης software σαν ιδιαίτερη οικονομική δραστηριότητα. Στρέφεται γύρω από το software σαν προϊόν, εξετάζοντας την αλληλοεξάρτηση μεταξύ, αφενός, των εμπορικών στόχων μιας επιχείρησης και, αφετέρου, των τεχνικών χαρακτηριστικών και των απαιτήσεων απόδοσης του προϊόντος software. Εξετάζει, επίσης, το πρόβλημα της παραγωγής software για συγκεκριμένες εφαρμογές και τον τρόπο με τον οποίο οι γνώσεις σχετικά με την εφαρμογή μπορούν να επιδράσουν στα μέσα και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη του software.

Αυτό θα συνεπαγόταν έρευνα και ανάπτυξη στις οικονομικές πτυχές της βιομηχανικής παραγωγής software.

Σκοπός της μεθόδου αυτής είναι να δώσει τις τεχνικές μεθόδους και τα κριτήρια για την οργάνωση, τη διαχείριση και τη βελτιστοποίηση όλων των μερών της τεχνολογίας εφαρμογής του software και της διαδικασίας βιομηχανικής παραγωγής software.

3. **Επεξεργασία πληροφοριών προηγμένης μορφής (AIP)**

Ο στόχος εδώ είνα να τεθεί η βάση για τη βιομηχανική εκμετάλλευση του μεταβατικού σταδίου από συστήματα επεξεργασίας στοιχείων σε συστήματα επεξεργασίας γνώσεων · το μεταβατικό αυτό στάδιο αποτελεί το κλειδί για τη νέα γενεά ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Στους στόχους περιλαμβάνεται η παροχή συστημάτων διασυνδέσεων που επιτρέπουν ευχερέστερη χρήση νοήμονων αισθητήρων και χρησιμοποίηση των κυκλωμάτων VLSIC από μη ειδικούς.

Η κύρια ώθηση του προγράμματος έρευνας και ανάπτυξης θα δοθεί στους εξής τομείς:

— τεχνολογία των πληροφοριών και των γνώσεων συμπεριλαμβανόμενης σημαντικής βασικής έρευνας σχετικά με τα ειδικευμένα συστήματα (expert systems), την απεικόνιση των γνώσεων, τη λογική συναγωγή και τις τεχνικές εκμάθησης,

— εξωτερικές διασυνδέσεις, συμπεριλαμβανόμενης της ανάλυσης και της σύνθεσης των σημάτων, της αναγνώρισης των μορφών, της κατανόησης των σημάτων, των ανθρωπίνων παραγόντων και της ανθρώπινης αντίληψης,

— αποθήκευση πληροφοριών και γνώσεων, συμπεριλαμβανόμενων των νέων τεχνολογιών hardware και των τεχνικών μεθόδων προηγμένης μορφής για software,

— αρχιτεκτονική υπολογιστών για AIP. Μερικοί από αυτούς θα διαφέρουν ριζικά από τους κλασικούς υπολογιστές Von Neumann και σε μερικούς θα γίνει προσπάθεια εκμετάλλευσης της αρχής του παραλληλισμού,

— σχεδιασμός και πτυχές συστημάτων, που καλύπτουν συμβάσεις, πρότυπα, ειδίκευση, επαλήθευση, μεθόδους σχεδιασμού και γενική συστηματολογική μεθοδολογία.

4. **Μηχανοργάνωση γραφείου**

Ο στόχος είναι να διεξαχθούν έρευνες με θέμα τα συστήματα πληροφοριών που θα στηρίζουν το ευρύ φάσμα των μη μηχανικών δραστηριοτήτων που έχουν οι άνθρωποι στο περιβάλλον ενός γραφείου. Οι δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης που θα αναπτυχθούν περιλαμβάνουν:

— την επιστήμη των συστημάτων γραφείου, η οποία αποτελεί προϋπόθεση κα υποστήριξη για τη δοκιμή και λειτουργική ανάλυση και περιγραφή των διαδικασιών γραφείου καθώς, επίσης, και για τον καθορισμό προτύπων και τη σχεδίαση προϊόντων και συστημάτων γραφείου, προσαρμοσμένων σε ποικιλία αναγκών,

— τερματικούς σταθμούς γραφείου γλώσσες περιγραφής εγγράφων, δημιουργία και διανομή εγγράφων, διασυνδέσεις ανθρώπου/μηχανής,

— συστήματα επικοινωνίας γραφείου, όπου περιλαμβάνονται τοπικά δίκτυα, καθώς και η διασύνδεσή τους, ολοκληρωμένη επικοινωνία μέσω κειμένων, φωνής ή εικόνων, καθώς και λετουργίες προστιθεμένης αξίας,

— συστήματα γραφειακής αρχειοθέτησης και αναζήτησης στοιχείων τα οποία θα παρέχουν εύκολη και αξιόπιστη πρόσβαση σε μεγάλης έκτασης φακέλους στους οποίους τα δεδομένα είναι οργανωμένα κατά διαφόρους τρόπους (mixed mode) και οι οποίοι υποστηρίζουν τις υψηλού επιπέδου λειτουργίες, που πραγματοποιούνται στο γραφείο, π.χ. στην αναζήτηση «γνώσεων», τις βάσεις στοιχείων με αναζήτηση περιεχομένου ή δομής, καθώς επίσης και τις γλώσσες εγγράφων γραφείου,

— τους ανθρώπινους παράγοντες, που περιλαμβάνουν κάθε όψη της αλληλεπίδρασης μεταξύ ανθρώπου και συστημάτων χειρισμού πληροφοριών και τα συστήματα πληροφοριών ως μέσα επικοινωνίας μεταξύ ανθρώπων.

5. **Καθετοποιημένη παραγωγή μέσω υπολογιστή (CIM)**

Ο στόχος εδώ είνα να δημιουργηθεί η τεχνολογική βάση για την προοδευτική εισαγωγή τεχνολογιών πληροφοριών σε όλες τις φάσεις της παραγωγικής διαδικασίας οδηγώντας έτσι, τελικά, σε πλήρως καθετοποιημένα συστήματα παραγωγής.

Η κύρια έμφαση δίνεται στα στοιχεία παραγωγής καθώς αυτά χρειάζονται για παραγωγή ξεχωριστών παρτίδων, πράγμα που αποτελεί τεχνολογικά και το πιο έντονο πρόβλημα.

Η βασική ώθηση της έρευνας και ανάπτυξης θα δοθεί στους εξής τομείς:

— αρχιτεκτονική ολοκληρωμένων συστημάτων για συστήματα CIM και υποδομή που απαιτείται για την υποστήριξή τους,

— συστήματα για σχεδίαση και κατασκευή με ηλεκτρονικό υπολογιστή (CAD και CAE),

— συστήματα παραγωγής, δοκιμής και επισκευής με ηλεκτρονικό υπολογιστή,

— έλεγχος, σε πραγματικό χρόνο, των μηχανημάτων και συστημάτων, συμπεριλαμβανόμενης της αυτόματης συναρμολόγησης, των ρομπότ, των ψηφιακά ελεγχόμενων εργαλειομηχανών και ολόκληρων ευέλικτων συστημάτων παραγωγής (FMS),

— υποσυστήματα και συστατικά, συμπεριλαμβανόμενων των συστημάτων απεικόνισης και ελέγχου των υποσυστημάτων μικροηλεκτρονικής και των συστημάτων αισθητήρων,

— προϊόντα επίδειξης υποσυστημάτων CIM που οδηγούν σε μηχανήματα επίδειξης πλήρως καθετοποιημένης παραγωγής μέσω υπολογιστή για πειράματα σε πραγματικές καταστάσεις.

Σε όλα τα πεδία θα γίνει κατάλληλη εκμετάλλευση των εννοιών και προεκτάσεων της επεξεργασίας πληροφοριών προηγμένης μορφής.

6. **Ενέργειες υποδομής**

Οι ενέργειες υποδομής αποτελούνται από ορισμένα συγκεκριμένα μέτρα που έχουν σκοπό να δημιουργήσουν τις απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιτυχή διεξαγωγή έρευνας και ανάπτυξης σε πλαίσιο συνεργασίας σε κοινοτικό επίπεδο, καθώς και για να υπάρξουν τα περισσότερα δυνατά οφέλη από το πρόγραμμα ESPRIT στο σύνολό του.

Αυτές οι δραστηριότητες υποδομής περιλαμβάνουν, συγκεκριμένα:

— τον συντονισμό των προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης της Κοινότητας και των κρατών μελών, τεκμηρίωση, τόσο στο πλαίσιο του προγράμματος ESPRIT όσο και διεθνώς, και κατάλληλη διάδοση των πληροφοριών,

— τον συντονισμό και την τεκμηρίωση των προτύπων στο πλαίσιο του προγράμματος ESPRIT και τη σχέση τους με εθνικά και διεθνή πρότυπα,

— σύστημα ανταλλαγής πληροφοριών (IES) για ευκολότερη επικοινωνία που θα εξυπηρετήσει την καλή τεχνική εκτέλεση των προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης, καθώς και τη διαχείρισή τους και την κατάλληλη διάδοση των αποτελεσμάτων τους. Η προοδευτική υλοποίηση και βελτίωση του συστήματος αυτού θα πρέπει να επιτρέψει άμεση επικοινωνία μεταξύ ηλεκτρονικών υπολογιστών και την ομαλά κατανεμημένη ανάπτυξη software.