



Βρυξέλλες, 14 Ιουνίου 2018
(OR. en)

Διοργανικός φάκελος:
2018/0227 (COD)

10167/18
ADD 1

| | |
|-------------|-----------------|
| TELECOM 189 | CYBER 141 |
| AUDIO 52 | JAI 649 |
| CULT 79 | DIGIT 133 |
| EDUC 260 | DATAPROTECT 131 |
| COMPET 457 | DAPIX 194 |
| RECH 293 | FREMP 107 |
| IND 170 | RELEX 559 |
| MI 472 | CADREFIN 110 |
| ESPACE 31 | CODEC 1075 |

ΠΡΟΤΑΣΗ

| | |
|--------------------------|---|
| Αποστολέας: | Για τον Γενικό Γραμματέα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, ο κ. Jordi AYET PUIGARNAU, Διευθυντής |
| Ημερομηνία Παραλαβής: | 7 Ιουνίου 2018 |
| Αποδέκτης: | κ. Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Γενικός Γραμματέας του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης |
| Αριθ. εγγρ. Επιτρ.: | COM(2018) 434 final ANNEXES 1 to 2 |
| Θέμα: | ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ στην ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ για τη θέσπιση του προγράμματος Ψηφιακή Ευρώπη για την περίοδο 2021-2027 |

Διαβιβάζεται συνημμένως στις αντιπροσωπίες το έγγραφο - COM(2018) 434 final ANNEXES 1 to 2.

σνημμ.: COM(2018) 434 final ANNEXES 1 to 2

Βρυξέλλες, 6.6.2018
COM(2018) 434 final

ANNEXES 1 to 3

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

στην

ΠΡΟΤΑΣΗ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ

για τη θέσπιση του προγράμματος Ψηφιακή Ευρώπη για την περίοδο 2021-2027

{SEC(2018) 289 final} - {SWD(2018) 305 final} - {SWD(2018) 306 final}

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Τεχνική περιγραφή του προγράμματος: αρχικό πεδίο εφαρμογής των δραστηριοτήτων

Οι αρχικές δραστηριότητες του προγράμματος θα εκτελούνται σύμφωνα με την ακόλουθη τεχνική περιγραφή:

Ειδικός στόχος 1. Υπολογιστική υψηλών επιδόσεων (ΥΥΕ)

Το πρόγραμμα υλοποιεί την ευρωπαϊκή στρατηγική για την ΥΥΕ στηρίζοντας ένα πλήρες οικοσύστημα της ΕΕ το οποίο θα παρέχει τις ικανότητες ΥΥΕ και δεδομένων που χρειάζεται η Ευρώπη για να ανταγωνίζεται σε παγκόσμιο επίπεδο. Η στρατηγική αυτή αποσκοπεί στην ανάπτυξη μιας υποδομής ΥΥΕ και δεδομένων παγκόσμιας κλάσης με υπολογιστικές ικανότητες εξακλίμακας έως το 2022-2023, και εγκαταστάσεων μεταεξακλίμακας έως το 2026-2027, γεγονός που θα επιτρέψει στην ΕΕ να αποκτήσει τη δική της ανεξάρτητη και ανταγωνιστική τεχνολογία ΥΥΕ, να επιτύχει την αριστεία στις εφαρμογές ΥΥΕ και να διευρύνει τη διαθεσιμότητα και χρήση της ΥΥΕ.

Οι αρχικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν:

1. Ένα πλαίσιο από κοινού προμηθειών για ένα ολοκληρωμένο δίκτυο ΥΥΕ παγκόσμιας κλάσης, συμπεριλαμβανομένης της υποδομής υπερυπολογιστικής εξακλίμακας και της υποδομής δεδομένων. Θα είναι προσβάσιμο σε δημόσιους και ιδιωτικούς χρήστες σε μη κερδοσκοπική βάση, καθώς και για σκοπούς έρευνας με δημόσια χρηματοδότηση.
2. Ένα πλαίσιο από κοινού προμηθειών για μια υποδομή υπερυπολογιστικής μεταεξακλίμακας, συμπεριλαμβανομένης της ενοποίησής της με τεχνολογίες κβαντικής υπολογιστικής.
3. Συντονισμό σε επίπεδο ΕΕ και επαρκείς χρηματοδοτικούς πόρους για τη στήριξη της ανάπτυξης, της προμήθειας και της λειτουργίας της εν λόγω υποδομής.
4. Δικτύωση των ικανοτήτων ΥΥΕ και δεδομένων των κρατών μελών και στήριξη στα κράτη μέλη που επιθυμούν να αναβαθμίσουν τις ικανότητες ΥΥΕ ή να αποκτήσουν νέες.
5. Δικτύωση των Κέντρων Δεξιοτήτων ΥΥΕ, ένα ανά κράτος μέλος και συνδεδεμένο με τα εθνικά κέντρα υπερυπολογιστικής για την παροχή υπηρεσιών ΥΥΕ στον βιομηχανικό κλάδο (ιδίως στις ΜΜΕ), τα πανεπιστήμια και τις δημόσιες διοικήσεις.
6. Εγκατάσταση έτοιμης προς χρήση/λειτουργικής τεχνολογίας: η υπερυπολογιστική ως υπηρεσία που προέρχεται από έρευνα και καινοτομία για την οικοδόμηση ενός ολοκληρωμένου ευρωπαϊκού οικοσυστήματος ΥΥΕ που θα καλύπτει το σύνολο των τμημάτων της επιστημονικής και βιομηχανικής αλυσίδας (υλισμικό, λογισμικό, εφαρμογές, υπηρεσίες, διασυνδέσεις και προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες).

Ειδικός στόχος 2. Τεχνητή νοημοσύνη (ΤΝ)

Το πρόγραμμα, αφενός, θα αναπτύξει και θα ενισχύσει βασικές ικανότητες τεχνητής νοημοσύνης στην Ευρώπη, συμπεριλαμβανομένων των πόρων δεδομένων και των

αποθετηρίων αλγορίθμων, καθιστώντας τις προσβάσιμες από όλες τις επιχειρήσεις και τις δημόσιες διοικήσεις, και, αφετέρου, θα προωθήσει την ενίσχυση και τη δικτύωση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων δοκιμών και πειραματισμού TN στα κράτη μέλη.

Οι αρχικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν:

1. Δημιουργία κοινών ευρωπαϊκών χώρων δεδομένων οι οποίοι θα συγκεντρώνουν δημόσιες πληροφορίες σε ολόκληρη την Ευρώπη και θα καταστούν πηγή εισαγωγής δεδομένων για λύσεις TN. Οι χώροι αυτοί θα είναι επίσης ανοικτοί στον δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα. Για να αυξηθεί η χρήση τους, τα δεδομένα εντός ενός χώρου θα πρέπει να καθίστανται όσο το δυνατόν πιο διαλειτουργικά, τόσο στις αλληλεπιδράσεις μεταξύ του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, όσο και εντός τομέων και μεταξύ τομέων (σημασιολογική διαλειτουργικότητα).
2. Ανάπτυξη κοινών ευρωπαϊκών βιβλιοθηκών αλγορίθμων που θα είναι προσβάσιμες από όλους. Οι επιχειρήσεις και ο δημόσιος τομέας θα είναι σε θέση να εντοπίζουν και να αποκτούν οποιαδήποτε λύση ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες τους.
3. Συνεπένδυση με τα κράτη μέλη σε χώρους αναφοράς παγκόσμιας κλάσης για πειραματισμό και δοκιμές σε πραγματικές εγκαταστάσεις με επίκεντρο τις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης σε βασικούς τομείς όπως η υγεία, η γεωσκόπηση/παρακολούθηση του περιβάλλοντος, η κινητικότητα, η προστασία, η μεταποίηση ή τα δημόσια οικονομικά, καθώς και σε άλλους τομείς δημόσιου συμφέροντος. Οι τόποι αυτοί θα πρέπει να είναι ανοικτοί σε όλους τους παράγοντες παντού ανά την Ευρώπη και να συνδέονται με το δίκτυο κόμβων ψηφιακής καινοτομίας. Θα πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με μεγάλες εγκαταστάσεις υπολογιστικής και χειρισμού δεδομένων, καθώς και με τις πλέον προηγμένες τεχνολογίες τεχνητής νοημοσύνης, συμπεριλαμβανομένων αναδυόμενων τομέων, όπως η νευρομορφική υπολογιστική, η βαθιά μάθηση ή η ρομποτική.

Ειδικός στόχος 3. Κυβερνοασφάλεια και εμπιστοσύνη

Το πρόγραμμα προάγει την ανάπτυξη βασικών ικανοτήτων για την εξασφάλιση της ψηφιακής οικονομίας, της κοινωνίας και της δημοκρατίας της ΕΕ ενισχύοντας το βιομηχανικό δυναμικό και την ανταγωνιστικότητα της ΕΕ στον τομέα της κυβερνοασφάλειας, καθώς και βελτιώνοντας τις ικανότητες τόσο του ιδιωτικού όσο και του δημόσιου τομέα για την προστασία των πολιτών και επιχειρήσεων στην Ευρώπη από απειλές στον κυβερνοχώρο, συμπεριλαμβανομένης της στήριξης της εφαρμογής της οδηγίας για την ασφάλεια των δικτύων και των πληροφοριών.

Οι αρχικές δραστηριότητες στο πλαίσιο του στόχου αυτού περιλαμβάνουν:

1. Συνεπένδυση με τα κράτη μέλη σε προηγμένο εξοπλισμό, υποδομές και τεχνογνωσία κυβερνοασφάλειας που χρειάζονται για την προστασία των υποδομών ζωτικής σημασίας και της ψηφιακής ενιαίας αγοράς γενικότερα. Τούτο θα μπορούσε να περιλαμβάνει επενδύσεις σε κβαντικές εγκαταστάσεις και πόρους δεδομένων για την κυβερνοασφάλεια, την επίγνωση της κατάστασης στον κυβερνοχώρο, καθώς και άλλα εργαλεία που θα διατεθούν στον δημόσιο και στον ιδιωτικό τομέα σε ολόκληρη την Ευρώπη.
2. Κλιμάκωση των υφιστάμενων τεχνολογικών ικανοτήτων και δικτύωση των κέντρων ικανοτήτων στα κράτη μέλη, και μέριμνα ώστε οι εν λόγω ικανότητες να ανταποκρίνονται στις ανάγκες του δημοσίου τομέα και του βιομηχανικού κλάδου,

μεταξύ άλλων όσον αφορά τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που ενισχύουν την κυβερνοασφάλεια και την εμπιστοσύνη στο πλαίσιο της ψηφιακής ενιαίας αγοράς.

3. Εξασφάλιση της ευρείας εγκατάστασης των πιο πρόσφατων λύσεων κυβερνοασφάλειας και εμπιστοσύνης σε όλα τα κράτη μέλη. Τούτο περιλαμβάνει τη μέριμνα για την εκ σχεδιασμού προστασία και ασφάλεια των προϊόντων.
4. Παροχή στήριξης για να εξαλειφθεί το έλλειμμα δεξιοτήτων στον τομέα της κυβερνοασφάλειας, π.χ. με την εναρμόνιση των προγραμμάτων δεξιοτήτων κυβερνοασφάλειας, την προσαρμογή τους σε συγκεκριμένες τομεακές ανάγκες και τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε στοχευμένα μαθήματα εξειδικευμένης κατάρτισης.

Ειδικός στόχος 4. Προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες

Το πρόγραμμα θα στηρίξει την εύκολη πρόσβαση του σημερινού και του μελλοντικού εργατικού δυναμικού σε προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες, ιδίως υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων, τεχνητής νοημοσύνης, κατανεμημένου καθολικού (π.χ. τεχνολογία αλυσίδας συναλλαγών, γνωστή ως «blockchain») και κυβερνοασφάλειας προσφέροντας στους σπουδαστές, τους πρόσφατα αποφοιτήσαντες και τους εργαζομένους, οπουδήποτε κι αν βρίσκονται, τα μέσα για να αποκτήσουν και να αναπτύξουν τις δεξιότητες αυτές.

Οι αρχικές δραστηριότητες περιλαμβάνουν:

1. Πρόσβαση σε κατάρτιση κατά την εργασία μέσω συμμετοχής σε πρακτική άσκηση σε κέντρα δεξιοτήτων και σε εταιρείες που χρησιμοποιούν προηγμένες τεχνολογίες.
2. Πρόσβαση σε μαθήματα προηγμένων ψηφιακών τεχνολογιών που θα προσφέρονται από πανεπιστήμια σε συνεργασία με τους φορείς που συμμετέχουν στο πρόγραμμα (σε θέματα όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η κυβερνοασφάλεια, το κατανεμημένο καθολικό (π.χ. blockchain), η ΥΥΕ και οι κβαντικές τεχνολογίες).
3. Συμμετοχή σε βραχυπρόθεσμα, εξειδικευμένα μαθήματα επαγγελματικής κατάρτισης που έχουν πιστοποιηθεί εκ των προτέρων, για παράδειγμα στον τομέα της κυβερνοασφάλειας.

Οι παρεμβάσεις θα επικεντρώνονται σε προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες που αφορούν συγκεκριμένες τεχνολογίες.

Όλες οι παρεμβάσεις θα σχεδιάζονται και θα υλοποιούνται κατά κύριο λόγο μέσω των κόμβων ψηφιακής καινοτομίας, όπως ορίζεται στο άρθρο 15.

Ειδικός στόχος 5. Ανάπτυξη, βέλτιστη χρήση ψηφιακών ικανοτήτων και διαλειτουργικότητα

I. Οι αρχικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό τομέων δημοσίου συμφέροντος περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Τα έργα που εξυπηρετούν την ανάπτυξη και τη βέλτιστη χρήση των ψηφιακών ικανοτήτων ή τη διαλειτουργικότητα συνιστούν έργα κοινού ενδιαφέροντος.

1. Εκσυγχρονισμός των διοικήσεων:

- 1.1. Στήριξη στα κράτη μέλη για την εφαρμογή των αρχών της Δήλωσης του Τάλιν σχετικά με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση σε όλους τους τομείς πολιτικής,

δημιουργώντας, όπου χρειάζεται, τα αναγκαία μητρώα και διασυνδέοντάς τα, τηρώντας πλήρως τον γενικό κανονισμό για την προστασία δεδομένων.

- 1.2. Στήριξη για τον σχεδιασμό, την πιλοτική εφαρμογή, την εγκατάσταση, τη συντήρηση και την προώθηση ενός συνεκτικού οικοσυστήματος διασυνοριακών υποδομών ψηφιακών υπηρεσιών, καθώς και διευκόλυνση απρόσκοπτων διατεματικών, ασφαλών, διαλειτουργικών, πολυγλωσσικών και διαλειτουργικών διασυνοριακών ή διατομεακών λύσεων και κοινών πλαισίων εντός των δημόσιων διοικήσεων. Θα περιλαμβάνονται επίσης μεθοδολογίες για την εκτίμηση των επιπτώσεων και των οφελών.
 - 1.3. Στήριξη για την αξιολόγηση, την επικαιροποίηση και την προώθηση υφιστάμενων κοινών προδιαγραφών και προτύπων, καθώς και για την εκπόνηση, τη δημιουργία και την προώθηση νέων κοινών προδιαγραφών, ανοικτών προδιαγραφών και προτύπων μέσω των πλατφορμών τυποποίησης της Ένωσης και σε συνεργασία με ευρωπαϊκούς ή διεθνείς οργανισμούς τυποποίησης, κατά περίπτωση.
 - 1.4. Συνεργασία προς την κατεύθυνση ενός ευρωπαϊκού οικοσυστήματος για αξιόπιστες υποδομές που χρησιμοποιούν υπηρεσίες και εφαρμογές καταμεμημένου καθολικού (π.χ. blockchain), συμπεριλαμβανομένης της στήριξης για τη διαλειτουργικότητα και την τυποποίηση, καθώς και της ενθάρρυνσης της ανάπτυξης διασυνοριακών εφαρμογών της ΕΕ.
2. *Υγεία¹*
- 2.1. Μέριμνα ώστε οι πολίτες της ΕΕ να μπορούν να έχουν πρόσβαση, να κοινοποιούν, να χρησιμοποιούν και να διαχειρίζονται τα προσωπικά τους δεδομένα υγείας με ασφαλή τρόπο διασυνοριακά, ανεξάρτητα από τη γεωγραφική θέση τους ή τη θέση των δεδομένων. Ολοκλήρωση της υποδομής ψηφιακών υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας και επέκτασή της με νέες ψηφιακές υπηρεσίες, στήριξη της ανάπτυξης του ευρωπαϊκού μορφότυπου ανταλλαγής ηλεκτρονικών μητρώων υγείας.
 - 2.2. Μέριμνα ώστε να καταστούν διαθέσιμα δεδομένα καλύτερης ποιότητας για την έρευνα, την πρόληψη ασθενειών και την εξατομικευμένη ιατρική και περίθαλψη. Μέριμνα ώστε οι Ευρωπαίοι ερευνητές στον τομέα της υγείας και οι κλινικοί ιατροί να έχουν πρόσβαση στην αναγκαία κλίμακα πόρων (χώροι κοινόχρηστων δεδομένων, εμπειρογνωσία και αναλυτικές ικανότητες) με στόχο την πραγματοποίηση πρωτοποριακών ανακαλύψεων για την αντιμετώπιση τόσο σοβαρών όσο και σπάνιων ασθενειών. Στόχος είναι η εξασφάλιση πληθυσμιακής κοόρτης που θα περιλαμβάνει τουλάχιστον 10 εκατομμύρια πολίτες. Ως ορόσημο έχει τεθεί ο προσδιορισμός της νουκλεοτιδικής αλληλουχίας 1 εκατομμυρίου γονιδιωμάτων έως το 2022.
 - 2.3. Μέριμνα ώστε να καταστούν διαθέσιμα ψηφιακά εργαλεία για την ενδυνάμωση των πολιτών και την προσωποκεντρική περίθαλψη, στηρίζοντας την ανταλλαγή καινοτόμων και βέλτιστων πρακτικών στην ψηφιακή υγεία, τη δημιουργία ικανοτήτων και την τεχνική βοήθεια, ιδίως για την κυβερνοασφάλεια, την τεχνητή νοημοσύνη και την ΥΥΕ.
3. *Δικαστικός τομέας*: παροχή της δυνατότητας απρόσκοπτης και ασφαλούς διασυνοριακής ηλεκτρονικής επικοινωνίας εντός των δικαστικών αρχών, καθώς και

¹ COM(2018) 233 final, σχετικά με τη διευκόλυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού του τομέα της υγείας και της περίθαλψης στην ψηφιακή ενιαία αγορά, την ισχυροποίηση των πολιτών και την ανάπτυξη μιας υγιέστερης κοινωνίας.

μεταξύ των δικαστικών αρχών και άλλων αρμόδιων φορέων στον τομέα της αστικής και ποινικής δικαιοσύνης. Βελτίωση της πρόσβασης σε νομικές και δικονομικές πληροφορίες και διαδικασίες για τους πολίτες, τις επιχειρήσεις, τους ασκούντες νομικά επαγγέλματα και τα μέλη του δικαστικού σώματος με σημασιολογικά διαλειτουργικές διασυνδέσεις με τις εθνικές βάσεις δεδομένων και τα εθνικά μητρώα, καθώς και με τη διευκόλυνση της εξωδικαστικής επίλυσης διαφορών μέσω διαδικτύου. Προώθηση της ανάπτυξης και της εφαρμογής καινοτόμων τεχνολογιών για τα δικαστήρια και τους επαγγελματίες του νομικού κλάδου με βάση λύσεις τεχνητής νοημοσύνης που είναι πιθανόν να εξορθολογίσουν και να επιταχύνουν τις διαδικασίες (π.χ. εφαρμογές «νομικής τεχνολογίας», «legal tech»).

4. *Μεταφορές, ενέργεια και περιβάλλον*: ανάπτυξη των αποκεντρωμένων λύσεων και υποδομών που απαιτούνται για ψηφιακές εφαρμογές μεγάλης κλίμακας, όπως οι έξυπνες πόλεις ή οι έξυπνες αγροτικές περιοχές προς στήριξη των μεταφορικών, ενεργειακών και περιβαλλοντικών πολιτικών.
5. *Εκπαίδευση και πολιτισμός*: παροχή στους δημιουργούς και στον κλάδο της δημιουργικότητας στην Ευρώπη πρόσβασης στις πλέον σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες, από την τεχνητή νοημοσύνη έως την προηγμένη υπολογιστική. Αξιοποίηση της ευρωπαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς ως οχήματος για την προώθηση της πολιτιστικής πολυμορφίας, της κοινωνικής συνοχής και της ιδιότητας του Ευρωπαίου πολίτη. Παροχή στήριξης για τη διάδοση των ψηφιακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση.

Όλες οι παραπάνω δραστηριότητες μπορούν εν μέρει να στηριχθούν από κόμβους ψηφιακής καινοτομίας μέσω των ίδιων ικανοτήτων που έχουν αναπτυχθεί για να βοηθήσουν τη βιομηχανία στον ψηφιακό μετασχηματισμό της (βλ. σημείο II).

Επιπλέον, θα προσφερθεί στήριξη σε μια δέσμη δραστηριοτήτων στήριξης της ψηφιακής ενιαίας αγοράς που θα περιλαμβάνει ένα πανευρωπαϊκό δίκτυο κέντρων για την ασφαλέστερη χρήση του διαδικτύου με σκοπό την προώθηση του ψηφιακού γραμματισμού και την ευαισθητοποίηση των ανηλίκων, των γονέων και των εκπαιδευτικών όσον αφορά τους κινδύνους που μπορεί να αντιμετωπίσουν οι ανήλικοι στο διαδίκτυο και τους τρόπους για την προστασία τους, καθώς και για την αντιμετώπιση της διάδοσης υλικού σεξουαλικής κακοποίησης παιδιών στο διαδίκτυο· μέτρα για την καταπολέμηση της σκόπιμης διάδοσης ψευδών πληροφοριών· ένα παρατηρητήριο της ΕΕ για την οικονομία των ψηφιακών πλατφορμών, καθώς και μελέτες και δραστηριότητες ενημέρωσης των πολιτών.

II. Αρχικές δραστηριότητες που σχετίζονται με την ψηφιοποίηση της βιομηχανίας:

1. Συμβολή στην αναβάθμιση των υποδομών και των τεχνολογικών μέσων (εξοπλισμός, λογισμικό και εργαλεία) του δικτύου κόμβων ψηφιακής καινοτομίας ώστε να εξασφαλίζεται πρόσβαση σε ψηφιακές ικανότητες σε κάθε επιχείρηση, ιδίως στις ΜΜΕ σε οποιαδήποτε περιφέρεια της ΕΕ. Αυτό περιλαμβάνει ιδίως:
 - 1.1. Πρόσβαση στον Κοινό Ευρωπαϊκό Χώρο Δεδομένων, σε πλατφόρμες τεχνητής νοημοσύνης και σε ευρωπαϊκές εγκαταστάσεις ΥΥΕ για αναλύσεις δεδομένων και εφαρμογές μεγάλης υπολογιστικής έντασης
 - 1.2. Πρόσβαση σε εγκαταστάσεις δοκιμών τεχνητής νοημοσύνης μεγάλης κλίμακας και σε προηγμένα εργαλεία κυβερνοασφάλειας
 - 1.3. Πρόσβαση σε προηγμένες δεξιότητες
2. Οι δραστηριότητες θα συντονίζονται και θα λειτουργούν συμπληρωματικά τόσο με τις δράσεις καινοτομίας που στηρίζονται ιδίως από το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη»

όσο και με τις επενδύσεις σε κόμβους ψηφιακής καινοτομίας που στηρίζονται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης. Επιχορηγήσεις για εμπορική αναπαραγωγή είναι επίσης δυνατόν να παρέχονται από το πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη σύμφωνα με τους κανόνες για τις κρατικές ενισχύσεις. Στήριξη για τη χρηματοδότηση περαιτέρω βημάτων προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό θα εξασφαλιστεί με χρηματοδοτικά μέσα που κάνουν χρήση του προγράμματος InvestEU.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

Δείκτες επιδόσεων

Ειδικός στόχος 1 – Υπολογιστική υψηλών επιδόσεων

1.1 Αριθμός υποδομών ΥΥΕ που αποκτώνται με από κοινού προμήθεια

1.2 Χρήση υπολογιστών εξακλίμακας και μεταεξακλίμακας συνολικά και ανά ομάδα ενδιαφερομένων (πανεπιστήμια, ΜΜΕ κ.λπ.)

Ειδικός στόχος 2 – Τεχνητή νοημοσύνη

2.1 Συνολικό ποσό που συνεπενδύεται σε χώρους για πειραματισμό και δοκιμές

2.2 Αριθμός επιχειρήσεων και οργανισμών που κάνουν χρήση τεχνητής νοημοσύνης

Ειδικός στόχος 3 – Κυβερνοασφάλεια και εμπιστοσύνη

3.1 Αριθμός υποδομών και/ή εργαλείων κυβερνοασφάλειας που αποκτώνται με από κοινού προμήθεια

3.2 Αριθμός χρηστών και κοινοτήτων χρηστών που αποκτούν πρόσβαση σε ευρωπαϊκά μέσα κυβερνοασφάλειας

Ειδικός στόχος 4 – Προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες

4.1 Αριθμός εκπαιδευόμενων και εργαζόμενων ειδικών σε θέματα ΤΠΕ

4.2 Αριθμός επιχειρήσεων που δυσκολεύονται να προσλάβουν ειδικούς σε θέματα ΤΠΕ

Ειδικός στόχος 5 – Ανάπτυξη, βέλτιστη χρήση ψηφιακών ικανοτήτων και διαλειτουργικότητα

5.1 Υιοθέτηση των δημόσιων ψηφιακών υπηρεσιών

5.2 Επιχειρήσεις με υψηλό βαθμό ψηφιακής έντασης

5.3 Ευθυγράμμιση των εθνικών πλαισίων διαλειτουργικότητας με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

Συνέργειες με άλλα προγράμματα της Ένωσης

3. Οι συνέργειες με το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» εξασφαλίζουν τα εξής:
- (α) Μολονότι διάφορα θεματικά πεδία τα οποία καλύπτονται από τα προγράμματα «Ψηφιακή Ευρώπη» και «Ορίζων Ευρώπη» συγκλίνουν, οι τύποι των δράσεων προς στήριξη, τα αναμενόμενα αποτελέσματα και η λογική παρέμβασής τους διαφέρουν και αλληλοσυμπληρώνονται.
 - (β) Το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» θα παρέχει ευρεία στήριξη στην έρευνα, την τεχνολογική ανάπτυξη, την επίδειξη, την πιλοτική εφαρμογή, την απόδειξη αρχών (proof-of-concept), τη δοκιμή και την καινοτομία, συμπεριλαμβανομένων των χρήσεων καινοτόμων ψηφιακών τεχνολογιών πριν από την κυκλοφορία τους στην αγορά, ιδίως μέσω: i) ειδικού προϋπολογισμού για τον πυλώνα «Παγκόσμιες Προκλήσεις» στον τομέα «Ψηφιακές Τεχνολογίες και Βιομηχανία» για την ανάπτυξη τεχνολογιών ευρείας διάδοσης (τεχνητή νοημοσύνη και ρομποτική, διαδίκτυο επόμενης γενιάς, υπολογιστική υψηλών επιδόσεων και μαζικά δεδομένα, βασικές ψηφιακές τεχνολογίες, συνδυασμός ψηφιακών με άλλες τεχνολογίες)· ii) της στήριξης των ηλεκτρονικών υποδομών στο πλαίσιο του πυλώνα «Ανοικτή Επιστήμη»· iii) της ενσωμάτωσης της ψηφιακής διάστασης σε όλες τις παγκόσμιες προκλήσεις (υγεία, ασφάλεια, ενέργεια και την κινητικότητα, κλίμα, κ.λπ.)· και iv) της στήριξης για την ανάπτυξη πρωτοποριακών καινοτομιών στο πλαίσιο του πυλώνα «Ανοικτή Καινοτομία» (πολλές από τις οποίες θα συνδυάζουν ψηφιακές και υλικές τεχνολογίες)·
 - (γ) Το πρόγραμμα «Ψηφιακή Ευρώπη» θα επενδύει i) στην ανάπτυξη ψηφιακών ικανοτήτων στους τομείς της υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων, της τεχνητής νοημοσύνης, της κυβερνοασφάλειας και των ψηφιακών δεξιοτήτων· και ii) στην εθνική και περιφερειακή ανάπτυξη, εντός ενός ενωσιακού πλαισίου, ψηφιακών ικανοτήτων και των πλέον σύγχρονων ψηφιακών τεχνολογιών σε τομείς δημοσίου συμφέροντος (όπως στους τομείς της υγείας, της δημόσιας διοίκησης, της δικαιοσύνης και της εκπαίδευσης) ή εκεί όπου παρατηρείται ανεπάρκεια της αγοράς (όπως στην ψηφιοποίηση των επιχειρήσεων, ιδίως των μικρών και μεσαίων)·
 - (δ) Οι ικανότητες και υποδομές του προγράμματος Ψηφιακή Ευρώπη διατίθενται στους φορείς της έρευνας και καινοτομίας, συμπεριλαμβανομένων των δραστηριοτήτων που στηρίζονται μέσω του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη», όπως δοκιμές, πειραματισμός και επίδειξη σε όλους τους τομείς και επιστημονικούς κλάδους·
 - (ε) Δεδομένου ότι η ανάπτυξη νέων ψηφιακών τεχνολογιών ωριμάζει μέσω του «Ορίζων Ευρώπη», αυτές θα υιοθετηθούν και θα αναπτυχθούν σταδιακά από την «Ψηφιακή Ευρώπη»·
 - (στ) Οι πρωτοβουλίες του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη» για την κατάρτιση εκπαιδευτικών προγραμμάτων που παρέχουν δεξιότητες και ικανότητες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που προσφέρονται στα κέντρα συστέγασης της κοινότητας γνώσης και καινοτομίας (KIC-Digital) του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας, συμπληρώνονται με δημιουργία ικανοτήτων σε προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες με στήριξη από το πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη·

- (ζ) Για τον προγραμματισμό και την εφαρμογή έχουν δημιουργηθεί ισχυροί μηχανισμοί συντονισμού, οι οποίοι ευθυγραμμίζουν στο μέτρο του δυνατού όλες τις διαδικασίες που αφορούν τα δύο προγράμματα. Οι δομές διακυβέρνησής τους θα περιλάβουν όλες τις σχετικές υπηρεσίες της Επιτροπής.
4. Χάρη στις συνέργειες με τα ενωσιακά προγράμματα επιμερισμένης διαχείρισης, όπως το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο+ (ΕΚΤ+), το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης (ΕΓΤΑΑ) και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Θάλασσας και Αλιείας (ΕΤΘΑ), εξασφαλίζονται τα εξής:
- (α) Χρησιμοποιούνται ρυθμίσεις για συμπληρωματική χρηματοδότηση από προγράμματα της Ένωσης υπό καθεστώς επιμερισμένης διαχείρισης και από το πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη για τη στήριξη δραστηριοτήτων που δημιουργούν γέφυρες ανάμεσα στην έξυπνη εξειδίκευση και τη στήριξη του ψηφιακού μετασχηματισμού της ευρωπαϊκής οικονομίας.
- (β) Το ΕΤΠΑ συνεισφέρει στην ανάπτυξη και την ενίσχυση των περιφερειακών και τοπικών οικοσυστημάτων καινοτομίας και του βιομηχανικού μετασχηματισμού. Στη συνεισφορά του περιλαμβάνεται η στήριξη της ψηφιοποίησης της βιομηχανίας και της υιοθέτησης των αποτελεσμάτων, καθώς και η διάδοση νέων τεχνολογιών και καινοτόμων λύσεων. Το πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη θα συμπληρώνει και θα στηρίζει τη διακρατική δικτύωση και χαρτογράφηση των ψηφιακών ικανοτήτων ώστε αυτές να καταστούν προσβάσιμες στις ΜΜΕ και οι διαλειτουργικές λύσεις ΤΠ να καταστούν προσβάσιμες σε όλες τις περιφέρειες της ΕΕ.
5. Χάρη στις συνέργειες με τον μηχανισμό «Συνδέοντας την Ευρώπη», εξασφαλίζονται τα εξής:
- (α) Το μελλοντικό πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη εστιάζει στις ψηφιακές ικανότητες μεγάλης κλίμακας και στη δημιουργία υποδομών υπολογιστικής υψηλών επιδόσεων, τεχνητής νοημοσύνης, κυβερνοασφάλειας και προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων με στόχο να υιοθετηθούν και να αναπτυχθούν ευρέως ανά την Ευρώπη κρίσιμες καινοτόμες ψηφιακές λύσεις —υφιστάμενες ή υπό δοκιμή— εντός ενός ενωσιακού πλαισίου σε τομείς δημοσίου συμφέροντος ή εκεί όπου παρατηρείται ανεπάρκεια της αγοράς. Η Ψηφιακή Ευρώπη υλοποιείται κυρίως μέσω συντονισμένων στρατηγικών επενδύσεων με τα κράτη μέλη, ιδίως μέσω δημόσιων συμβάσεων για από κοινού προμήθεια ψηφιακών ικανοτήτων προς από κοινού χρήση σε ολόκληρη την Ευρώπη και μέσω δράσεων ενωσιακής κλίμακας που στηρίζουν τη διαλειτουργικότητα και την τυποποίηση ως μέρος της ανάπτυξης μιας ψηφιακής ενιαίας αγοράς.
- (β) Οι ικανότητες και υποδομές του προγράμματος Ψηφιακή Ευρώπη καθίστανται διαθέσιμες για την ανάπτυξη νέων καινοτόμων τεχνολογιών και λύσεων στον τομέα της κινητικότητας και των μεταφορών. Ο μηχανισμός «Συνδέοντας την Ευρώπη» στηρίζει την ευρύτερη εφαρμογή και διάδοση καινοτόμων νέων τεχνολογιών και λύσεων στον τομέα της κινητικότητας και των μεταφορών.
- (γ) Θα συσταθούν μηχανισμοί συντονισμού, ιδίως μέσω των κατάλληλων δομών διακυβέρνησης.
6. Χάρη στις συνέργειες με το Ταμείο InvestEU, εξασφαλίζονται τα εξής:

- (α) Θα παρέχεται στήριξη μέσω χρηματοδότησης από την αγορά, συμπεριλαμβανομένης της επιδίωξης στόχων πολιτικής στο πλαίσιο αυτού του προγράμματος, βάσει του κανονισμού για το Ταμείο InvestEU. Η χρηματοδότηση από την αγορά θα μπορούσε να συνδυάζεται με στήριξη μέσω επιχορηγήσεων.
 - (β) Η πρόσβαση των επιχειρήσεων σε χρηματοδοτικά μέσα θα διευκολυνθεί με τη στήριξη που παρέχουν οι κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας.
7. Χάρη στις συνέργειες με το πρόγραμμα Erasmus, εξασφαλίζονται τα εξής:
- (α) Το πρόγραμμα θα στηρίζει την ανάπτυξη και την απόκτηση των προηγμένων ψηφιακών δεξιοτήτων που χρειάζονται για την ανάπτυξη τεχνολογιών αιχμής όπως η τεχνητή νοημοσύνη ή η υπολογιστική υψηλών επιδόσεων, σε συνεργασία με τους σχετικούς κλάδους.
 - (β) Το τμήμα του Erasmus που αφορά τις προηγμένες δεξιότητες θα συμπληρώνει τις παρεμβάσεις του προγράμματος Ψηφιακή Ευρώπη που αποσκοπούν στην απόκτηση δεξιοτήτων σε όλους τους τομείς και σε όλα τα επίπεδα, μέσω εμπειριών κινητικότητας.