

ebusinessforum

www.ebusinessforum.gr

Έξυπνες Κάρτες



- στην Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση
- στις Μαζικές Μεταφορές
- στις Ηλεκτρονικές Πληρωμές
- στην Υγεία και Ασφάλιση



Σημεία Αναφοράς

21ος αιώνας ...

Η κοινωνία μας σήμερα, ορθά χαρακτηρισμένη ως Κοινωνία της Πληροφορίας, αναζητά νέα μέσα για την ενδυνάμωση της εμπιστοσύνης, της ηλεκτρονικής συνεργασίας και συναλλαγής μεταξύ των μελών της ...

Αντικειμενική Πραγματικότητα

Η δημιουργία νέων υπηρεσιών για την εξυπηρέτηση του πολίτη καθώς και ο εκσυγχρονισμός των οικονομικών διαδικασιών βασίζεται στην ενσωμάτωση των τηλεπικοινωνιακών και Internet τεχνολογιών σε όλους τους τομείς της καθημερινής ζωής και οικονομικής δραστηριότητας. Οι έξυπνες κάρτες αποτελούν το σύγχρονο "κλειδί", το μέσο ασφαλούς πρόσβασης στις νέες υπηρεσίες που υλοποιούνται. Η δυνατότητα τους να υποστηρίξουν ένα πλήθος υπηρεσιών με τον πλέον ασφαλή τρόπο τις μετατρέπει από ασφαλές μέσο πρόσβασης σε κρίσιμο μέσο οικοδόμησης της εμπιστοσύνης μεταξύ των συναλλασσομένων στην Κοινωνία της Πληροφορίας.

Το κύριο γνώρισμα των έξυπνων καρτών είναι η ικανότητα αποθήκευσης και επεξεργασίας πληροφοριών με ασφαλή τρόπο. Οι έξυπνες κάρτες είναι πρακτικά ένας φορητός υπολογιστής με αυξημένα χαρακτηριστικά ασφάλειας σε φυσικό επίπεδο.

Είδη έξυπνων καρτών

Οι έξυπνες κάρτες μπορούν να κατηγοριοποιηθούν ανάλογα με την

- α) επεξεργαστική ικανότητα τους και
- β) τη δυνατότητα εισόδου-εξόδου τους.

Στο πρώτο κριτήριο, αντιστοιχούν τρεις κατηγορίες έξυπνων καρτών, που συμπίπτουν χρονικά και με την εξέλιξη τους:

- 1. Κάρτες μνήμης - κάρτες αποθήκευσης πληροφοριών, χωρίς επεξεργαστική δυνατότητα και περιορισμένο επίπεδο ασφάλειας.
- 2. Έξυπνες Κάρτες - κάρτες με μικροεπεξεργαστή. Οι Έξυπνες Κάρτες εκτός από CPU, διαθέτουν μνήμη:
 - ROM - αποθήκευση του λειτουργικού συστήματος της κάρτας,
 - RAM - γρήγορη εκτέλεση υπολογισμών
 - EEPROM - αποθήκευση εφαρμογών και δεδομένων.Πρόκειται ουσιαστικά για ολοκληρωμένους μικροσκοπικούς Η/Υ, οι οποίοι στερούνται μόνο διατάξεων εισόδου / εξόδου. Για την επικοινωνία με τους υπολογιστές αυτούς χρησιμοποιούμε τις συσκευές ανάγνωσης Έξυπνων Καρτών (card readers).
- 3. Έξυπνες Κάρτες πολλαπλών εφαρμογών (multi-application smart cards). Έξυπνες Κάρτες τελευταίας γενιάς, με ανοικτό λειτουργικό σύστημα (Java, MULTOS) σχεδιασμένες να εκτελούν περισσότερες από μία εφαρμογές.

Το δεύτερο κριτήριο αφορά στον τρόπο επικοινωνίας των Έξυπνων Καρτών με το εξωτερικό περιβάλλον, όπου διακρίνουμε τις εξής κατηγορίες:

- 1. Έξυπνες κάρτες με επαφές (Contact Cards). Οι κάρτες αυτές επικοινωνούν με ηλεκτρικές επαφές και είναι αναγκαία η εισαγωγή τους σε συσκευή ανάγνωσης / εγγραφής δεδομένων.

- 2. Έξυπνες κάρτες χωρίς επαφή (Contact-less Cards). Κάρτες με ενσωματωμένη μικροσκοπική κεραία που επικοινωνούν με αντίστοιχη κεραία λήψης σε συσκευή ανάγνωσης/ εγγραφής. Η φυσική επαφή δεν είναι αναγκαία και η επικοινωνία γίνεται από απόσταση μερικών εκατοστών του μέτρου.
- 3. Υβριδικές κάρτες ή συνδυασμένες κάρτες (Hybrid or Combination Cards). Κάρτες που συνδυάζουν τους δύο τρόπους επικοινωνίας και συνεπώς χρησιμοποιούν ανά περίπτωση είτε την επαφή ενσύρματο είτε την επαγωγική κεραία χωρίς επαφή.



Τομείς Εφαρμογής

1. Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Η εξυπηρέτηση και συναλλαγή του πολίτη με το κράτος βασίζεται σε συγκεκριμένους αριθμούς π.χ. Αριθμός Δελτίου Αστυνομικής Ταυτότητας, Αριθμός Φορολογικού Μητρώου, Αριθμός Εκλογέα κλπ. Η ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών βασίζεται στην δυνατότητα αυτοματοποιημένης αναγνώρισης του πολίτη. Τα στοιχεία ταυτοποίησης αποθηκεύονται σε μία Έξυπνη Κάρτα και ανακαλούνται ανά περίπτωση με τον πλέον ασφαλή τρόπο. Οι δυνατότητες που προσφέρουν οι Έξυπνες Κάρτες χαρακτηρίζονται από:

- Ταχύτητα συναλλαγής
- Ασφάλεια συναλλαγής
- Ευκολία πρόσβασης

Η χρήση των Έξυπνων Καρτών ως μέσο ασφαλούς πρόσβασης σε νέες υπηρεσίες προϋποθέτει την εναρμόνιση με την Ευρωπαϊκή Πολιτική σε θέματα προστασίας προσωπικών δεδομένων (π.χ. Υποδομή Δημόσιου Κλειδιού).

2. Μαζικές Μεταφορές - Ηλεκτρονικό Εισιτήριο

Η Έξυπνη Κάρτα και συγκεκριμένα η Έξυπνη Κάρτα χωρίς επαφή (contact less) παρέχει την μέγιστη ταχύτητα πρόσβασης σε υπηρεσίες εισιτηρίων και διοδίων για την χρήση μέσω μαζικής μεταφοράς και οδικών δικτύων αντίστοιχα, χωρίς περιορισμούς στον τομέα της ασφάλειας της οικονομικής συναλλαγής. Πρόσθετα, παρέχει δυνατότητες και προϋποθέσεις για την δημιουργία διαλειτουργικών υπηρεσιών για όλα τα μέσα μαζικής μεταφοράς και οδικά δίκτυα προσφέροντας στον πολίτη ένα σύνολο εξυπηρετήσεων που οι συμβατικές τεχνολογίες δύσκολα θα υποστήριζαν.

3. Ηλεκτρονικές Πληρωμές - Ηλεκτρονικό Πορτοφόλι

Η Έξυπνη Κάρτα σταδιακά αντικαθιστά την τεχνολογία της μαγνητικής λωρίδας στις πιστωτικές / χρεωστικές κάρτες βοηθώντας στην καταπολέμηση της διευρυνόμενης απάτης σε διεθνή κλίμακα. Παράλληλα μπορεί να διευκολύνει τις αγορές μέσω Internet, δικτύων κινητής τηλεφωνίας, άλλων συμβατικών δικτύων (π.χ. κοινόχρηστη τηλεφωνία) ή και νέων εφαρμογών όπως η πλατφόρμα ψηφιακής τηλεόρασης κ.λ.π. Η μεγάλη αυτή τεχνολογική μετάπτωση γίνεται με βάση τις προδιαγραφές EMV. Τέλος μικρά ποσά θα μπορούν επίσης να αποθηκεύονται σε κάρτες (ηλεκτρονικό πορτοφόλι) για να διευκολύνουν τις καθημερινές συναλλαγές μικρής αξίας και να μειώσουν την ανάγκη χρήσης κερμάτων ιδιαίτερα σε αυτόματους πωλητές.

4. Υγεία - Ασφάλιση

Στο χώρο της υγείας η προστασία των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων (η διασφάλιση του ιατρικού απορρήτου), είτε αυτά αποτελούν αποσπάσματα του ιατρικού φακέλου είτε απλούς δείκτες σε συγκεκριμένους δικτυακούς τόπους που υποστηρίζουν εφαρμογές παροχής ιατρικής φροντίδας / πληροφορίας, αποτελεί ζήτημα μείζονος σημασίας. Οι Έξυπνες Κάρτες από πλευράς τεχνολογίας είναι το ασφαλέστερο μέσο τόσο για την ασφαλή πρόσβαση σε ειδική και γενική ιατρική πληροφορία όσο και για την αποθήκευση δεδομένων υγείας. Στο χώρο της ασφάλισης οι Έξυπνες Κάρτες μπορούν να αντικαταστήσουν τα παραδοσιακά χάρτινα βιβλιάρια, με σκοπό να προσφέρουν ταχύτητα συναλλαγής, ασφάλεια συναλλαγής και ευκολία πρόσβασης σε νέες ηλεκτρονικές υπηρεσίες.

Ομάδα Εργασίας ebusiness forum

Στα πλαίσια του e-business forum (<http://www.ebusinessforum.gr>), έναν μηχανισμό διαβούλευσης της πολιτείας με τον επιχειρηματικό και ακαδημαϊκό κόσμο, έχει δημιουργηθεί και λειτουργεί η Ομάδα Εργασίας για "Έξυπνες Κάρτες".

Στόχοι της Ομάδας Εργασίας είναι η αποτίμηση της υφιστάμενης κατάστασης στην χώρα μας, ο εντοπισμός των βασικών προβλημάτων ανάπτυξης εφαρμογών Έξυπνων Καρτών, διάχυση των αποτελεσμάτων του e-Europe Smart Cards Charter (<http://eeurope-smartcards.org>) και διαμόρφωση προτάσεων που θα συμβάλουν στην αναγκαία συνεργασία και ενδεχόμενη συνέργια μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων ανεξαρτήτως τομέα. Στόχοι της ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας e-Europe Smart Cards Charter είναι η πρόωθηση:

- της διαλειτουργικότητας, εναρμονίζοντας τις υποδομές έξυπνων καρτών ανά τομέα.
- των καρτών πολλαπλών εφαρμογών για την ανάπτυξη καινοτόμων υπηρεσιών
- της ασφάλεια συναλλαγών με την ανάπτυξη υπηρεσιών πιστοποίησης και την υποστήριξη κρυπτογραφικών μεθόδων
- της γενικής αποδοχής των Έξυπνων Καρτών οικοδομώντας την εμπιστοσύνη των χρηστών στις νέες εφαρμογές
- της δυνατότητας πρόσβασης στις υπηρεσίες με τον πλέον φιλικό τρόπο για όλους, παντού και πάντα...

Επικοινωνία

Περισσότερες πληροφορίες και νέα σχετικά με τις Έξυπνες Κάρτες είναι διαθέσιμα στο www.ebusinessforum.gr