

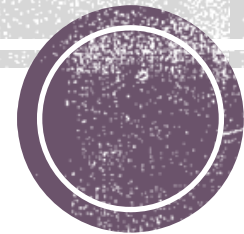


ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙΝ

Διάλεξη #7

30/11/2020

Διδάσκουσα: Δρ. Ελένη Καρφάκη
Τμήμα: Ψηφιακών Συστημάτων
2020 – 2021



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο

Επιχειρησιακό Πρόγραμμα
Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού,
Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση
Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ας γνωρίσουμε καλύτερα την επιχείρησή μας!

Ανάλυση περιβάλλοντος

Χάρτης παρουσίας στο διαδίκτυο



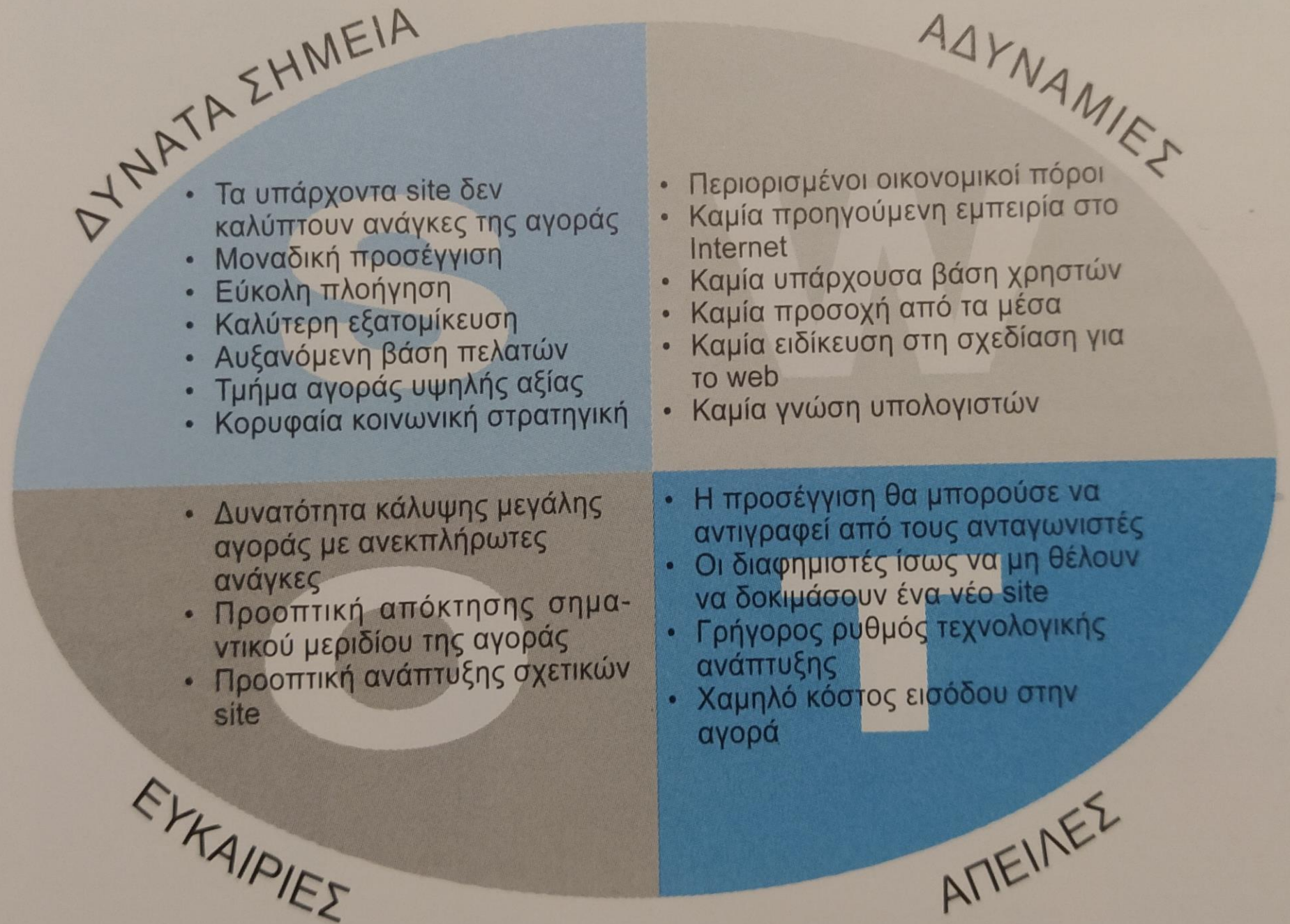


Ανάλυση περιβάλλοντος



Περισσότερη ανάλυση στην διάλεξη «Το περιβάλλον της επιχείρησης» στο Υποστηρικτικό Υλικό.

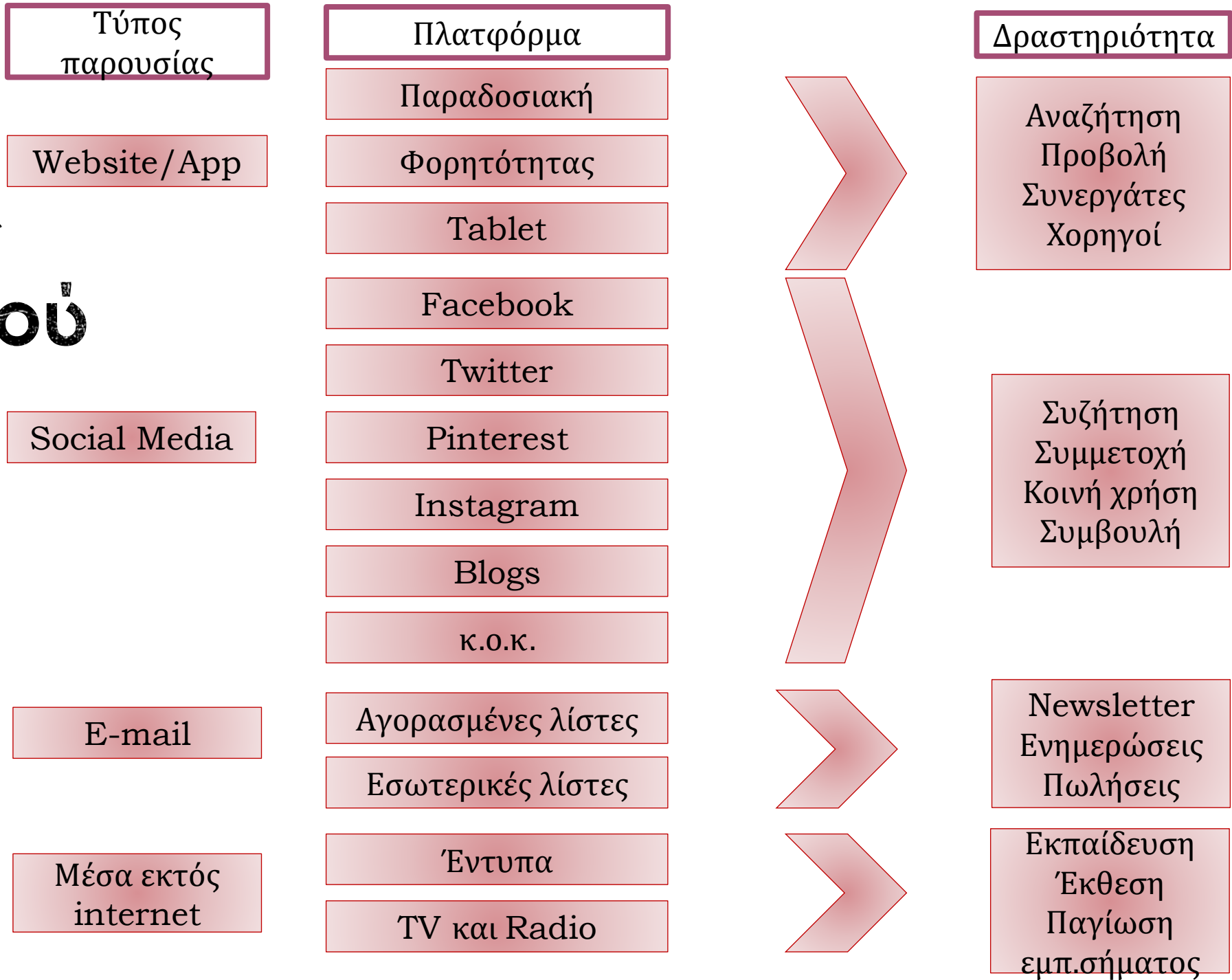
SWOT A n a l y s i s

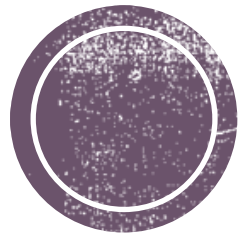




Χάρτης παρούσας ηλεκτρονικού εμπορίου

Χάρτης παρουσίας ηλεκτρονικού εμπορίου





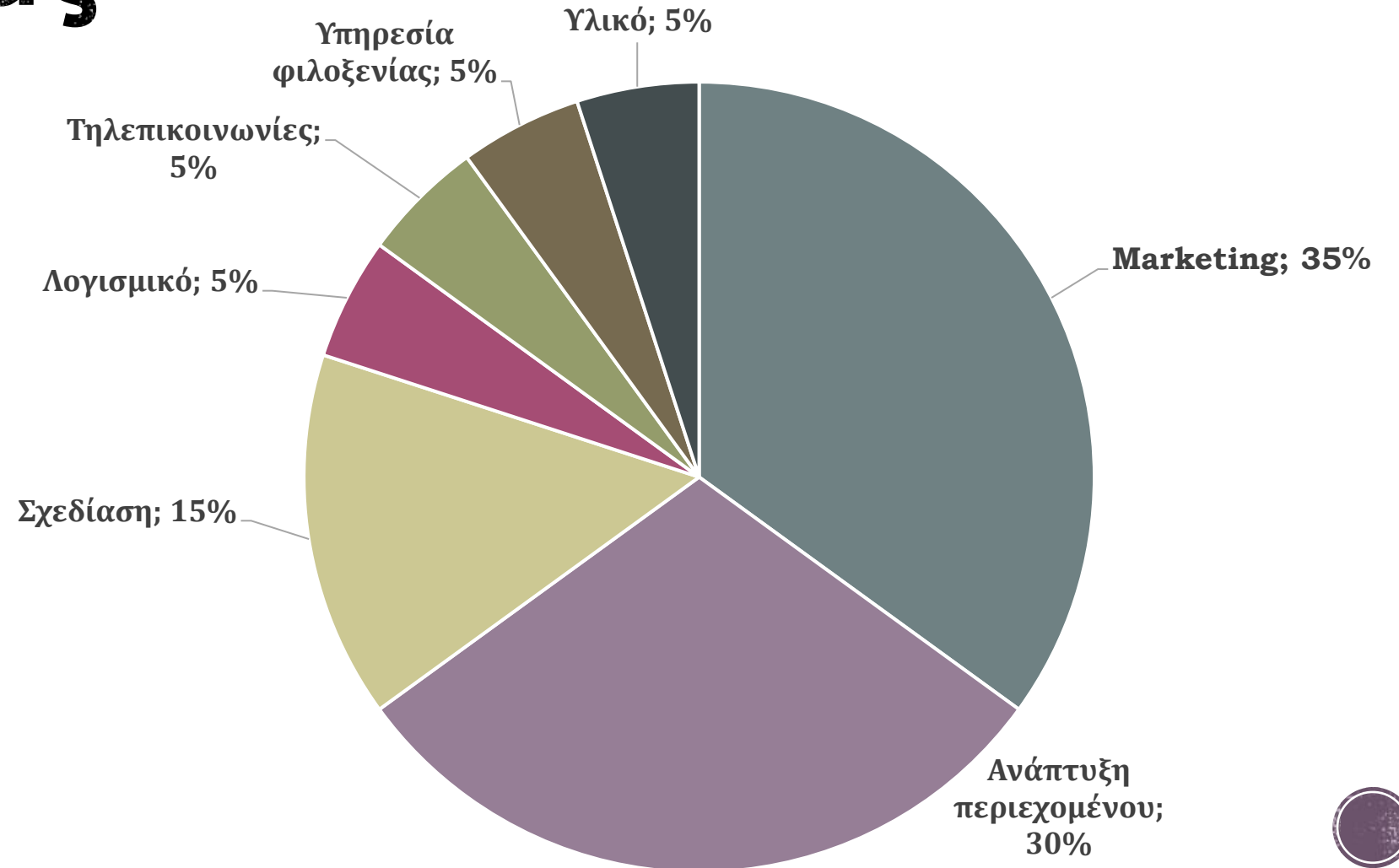
Ανάπτυξη χρονοδιαγράμματος



Ανάπτυξη χρονοδιαγράμματος

ΦΑΣΗ	ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	ΟΡΟΣΗΜΟ
Φάση 1: Σχεδιασμός	Οραματισμός παρουσίας ηλεκτρονικού εμπορίου, προσδιορισμός προσωπικού	Δήλωση αποστολής
Φάση 2: Ανάπτυξη Website	Απόκτηση περιεχομένου, ανάπτυξη σχεδίου site, πρόβλεψη για φιλοξενία του site	Σχεδιασμός του site
Φάση 3: Υλοποίηση στο Web	Ανάπτυξη λέξεων-κλειδιών και μετα-ετικετών, εστίαση στη βελτιστοποίηση για τις μηχανές αναζήτησης, εύρεση πιθανών χορηγών	Λειτουργικό site
Φάση 4: Σχεδιασμός κοινωνικών μέσων	Αναγνώριση κατάλληλων κοινωνικών πλατφορμών και περιεχομένου για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες μας	Πλάνο κοινωνικών μέσων
Φάση 5: Υλοποίηση κοινωνικών μέσων	Ανάπτυξη παρουσίας σε Facebook, Twitter και Pinterest	Λειτουργική παρουσία σε κοινωνικά μέσα
Φάση 6: Πλάνο για φορητές συσκευές	Ανάπτυξη πλάνου για φορητές συσκευές, εξέταση επιλογών για μεταφορά του site σε smartphone	Πλάνο κοινωνικών μέσων

Ανάπτυξη προϋπολογισμού Web παρουσίας



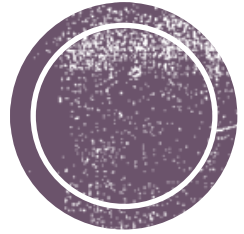
Κατασκευή παρουσίας ηλεκτρονικού εμπορίου

ΜΙΑ ΜΕΘΟΔΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ



Παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη της παρουσίας στο ηλεκτρονικό εμπόριο





Κύκλος ζωής ανάπτυξης συστημάτων Website

Systems Development Life Cycle

Κύκλος ζωής ανάπτυξης συστημάτων (SDLC)

- Μία μεθοδολογία για την κατανόηση των επιχειρηματικών στόχων οποιουδήποτε συστήματος και για τον σχεδιασμό μιας κατάλληλης λύσης
- Δεν εγγυάται την επιτυχία αλλά είναι προτιμότερη από την παντελή έλλειψη σχεδίου
- Βήματα:
 1. Brainstorming
 2. Ανάλυση προδιαγραφών
 3. Σχεδίαση συστημάτων
 4. Κατασκευή συστημάτων
 5. Δοκιμή
 6. Υλοποίηση
 7. Συντήρηση



Κύκλος ζωής ανάπτυξης συστημάτων (SDLC)

IDEATION

Καταιγισμός ιδεών που απαντούν σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το κοινό στόχος



Κύκλος ζωής ανάπτυξης συστημάτων (SDLC)

IDEATION

Καταιγισμός ιδεών που απαντούν σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το κοινό στόχος

REQUIREMENTS

Απαιτήσεις που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση με τους stakeholders και τους χρήστες να συλλέγουν να τεκμηριώνουν τις απαιτήσεις του project



Κύκλος ζωής ανάπτυξης συστημάτων (SDLC)

IDEATION

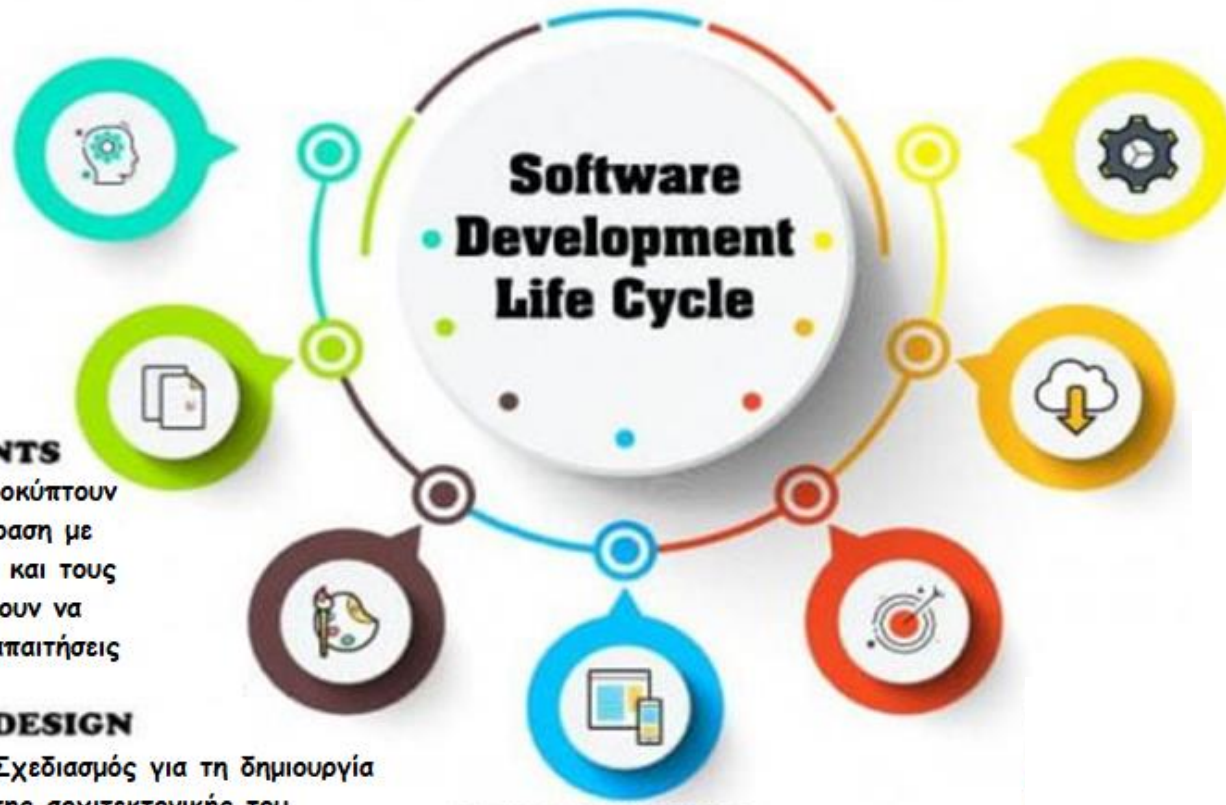
Καταιγισμός ιδεών που απαντούν σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το κοινό στόχος

REQUIREMENTS

Απαιτήσεις που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση με τους stakeholders και τους χρήστες να συλλέγουν να τεκμηριώνουν τις απαιτήσεις του project

DESIGN

Σχεδιασμός για τη δημιουργία της αρχιτεκτονικής του λογισμικού συστήματος και των στοιχείων του



Κύκλος ζωής ανάπτυξης συστημάτων (SDLC)

IDEATION

Καταιγισμός ιδεών που απαντούν σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το κοινό στόχος

REQUIREMENTS

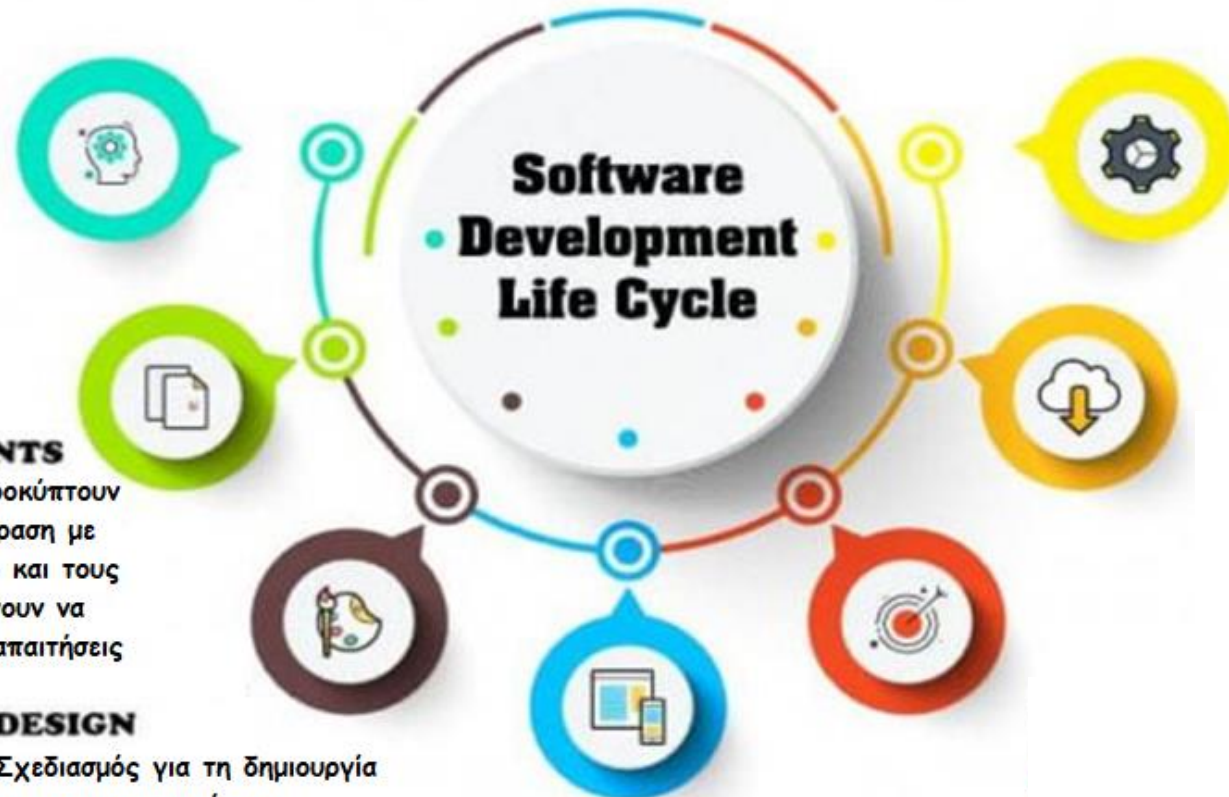
Απαιτήσεις που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση με τους stakeholders και τους χρήστες να συλλέγουν να τεκμηριώνουν τις απαιτήσεις του project

DESIGN

Σχεδιασμός για τη δημιουργία της αρχιτεκτονικής του λογισμικού συστήματος και των στοιχείων του

DEVELOPMENT

Ανάπτυξη, κατασκευή του λογισμικού με τη χρήση γλωσσών προγραμματισμού από την ομάδα ανάπτυξης



Κύκλος ζωής ανάπτυξης συστημάτων (SDLC)

IDEATION

Καταιγισμός ιδεών που απαντούν σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το κοινό στόχος

REQUIREMENTS

Απαιτήσεις που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση με τους stakeholders και τους χρήστες να συλλέγουν να τεκμηριώνουν τις απαιτήσεις του project

DESIGN

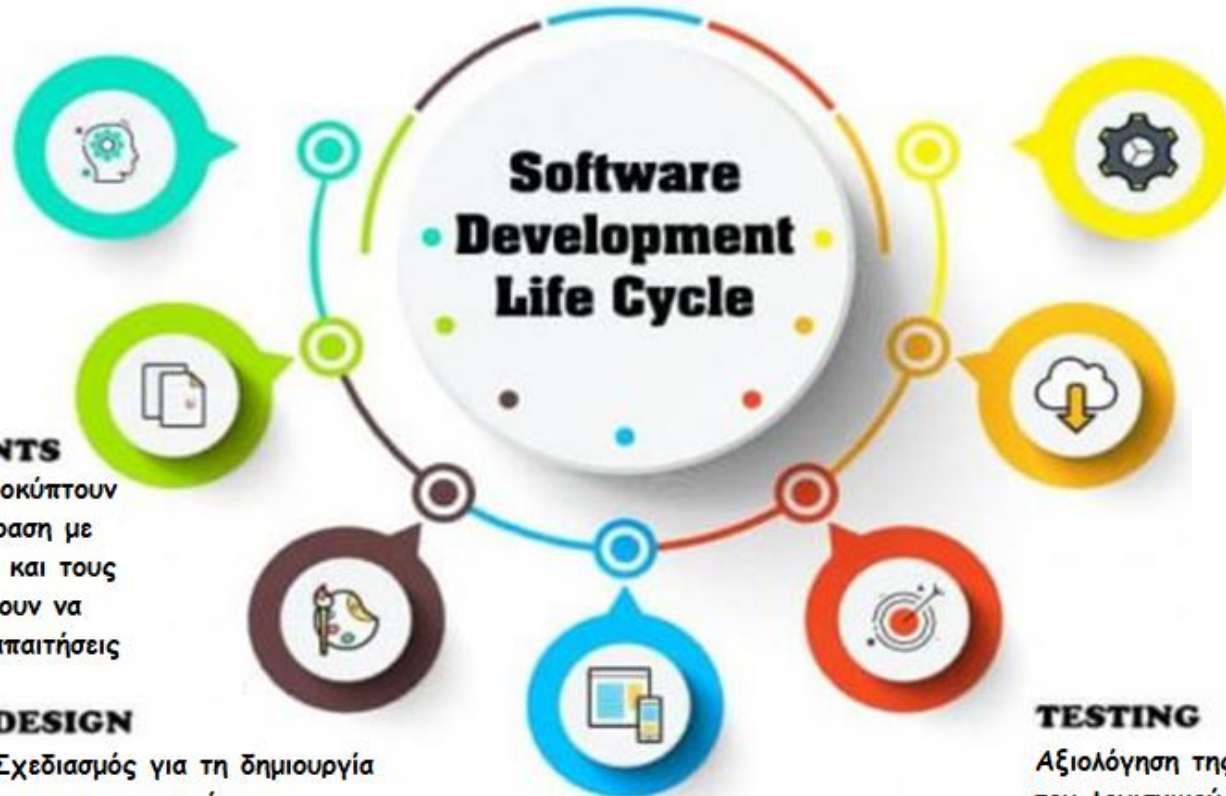
Σχεδιασμός για τη δημιουργία της αρχιτεκτονικής του λογισμικού συστήματος και των στοιχείων του

DEVELOPMENT

Ανάπτυξη, κατασκευή του λογισμικού με τη χρήση γλωσσών προγραμματισμού από την ομάδα ανάπτυξης

TESTING

Αξιολόγηση της ποιότητας του λογισμικού με στόχο την εύρεση και διόρθωση σφαλμάτων



Κύκλος ζωής ανάπτυξης συστημάτων (SDLC)

IDEATION

Καταιγισμός ιδεών που απαντούν σε ένα συγκεκριμένο πρόβλημα που αντιμετωπίζει το κοινό στόχος

REQUIREMENTS

Απαιτήσεις που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση με τους stakeholders και τους χρήστες να συλλέγουν να τεκμηριώνουν τις απαιτήσεις του project

DESIGN

Σχεδιασμός για τη δημιουργία της αρχιτεκτονικής του λογισμικού συστήματος και των στοιχείων του

DEVELOPMENT

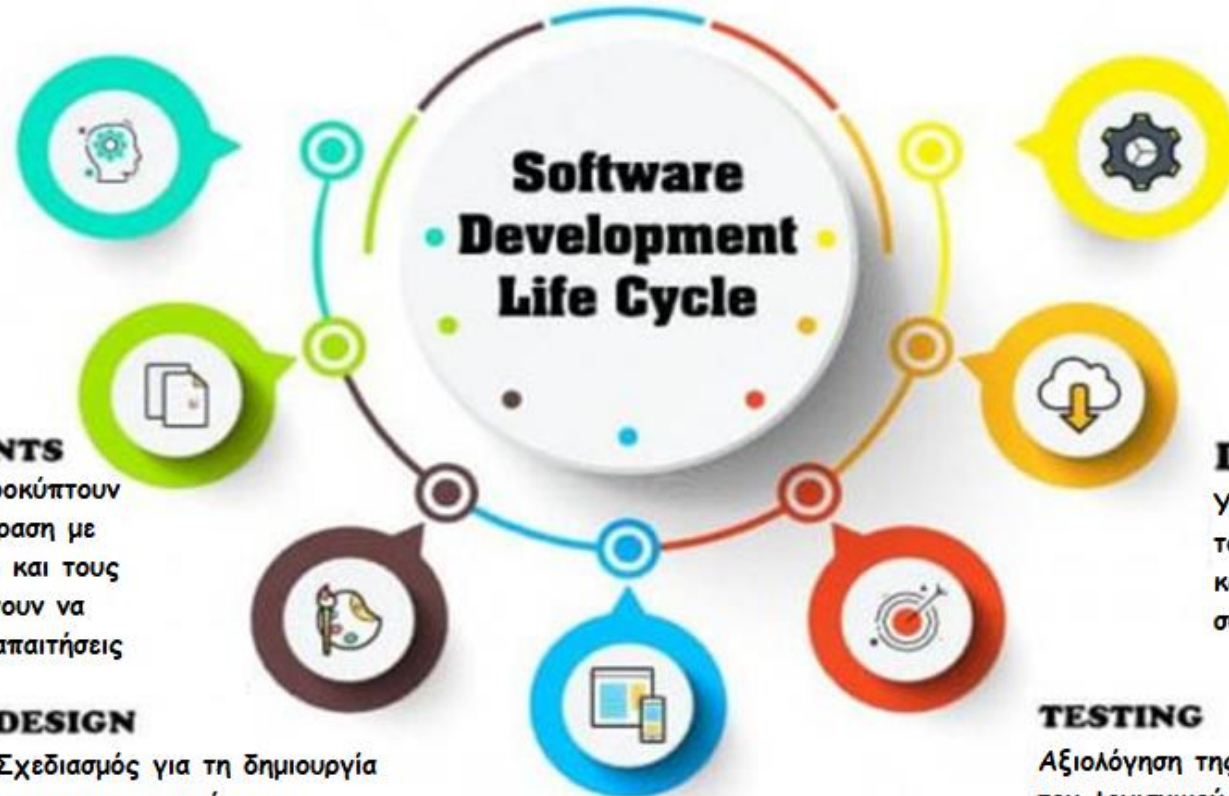
Ανάπτυξη, κατασκευή του λογισμικού με τη χρήση γλωσσών προγραμματισμού από την ομάδα ανάπτυξης

TESTING

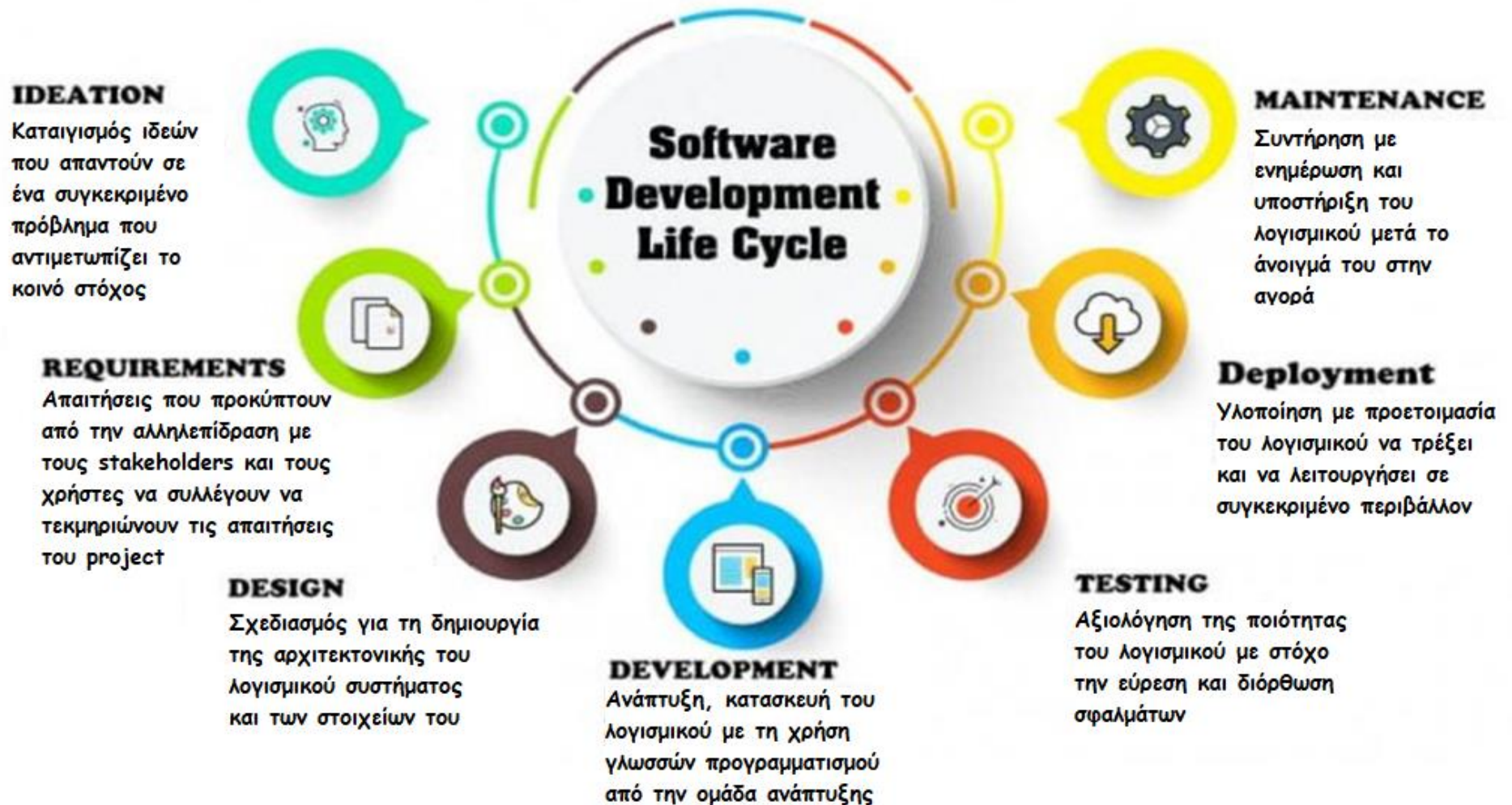
Αξιολόγηση της ποιότητας του λογισμικού με στόχο την εύρεση και διόρθωση σφαλμάτων

Deployment

Υλοποίηση με προετοιμασία του λογισμικού να τρέξει και να λειτουργήσει σε συγκεκριμένο περιβάλλον



Κύκλος ζωής ανάπτυξης συστημάτων (SDLC)



Ανάλυση = Ideation + Requirements

- Στο βήμα αυτό απαντάμε στο ερώτημα: «τι θέλουμε να κάνει η ηλεκτρονική παρουσία της επιχείρησής μας;»
- Σημαντικό είναι να μας καθοδηγούν οι επιχειρηματικές μας αποφάσεις και όχι η τεχνολογία, προκειμένου η πλατφόρμα να αντιπροσωπεύει την επιχείρησή μας
- Χρειάζεται να ορίσουμε τους **επιχειρηματικούς μας στόχους**, δηλαδή τις **δυνατότητες** που θέλουμε να έχει το site μας, τις **προδιαγραφές**:
 - **Λειτουργίες συστήματος**: είδη δυνατοτήτων για την εκπλήρωση των παραπάνω στόχων
 - **Απαιτήσεις πληροφοριών**: στοιχεία πληροφοριών που πρέπει να παράγει το σύστημα για να επιτύχει τους παραπάνω στόχους
- Τις λίστες με τα παραπάνω δίνονται από την επιχείρηση στους κατασκευαστές συστημάτων



Ανάλυση = Ideation + Requirements

Επιχειρηματικοί στόχοι	Λειτουργίες συστήματος	Απαιτήσεις πληροφοριών
Προβολή αγαθών	Ψηφιακός κατάλογος	Δυναμικό κείμενο και κατάλογος γραφικών
Παροχή πληροφοριών προϊόντος (περιεχόμενο)	Βάση δεδομένων για προϊόντα	Περιγραφή προϊόντων, στοιχεία για την αποθήκη
Εξατομίκευση/προσαρμογή προϊόντος	Καταγραφή πελατών στο site	Ημερολόγιο του site για κάθε επίσκεψη πελάτη, δυνατότητα άντλησης δεδομένων, ανακάλυψη κοινών διαδρομών των πελατών και της κατάλληλης απόκρισης
Συμμετοχή πελατών σε συζητήσεις	Ιστολόγιο σε site και forum χρηστών	Λογισμικό με λειτουργίες ιστολογίου και φόρουμ κοινότητας
Εκτέλεση συναλλαγής	Σύστημα καλαθιού αγορών/πληρωμής	Ασφαλής χρέωση πιστωτικών καρτών, πολλαπλές επιλογές πληρωμής
Συγκέντρωση πληροφοριών πελάτη	Βάση δεδομένων πελάτη	Όνομα, διεύθυνση, τηλέφωνο, e-mail, για όλους τους πελάτες, εγγραφή πελατών στο site
Παροχή υποστήριξης του πελάτη μετά την αγορά	Βάση δεδομένων πωλήσεων	Ταυτότητα πελάτη, προϊόν, ημερομηνία πληρωμής, ημερομηνία αποστολής
Συντονισμός μάρκετινγκ/διαφήμισης	Διακομιστής διαφημίσεων, διακομιστής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, e-mail, διευθυντής διαφημιστικής εκστρατείας, διαχειριστής διαφημιστικών πλαισίων	Ημερολόγιο συμπεριφοράς του site για προοπτικές και πελάτες που συνδέονται με διαφημίσεις e-mail και πλαισίων στο site
Κατανόηση της αποτελεσματικότητας του μάρκετινγκ	Παρακολούθηση του site και σύστημα αναφορών	Αριθμός μοναδικών επισκεπτών, επισκεπτόμενες σελίδες, προϊόντα που αγοράστηκαν, ταυτοποίηση μέσω της διαφημιστικής εκστρατείας
Παροχή συνδέσεων για παραγωγή και προμηθευτές	Σύστημα διαχείρισης αποθεμάτων προϊόντων	Λεπτομερής κατάλογος προϊόντων και επιπέδων ανάπτυξης τους, ταυτότητα και διεύθυνση του προμηθευτή, δεδομένα για την ποσότητα των παραγγελιών ανάλογα με το προϊόν

Design



- **Απαντά στο ερώτημα:** τι θέλουμε να κάνει το site ηλεκτρονικού εμπορίου για την επιχείρησή μας;
- **Επιχειρηματικοί στόχοι:** οι δυνατότητες που θέλουμε να έχει το site μας
- **Λειτουργίες συστήματος:** είδη δυνατοτήτων πληροφοριακών συστημάτων που απαιτούνται για να επιτύχουμε τους επιχειρηματικούς μας στόχους
- **Απαιτήσεις πληροφοριών:** στοιχεία πληροφοριών που πρέπει να παράγει το σύστημα προκειμένου να επιτύχει τους επιχειρηματικούς στόχους του
- **Προδιαγραφές σχεδίασης του συστήματος:** περιγραφή των βασικών στοιχείων του συστήματος και της μεταξύ τους σχέσης



Design

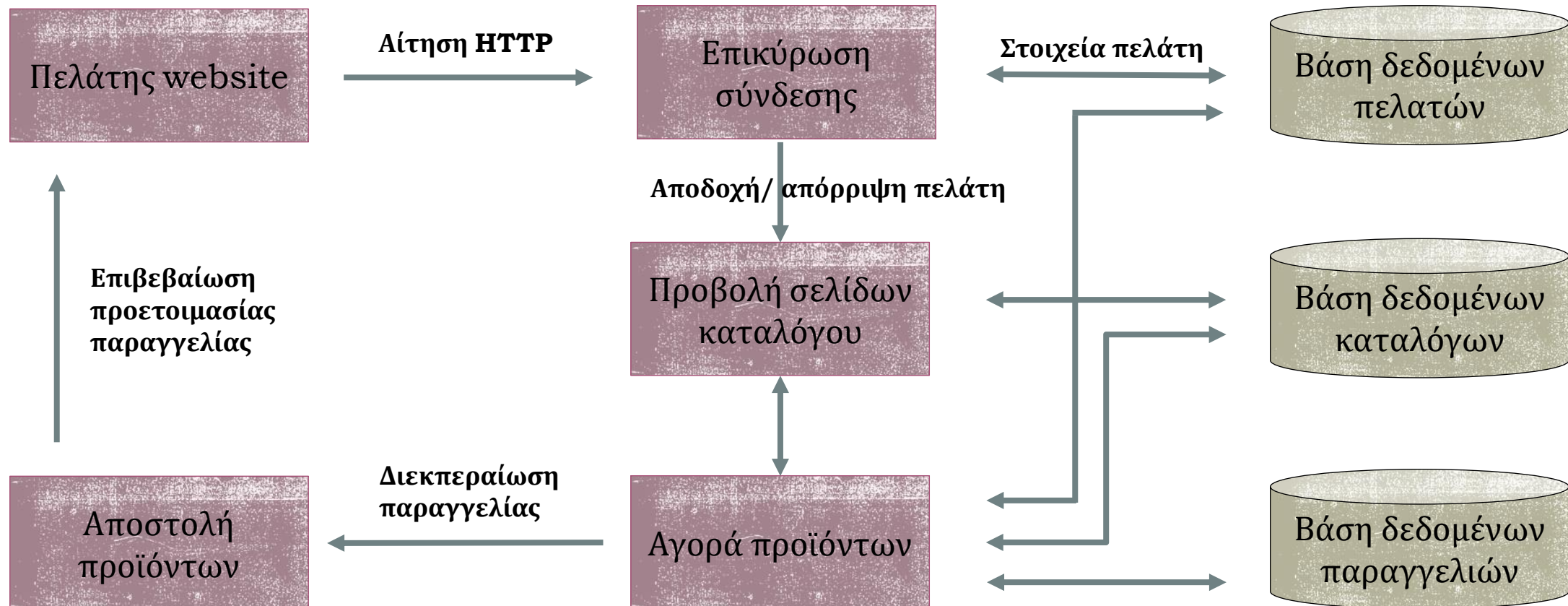


- **Λογική σχεδίαση:** περιλαμβάνει τη ροή των πληροφοριών στο site ηλεκτρονικού εμπορίου, τις διεργασίες που πρέπει να επιλέγονται, τις βάσεις δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν, την περιγραφή της ασφάλειας και των διαδικασιών έκτακτης δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας που θα εφαρμόζονται και τα στοιχεία ελέγχου που θα χρησιμοποιεί το σύστημα.
- **Φυσική σχεδίαση:** μεταφράζει τη λογική σχεδίαση σε φυσικά στοιχεία



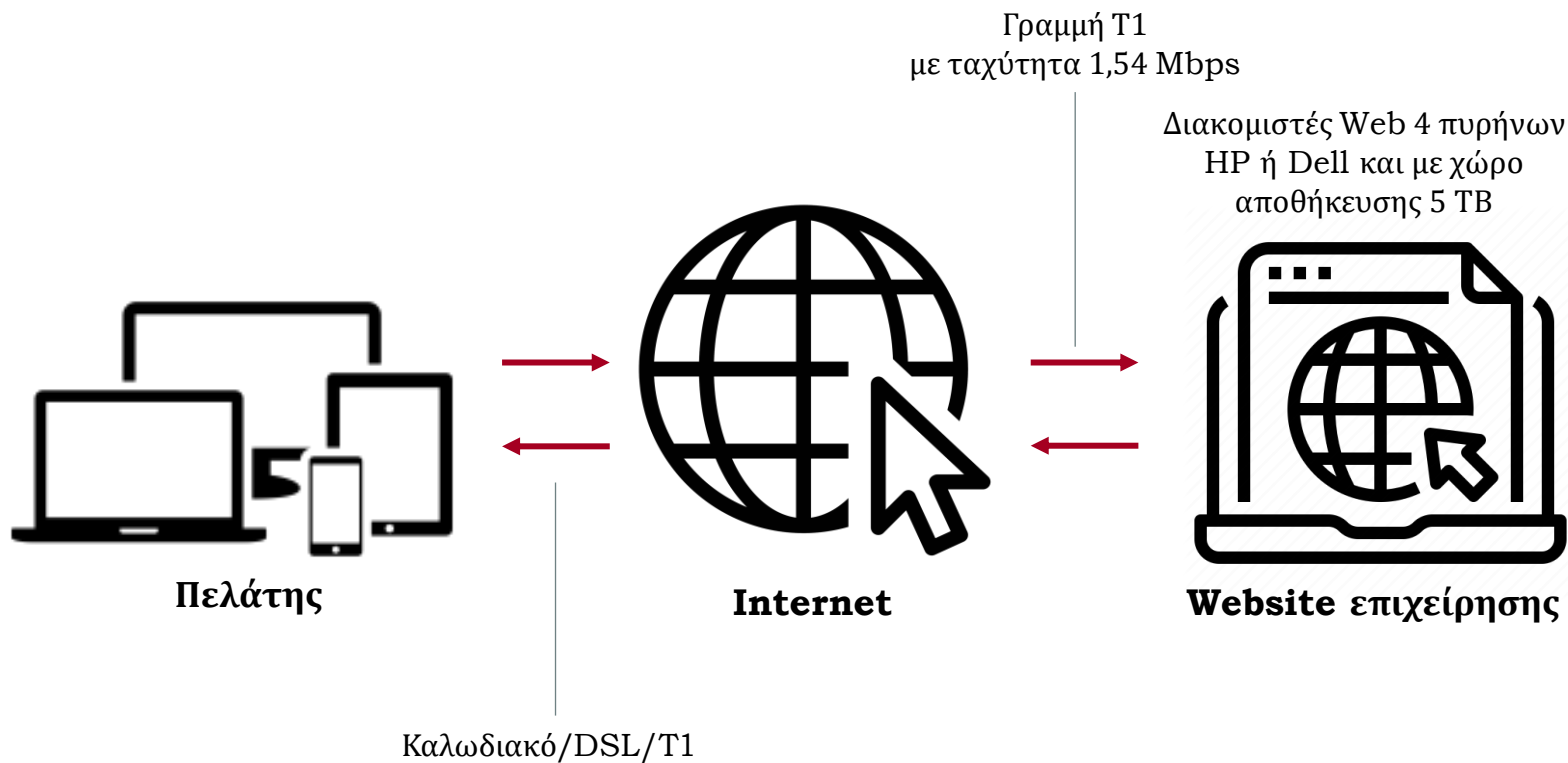
Design – Λογική Σχεδίαση

Διάγραμμα ροής δεδομένων



Design – Φυσική Σχεδίαση

Απαιτήσεις υλικού & Λογισμικού



Development



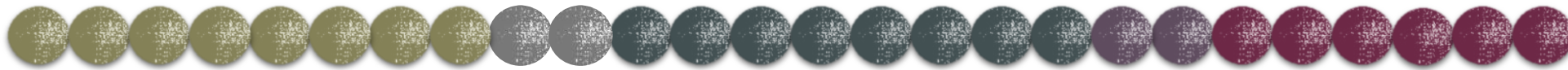
- Η κατασκευή του site περιλαμβάνει **2 κρίσιμες ερωτήσεις**:
 1. Τι θα συμπεριλάβουμε στο site;
 - Υπάρχει ποικιλία επιλογών ανάλογα με το πόσα χρήματα θέλουμε να ξοδέψουμε για το site.
 2. Η κατασκευή θα γίνει ενδοεταιρικά ή με ανάθεση;
 - Outsourcing: η χρήση εξωτερικού προμηθευτή για την παροχή υπηρεσιών που δεν μπορεί να επιτελέσει το δυναμικό της επιχείρησης.
 - Αν δεν έχουμε τις απαραίτητες γνώσεις σε πακέτα κατασκευής site υψηλής απόδοσης (Dreamweaver CC, Microsoft Visual Studio) απευθυνόμαστε σε ειδικό, καθώς ο πειραματισμός μας εγκυμονεί πολλούς κινδύνους λόγω της πολυπλοκότητας των χαρακτηριστικών καλάθι αγορών, αυθεντικοποίηση, διαχείριση στοιχείων πιστωτικών καρτών, διαχείριση προϊόντων και επεξεργασία παραγγελιών και έχει κόστος.



Development



Λιγότερο
Δαπανηρή



Περισσότερο
Δαπανηρή



Χρήση έτοιμων προτύπων
(Yahoo Aabaco Small
Business, Shopify,
WordPress, Google Sites)



Κατασκευή από το μηδέν
(HTML/HTML5, CGI
Scripts, SQL
databases,
Dreamweaver CC,
Visual Studio)



Χρήση πακέτων εργαλείων
κατασκευής site
(Sitecore Commerce
Server, IBM
WebSphere)



Development



Κατασκευή

Εσωτερικά

Εσωτερικά

Απολύτως εσωτερικά
Κατασκευή: εσωτερικά
Φιλοξενία: εσωτερικά

Εξωτερικά

Συνδυαστική Ευθύνη
Κατασκευή: εξωτερικά
Φιλοξενία: εσωτερικά

Φιλοξενία

Εξωτερικά

Συνδυαστική ευθύνη
Κατασκευή: εσωτερικά
Φιλοξενία: εξωτερικά

Απολύτως εξωτερικά
Κατασκευή: εξωτερικά
Φιλοξενία: εξωτερικά



Development



- Συστέγαση (co-location): όταν μία επιχείρηση εκμισθώνει ή αγοράζει έναν διακομιστή Web και ελέγχει εξολοκλήρου τη λειτουργία του αλλά τοποθετεί τον διακομιστή σε εγκαταστάσεις της επιχείρησης παροχής υπηρεσιών η οποία συντηρεί τις εγκαταστάσεις, τις γραμμές επικοινωνίας και τον μηχανολογικό εξοπλισμό.
- Μεγαλύτεροι πάροχοι φιλοξενίας/συστέγασης: IBM Bluemix, Amazon Web Services, Bluehost, CenturyLink, Digital Realty Trust, Go Daddy, Google Cloud, Hostway, Liquid Web, Microsoft, Rackspace, Verio.



Development



- WordPress: εργαλείο διαχείρισης περιεχομένου και σχεδίασης website ανοικτού κώδικα με μεγάλη ποικιλία σε πρόσθετα και widgets
- Σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Content Management System – CMS): οργανώνει, αποθηκεύει και επεξεργάζεται περιεχόμενο



Testing

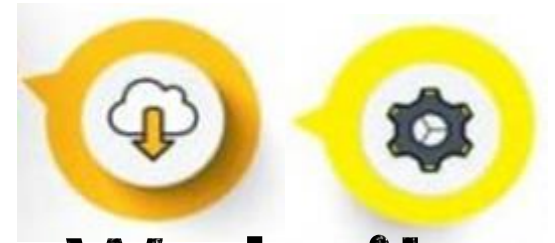


- Δοκιμή μονάδας: δοκιμή των υπομονάδων του συστήματος
- Δοκιμή συστήματος: δοκιμή ενός site ως συνόλου με τον ίδιο τρόπο που θα το έκανε ένας τυπικός χρήστης όταν θα χρησιμοποιούσε το site
- Δοκιμή αποδοχής: διασφαλίζει ότι οι επιχειρηματικοί στόχοι του συστήματος όπως εξ αρχής σχεδιάστηκαν εφαρμόζονται στην πράξη
- Δοκιμή A/B (χωριστή δοκιμή): περιλαμβάνει την παρουσίαση δύο εκδόσεων μιας ιστοσελίδας ή ενός website σε διαφορετικούς χρήστες με σκοπό να αναγνωριστεί η αποτελεσματικότερη από τις δύο
- Πολυμεταβλητή δοκιμή: περιλαμβάνει την αναγνώριση συγκεκριμένων στοιχείων, τη δημιουργία εκδόσεων για κάθε στοιχείο, τη δημιουργία ενός μοναδικού συνδυασμού κάθε στοιχείου και έκδοσης για υποβολή σε δοκιμή



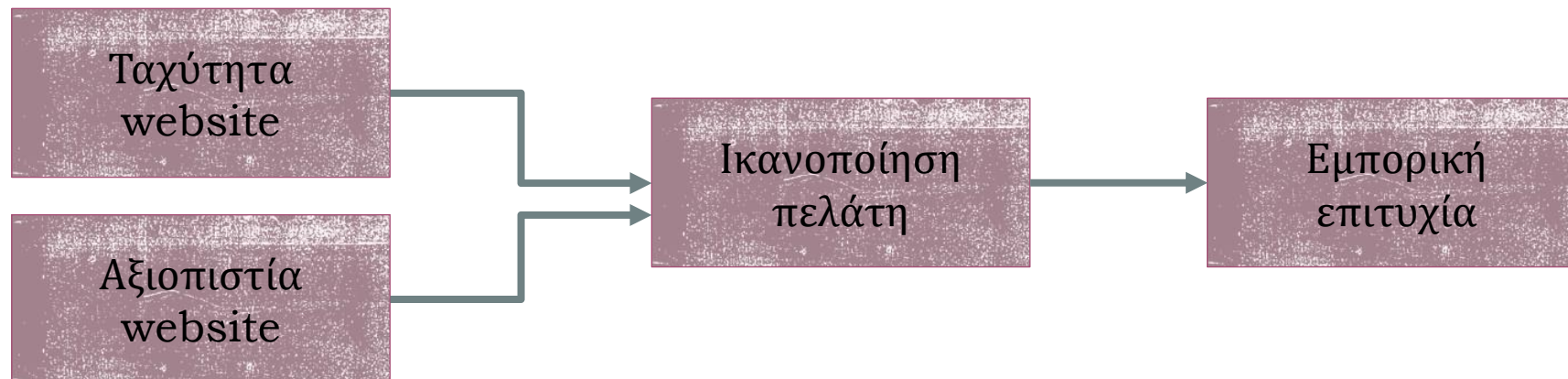
Deployment & Maintenance

Παράγοντες βελτιστοποίησης Website



- Σκοπός κάθε Website είναι:
 1. Να παραδίδει περιεχόμενο (ταχύτητα)
 2. Να ολοκληρώνει συναλλαγές (αξιοπιστία)

Ενδιαφέρον άρθρο:
<https://www.netstudio.gr/blog/e-shop-guide>



Deployment & Maintenance

Παράγοντες βελτιστοποίησης Website



- Δοκιμασία επιδόσεων (benchmarking): διαδικασία κατά την οποία το site συγκρίνεται με τα site των ανταγωνιστριών επιχειρήσεων ως προς την ταχύτητα απόκρισης, την ποιότητα της διάταξης και τον σχεδιασμό.
- Ενημέρωση site για τιμές και επιδόσεις.



Deployment & Maintenance

Παράγοντες βελτιστοποίησης Website

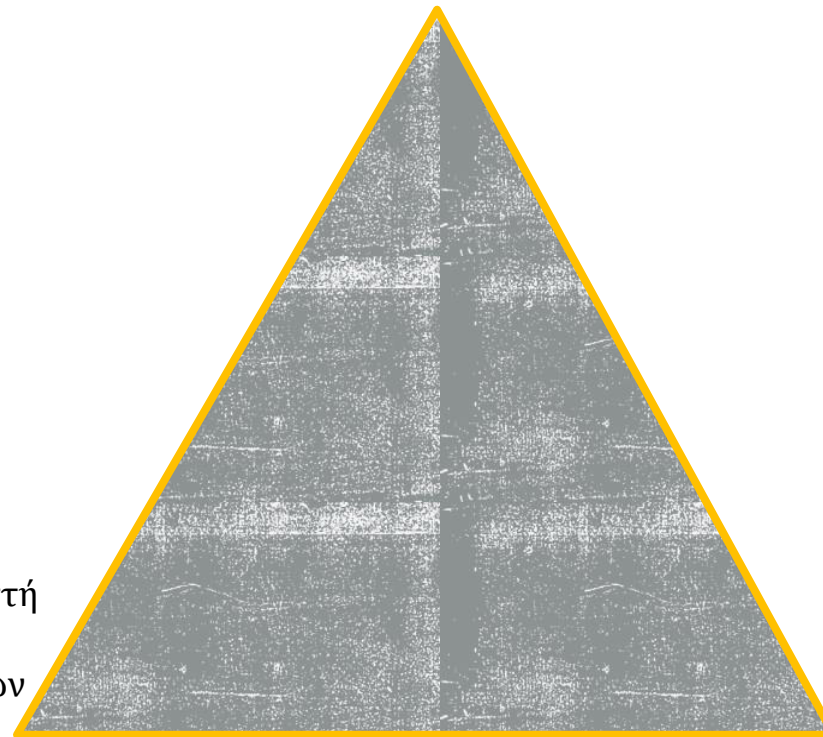


Παράδοση σελίδας

Δίκτυα παράδοσης περιεχομένου

Προσωρινή αποθήκευση υψηλής ποιότητας

Εύρος ζώνης



Παραγωγή σελίδας

Χρόνος απόκρισης διακομιστή

Επιταχυντές συσκευών

Αποδοτική κατανομή πόρων

Όρια χρήσης πόρων

Παρακολούθηση επιδόσεων site

Περιεχόμενο σελίδας

Βελτιστοποίηση HTML

Βελτιστοποίηση εικόνων

Αρχιτεκτονική site

Αποδοτική εφαρμογή στυλ σε σελίδες



Deployment & Maintenance

Παράγοντες βελτιστοποίησης Website



- **Μείωση του χρόνου απόκρισης** από δύο έως πέντε δευτερόλεπτα:
 - Μείωση περιττών σχολίων HTML και κενού χώρου
 - Χρήση αποδοτικών γραφικών
 - Αποφυγή περιττών συνδέσεων με άλλες σελίδες στο site
- **Αύξηση της ταχύτητας της παραγωγής σελίδων:**
 - Απομόνωση διακομιστών έτσι ώστε ο καθένας να διενεργεί ξεχωριστές λειτουργίες, πχ παραγωγή στατικής σελίδας, λογική εφαρμογών, διακομιστές πολυμέσων, διακομιστές βάσης δεδομένων
 - Χρησιμοποίηση διαφόρων συσκευών από προμηθευτές για την επιτάχυνση των διακομιστών. Η μείωση της ταχύτητας όταν έχουμε έναν διακομιστή για πολλαπλούς στόχους είναι 50%.
- **Αύξηση της ταχύτητας της παράδοσης σελίδων:**
 - Χρήση εξειδικευμένων δικτύων παράδοσης περιεχομένου (πχ Akamai)
 - Αύξηση τοπικού εύρους ζώνης





Επιλογή υλικού και λογισμικού

Αρχιτεκτονική συστήματος

Βασικές έννοιες

- **Αρχιτεκτονική συστήματος:** Διάταξη του λογισμικού, του μηχανικού εξοπλισμού και των στόχων σε ένα πληροφοριακό σύστημα που είναι απαραίτητο για να πετύχουμε μια δεδομένη λειτουργία.
- **Διακομιστές εφαρμογών Web:** εξειδικευμένα προγράμματα λογισμικού που εκτελούν ποικίλες διεργασίες συναλλαγών που απαιτεί το ηλεκτρονικό εμπόριο.
- **Backend ή Legacy:** οι προϋπάρχουσες βάσεις δεδομένων που συνιστούν ένα επίπεδο στα πολλαπλά επίπεδα του συστήματος



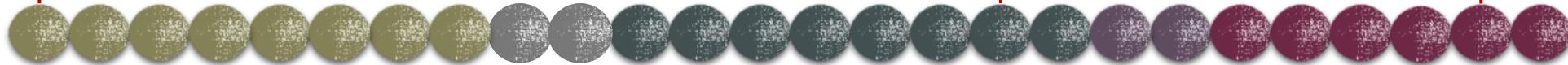
Αρχιτεκτονική συστήματος

Ενός επιπέδου: οι παραγγελίες μπορούν να γίνουν από το τηλέφωνο κι όχι μέσω διαδικτύου.

Απαιτήσεις για δυνατότητα ανταπόκρισης στα ερωτήματα των χρηστών, λήψης παραγγελιών, ολοκλήρωσης συναλλαγών με πιστωτική κάρτα, χρήσης βάσης δεδομένων για τιμές και προϊόντα και προσαρμογή της διαφήμισης στην οθόνη του χρήστη

Δύο επιπέδων: ο διακομιστής Web αποκρίνεται σε αιτήσεις για ιστοσελίδες και ένας διακομιστής βάσης δεδομένων παρέχει αποθήκευση παλαιών δεδομένων

Πολλαπλών επιπέδων: ο διακομιστής Web συνδέεται με ένα μεσαίο επίπεδο που συνήθως περιλαμβάνει μία σειρά διακομιστών εφαρμογής οι οποίοι επιτελούν συγκεκριμένες λειτουργίες καθώς και ένα διαχειριστικό επίπεδο προϋπαρχόντων εταιρικών συστημάτων



Χρονολόγιο ανάπτυξης του ηλεκτρονικού εμπορίου



Αρχιτεκτονική 2 επιπέδων



Αρχιτεκτονική πολλαπλών επιπέδων

Επίπεδο
Διακομιστή
Web

Εισερχόμενες
αιτήσεις
ίντερνετ



Διακομιστές Web

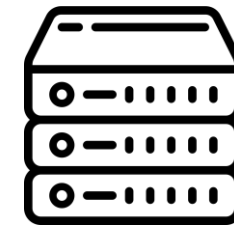
Μεσαίο
Επίπεδο



Διακομιστές:

- ✓ Ηλεκτρονικού εμπορίου
- ✓ Εφαρμογών
- ✓ Βάσεων δεδομένων
- ✓ Διαφημίσεων
- ✓ Ταχυδρομείου

Επίπεδο
Διαχείρισης



- ✓ Εταιρικές εφαρμογές
- ✓ Οικονομικά θέματα
- ✓ Σχεδιασμός υλικών παραγωγής
- ✓ Εταιρικά συστήματα
- ✓ Συστήματα ανθρωπίνων πόρων



Λογισμικό διακομιστή web

- Επιλέγοντας διακομιστή ουσιαστικά επιλέγουμε το λειτουργικό σύστημα των υπολογιστών του site μας.
 - Apache: συνεργάζεται με λειτουργικά συστήματα Linux και Unix και είναι ανοικτού κώδικα.
 - Microsoft Internet Information Services (IIS)



Βασικές λειτουργίες που παρέχουν οι διακομιστές web

Λειτουργία	Περιγραφή
Επεξεργασία για αιτήσεις HTTP	Λαμβάνει και αποκρίνεται σε αιτήσεις πελατών για σελίδες HTML
Υπηρεσίες ασφαλείας (SSL)	Πιστοποιεί το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης και επεξεργάζεται πιστοποιητικά και ιδιωτικές/δημόσιες πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την επεξεργασία των πιστωτικών καρτών και άλλων απόρρητων πληροφοριών
Πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων	Επιτρέπει τη μεταφορά πολύ μεγάλων φακέλων από έναν διακομιστή σε άλλον
Μηχανή αναζήτησης	Ευρετήριο του περιεχομένου του site, δυνατότητα αναζήτησης με λέξεις – κλειδιά
Καταγραφή δεδομένων	Αρχείο ημερολογίου για όλες τις επισκέψεις, τη διάρκεια και για σχετικούς πόρους
Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο	Δυνατότητα αποστολής, λήψης και αποθήκευσης μηνυμάτων e-mail
Εργαλεία διαχείρισης site	Υπολογίζουν και εμφανίζουν βασικά στατιστικά για το site, όπως μοναδικούς επισκέπτες, αιτήσεις για σελίδες και πηγή των αιτήσεων. Επίσης ελέγχουν τις συνδέσεις για άλλες σελίδες



Εργαλεία διαχείρισης site

- Διασφαλίζουν ότι οι συνδέσεις στις σελίδες εξακολουθούν να ισχύουν και ταυτοποιούν ορφανά αρχεία.
- Περιορίζει το σφάλμα «404 Error, Page Does not exist»
- Εφαρμογές όπως το Webtrends μας βοηθούν να παρακολουθούμε πιο αποτελεσματικά τις αγορές των πελατών και την αποδοτικότητα των διαφημίσεων, και τα προϊόντα με τα περισσότερα hits τόσο στο web όσο και στην πλατφόρμα φορητών συσκευών και κοινωνικών δικτύων.



Εργαλεία δυναμικής παραγωγής σελίδων

- Τα περιεχόμενα μιας ιστοσελίδας αποθηκεύονται ως αντικείμενα σε μία βάση δεδομένων, αντί να ενσωματώνονται στον κώδικα HTML. Όταν ο χρήστης ζητά μια ιστοσελίδα, τα περιεχόμενα αυτής της ιστοσελίδας ανακαλούνται από τη συγκεκριμένη βάση δεδομένων.
- Η ανάκληση αυτή γίνεται με προγράμματα διακομιστή CGI (Common Gateway Interface), ASP (Active Server Pages), JSP (Java Server Pages).
- Το περιεχόμενο που ανακαλείται έχει τη δυνατότητα να παραλλάσσει κάθε φορά τη διαφήμιση που προβάλλεται πχ σε ένα αυτοκίνητο την πρώτη φορά θέλουμε να προβάλλουμε τη μάρκα και τα χαρακτηριστικά, την επόμενη φορά θα εστίαζε σε συγκρίσιμα χαρακτηριστικά, ενώ θα έδινε τη δυνατότητα διαφοροποίησης τιμής αν ο χρήστης είναι επαγγελματίας ή ιδιώτης.



Εργαλεία δυναμικής παραγωγής σελίδων

- Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (CMS):
 - Επιχειρησιακά προγράμματα: Open Text, IBM, Adobe
 - Συστήματα μεσαίου επιπέδου: Sitecore, PaperThin, Episerver
 - Εκδόσεις φιλοξενούμενου λογισμικού ως υπηρεσία: Acquia, Clickability, CrownPeak
 - Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου ανοικτού κώδικα: Joomla, Drupal, OpenCms κ.α.



Διακομιστές εφαρμογών Web

- Προγράμματα λογισμικού που παρέχουν συγκεκριμένες επιχειρηματικές λειτουργίες που απαιτούνται για ένα website.



Διακομιστές εφαρμογών Web

Διακομιστής εφαρμογών	Λειτουργίες
Εμφάνιση καταλόγου	Παρέχει μία βάση δεδομένων για την περιγραφή των προϊόντων και τις τιμές
Επεξεργασία συναλλαγών	Αποδέχεται παραγγελίες και εγκρίνει πληρωμές (καλάθι αγορών)
Διακομιστής λιστών	Δημιουργεί και εξυπηρετεί λίστες αλληλογραφίας και διαχειρίζεται διαφημιστικές εκστρατείες μέσω e-mail
Διακομιστής μεσολάβησης	Παρακολουθεί και ελέγχει την πρόσβαση στον κεντρικό διακομιστή Web. Εφαρμόζει την προστασία του τείχους προστασίας
Διακομιστής αλληλουχίας	Διαχειρίζεται το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο
Διακομιστής ήχου/βίντεο	Αποθηκεύει και παραδίδει περιεχόμενο ροής πολυμέσων
Διακομιστής συνομιλίας	Δημιουργεί περιβάλλον για διαδραστική επικοινωνία μέσω κειμένου και ήχου με πελάτες σε πραγματικό χρόνο
Διακομιστής ειδήσεων	Παρέχει συνδέσεις και εμφανίζει τροφοδοσίες ειδήσεων από το Internet
Διακομιστής φαξ	Παρέχει λήψη και αποστολή φαξ με έναν διακομιστή web
Διακομιστής groupware	Δημιουργεί περιβάλλοντα ομάδων εργασίας για συνεργασία μέσω internet
Διακομιστής βάσης δεδομένων	Αποθηκεύει πληροφορίες για πελάτες, προϊόντα, τιμές
Διακομιστής διαφημίσεων	Συντηρεί βάσεις δεδομένων στο web και διαφημιστικά πλαίσια για να επιτρέπεται η προσαρμοσμένη και εξατομικευμένη εμφάνιση διαφημίσεων ανάλογα με τη συμπεριφορά και τα χαρακτηριστικά του καταναλωτή
Διακομιστής δημοπρασιών	Παρέχει ένα περιβάλλον συναλλαγής για τη διεξαγωγή δημοπρασιών στο internet
Διακομιστής B2B	Θέτει σε εφαρμογή χώρους για αγορά, πώληση και συνδέσεις για εμπορικές συναλλαγές

Λειτουργίες λογισμικού διακομιστή ηλεκτρονικού εμπορίου

Παρέχει τις απαραίτητες βασικές λειτουργίες για πωλήσεις μέσω internet, συμπεριλαμβανομένων ενός ηλεκτρονικού καταλόγου, της λήψης παραγγελιών μέσω ψηφιακού καλαθιού αγορών και της επεξεργασίας αγορών μέσω πιστωτικών καρτών

- **Ηλεκτρονικός κατάλογος:** κατάλογος προϊόντων που διατίθενται σε ένα website
- **Καλάθι αγορών:** επιτρέπει στους αγοραστές να συγκεντρώνουν προϊόντα που επιθυμούν να αγοράσουν πριν φθάσουν στο ταμείο, να επιλέγουν εμπόρευμα, να ελέγχουν τι επέλεξαν, να επεξεργάζονται τις επιλογές τους, κατόπιν να προχωρούν στην πραγματική αγορά τους κάνοντας κλικ σε ένα κουμπί
- **Επεξεργασία πιστωτικών καρτών:** παρέχετε σε ολοκληρωμένα πακέτα λογισμικού, αν όχι θα πρέπει να κάνουμε διακανονισμούς με τράπεζες και μεσάζοντες επεξεργασίας πιστωτικών καρτών



Πακέτα λογισμικού ηλεκτρονικού εμπορίου

Προσφέρει ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον που υπόσχεται να παρέχει το μεγαλύτερο μέρος ή όλες τις λειτουργίες και τις δυνατότητες που χρειάζεστε προκειμένου να δημιουργήσετε ένα υπεσύγχρονο site που επικεντρώνεται στον πελάτη.

Επιλέγουμε – ανάλογα με τις γνώσεις προγραμματισμού που κατέχουμε – μεταξύ τριών πακέτων:

1. Χρήση υπηρεσιών παρόχου πλατφόρμας ηλεκτρονικού εμπορίου με δυνατότητες για εύκολη δημιουργία site, πχ Yahoo Aabaco Small Business που προσφέρει βασικό πακέτο αντί 29\$/μήνα και 1,5% προμήθεια σε κάθε συναλλαγή, Bigcommerce, Homestead, Vendio, Shopify. Αν υπάρχει προγραμματιστικό επίπεδο υπάρχει δυνατότητα χρήσης λογισμικού ανοικτού κώδικα, το οποίο αναπτύσσεται από την κοινότητα και είναι ελεύθερο για χρήση και τροποποίηση
 - Web server: Apache
 - Καλάθι αγορών και ηλεκτρονικός κατάλογος: osCommerce, Zen Cart, AgoraCart, X-Cart, AspDotNetStorefront
 - Βάση δεδομένων: My SQL
 - Γλώσσα προγραμματισμού: PHP, PERL, JavaScript
 - Analytics: Google analytics, Piwik, CrawlTrack, Open Web Analytics
2. Πλατφόρμες μεσαίας κλίμακας: IBM WebSphere Commerce Express Edition, Sitecore Commerce.
3. Επιχειρηματικές λύσεις υψηλής απόδοσης: IBM WebSphere Commerce Express Edition, Magento, Oracle ATG Web Commerce και αντίστοιχες λύσεις στο cloud.



Κόστος λογισμικού

Το πραγματικό κόστος δεν είναι προφανές, αλλά εξαρτάται και από την πλατφόρμα που θα επιλέξουμε και περιλαμβάνει και την εκπαίδευση του προσωπικού εκτός των άλλων παραγόντων που πρέπει να ληφθούν υπόψη:

- Λειτουργίες, συμπεριλαμβανομένης της διαθεσιμότητας μέσω SaaS
- Υποστήριξη για ποικίλα επιχειρηματικά μοντέλα και σε φορητές συσκευές
- Εργαλεία μοντελοποίησης επιχειρηματικών διεργασιών
- Οπτικά εργαλεία site διαχείρισης και αναφοράς
- Απόδοση και κλιμάκωση
- Σύνδεση με υπάρχοντα επιχειρηματικά συστήματα
- Συμμόρφωση με πρότυπα
- Παγκόσμια και πολυπολιτισμική δυνατότητα (ξενόγλωσσες εκδόσεις, νομισματικοί μετατροπείς)
- Τοπικοί κανονισμοί για φόρο πωλήσεων και αποστολή



Κόστος λογισμικού

<https://thesuccessfulblog.com/o-πελάτης-θα-σας-ταλαιπωρήσει/>

Graphic Design

\$125/hour

If you watch

\$250/hour

If you help

\$500/hour

jessicarosengard.com

PRICE LIST

WE DESIGN EVERYTHING	500 EUR
WE DESIGN, YOU WATCH	800 EUR
WE DESIGN, YOU ADVISE	1000 EUR
WE DESIGN, YOU HELP	1500 EUR
YOU DESIGN, WE HELP	2000 EUR
YOU DESIGN, WE ADVISE	3500 EUR
YOU DESIGN, WE WATCH	5000 EUR
YOU DESIGN EVERYTHING	8000 EUR

Υλικό

- Πλατφόρμα υλικού: αναφέρεται σε κάθε υποκείμενο εξοπλισμό πληροφορικής που χρησιμοποιεί το σύστημα προκειμένου να επιτύχει την κατάλληλη λειτουργία ηλεκτρονικού εμπορίου.



Παράγοντες καθορισμού μεγέθους πλατφόρμας ηλεκτρονικού εμπορίου

- Περιεχόμενο
- Ασφάλεια
- Ποσοστό ασφαλών σελίδων
- Πληροφορίες μεταξύ συνόδων
- Αναζητήσεις
- Μοναδικά στοιχεία
- Όγκος συναλλαγών
- Πολυπλοκότητα ενοποίησης παλαιών εφαρμογών
- Προβολές σελίδων (χτυπήματα)



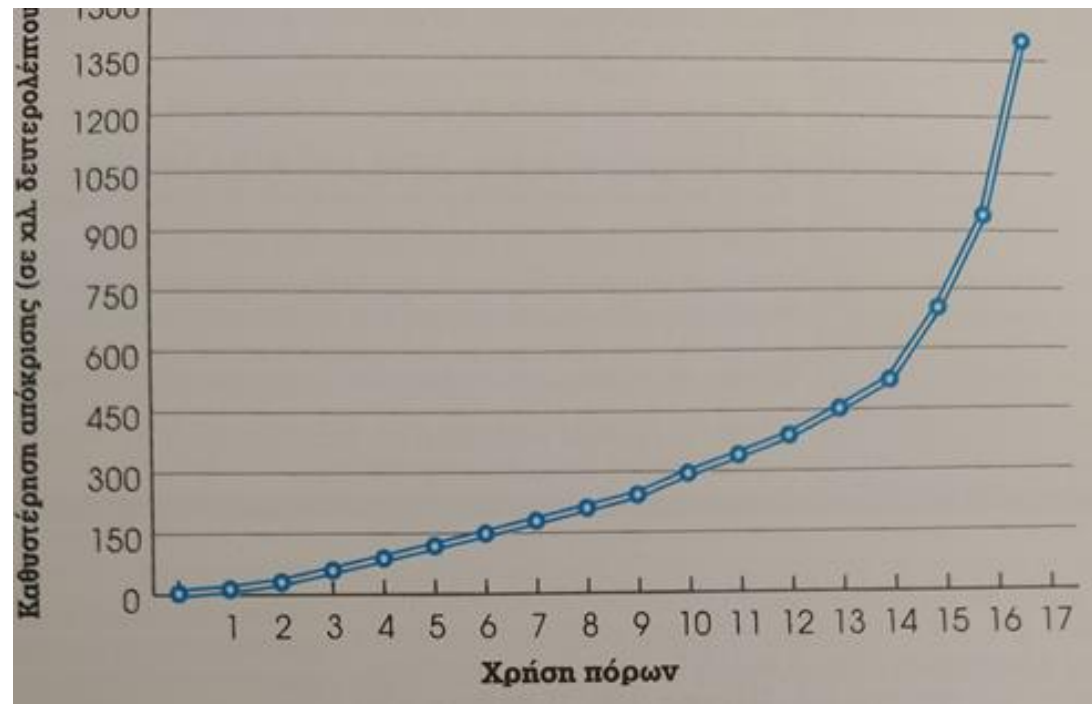
Παράγοντες ... Η πλευρά της ζήτησης

ΤΥΠΟΣ SITE	ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ/ ΕΓΓΡΑΦΗ	ΑΓΟΡΕΣ	ΑΥΤΟΕΞΥΠΗΡΕ- ΤΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ	ΕΜΠΟΡΙΟ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ WEB/B2B
Παραδείγματα	WSJ.com	Amazon	Travelocity	E*Trade	Ανταλλαγές προμηθειών Ariba
Περιεχόμενο	Δυναμικό Πολλοί συντάκτες Υψηλός όγκος Όχι για συγκεκρι- μένο χρήστη	Κατάλογος Δυναμικά αντικείμενα Προφίλ χρηστών με άντληση δεδομένων	Δεδομένα σε παλαιές εφαρμογές Πολλαπλά στοιχεία δεδομένων	Ευαισθησία χρόνου Ευμετάβλητο Πολλαπλοί πάροχοι και καταναλωτές Πολύπλοκες συναλλαγές	Δεδομένα σε παλαιές εφαρμογές Πολλαπλά δεδομένα Πολύπλοκες συναλλαγές
Ασφάλεια	Χαμηλό	Ιδιωτικότητα Μη αποκήρυξη Ενοποίηση Αυθεντικοποίηση Ρυθμίσεις	Ιδιωτικότητα Μη απόρριψη Ενοποίηση Αυθεντικοποίηση Ρυθμίσεις	Ιδιωτικότητα Μη αποκήρυξη Ενοποίηση Αυθεντικοποίηση Ρυθμίσεις	Ιδιωτικότητα Μη απόρριψη Ενοποίηση Αυθεντικο- ποίηση Ρυθμίσεις
Ποσοστό ασφαλών σελίδων	Χαμηλό	Μέτριο	Μέτριο	Υψηλό	Μέτριο
Πληροφορίες μεταξύ συνόδων	Όχι	Υψηλό	Υψηλό	Υψηλό	Υψηλό
Αναζητήσεις	Δυναμικό Χαμηλός όγκος	Δυναμικό Υψηλός όγκος	Όχι δυναμικό Χαμηλός όγκος	Όχι δυναμικό Χαμηλός όγκος	Όχι δυναμικό Μέτριος όγκος
Μοναδικά στοιχεία (SKU)	Υψηλό	Μέτριο έως υψηλό	Μέτριο	Υψηλό έως εξαιρε- τικά υψηλό	Μέτριο
Όγκος συναλλαγών	Μέτριο	Μέτριο έως υψηλό	Μέτριο	Υψηλό έως εξαιρε- τικά υψηλό	Μέτριο
Πολυπλοκότητα ενοποίησης παλαιών εφαρ- μογών	Χαμηλό	Μέτριο	Υψηλό	Υψηλό	Υψηλό
Προβολές σελίδων (χτυπήματα)	Υψηλό έως πολύ υψηλό	Μέτριο ως υψηλό	Μέτριο έως χαμηλό	Μέτριο έως υψηλό	Μέτριο

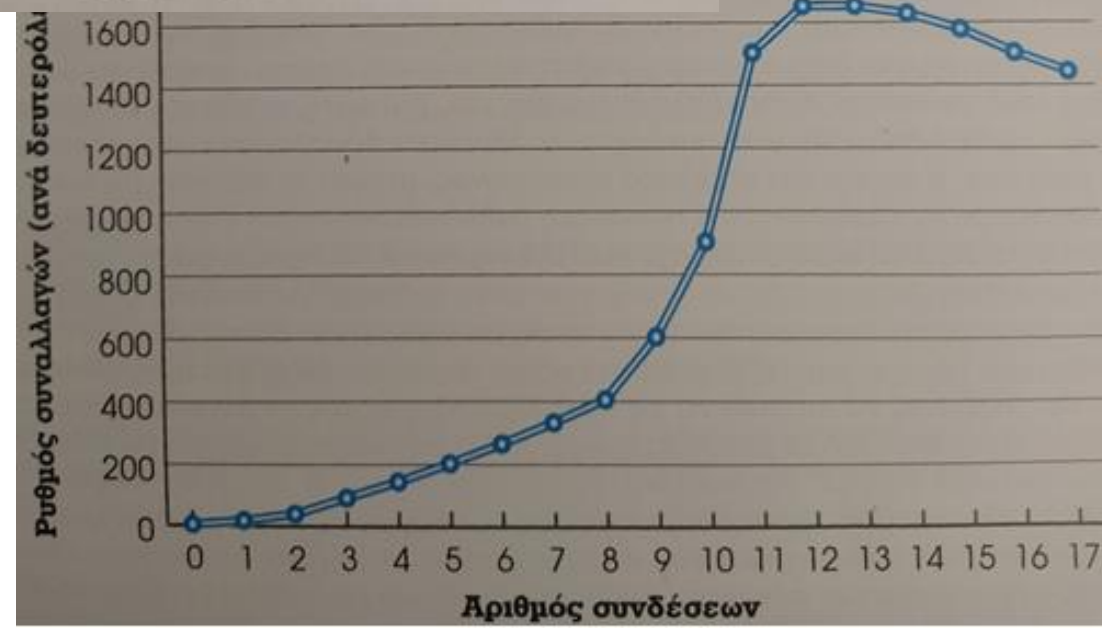
Παράγοντες ... Η πλευρά της προσφοράς

Ανάγκη για:

- **Οριζόντια κλιμάκωση:** χρήση πολλών υπολογιστών για να μοιράζονται το φορτίο
- **Κάθετη κλιμάκωση:** αύξηση της επεξεργαστικής ισχύος των επιμέρους στοιχείων



Πηγή:
Laudon
and
Traver
(2018)





Άλλα εργαλεία για site ηλεκτρονικού εμπορίου

8 παράγοντες επιτυχίας

- **Λειτουργίες:** σελίδες που λειτουργούν, φορτώνουν γρήγορα και δείχνουν στον πελάτη τις προσφορές στα προϊόντα μας
- **Πληροφορίες:** συνδέσεις που μπορούν να βρουν εύκολα οι πελάτες, ώστε να μάθουν περισσότερα για εμάς και τα προϊόντα μας
- **Ευκολία στη χρήση:** απλή και στιβαρή πλοήγηση
- **Πλεόνασμα πλοήγησης:** εναλλακτική πλοήγηση στο ίδιο περιεχόμενο
- **Ευκολία αγοράς:** ένα ή δύο κλικ για την ολοκλήρωση μιας αγοράς
- **Λειτουργίες σε πολλαπλά προγράμματα περιήγησης:** το site συνεργάζεται καλά με τα πιο δημοφιλή προγράμματα περιήγησης
- **Απλά γραφικά:** αποφύγετε κακοσχεδιασμένα γραφικά που αποσπούν την προσοχή και τον ήχο που δεν μπορεί να ελέγξει ο χρήστης
- **Ευανάγνωστο κείμενο:** Αποφύγετε τα φόντα που παραποιούν το κείμενο ή δυσκολεύουν την ανάγνωση



8 χαρακτηριστικά ενόχλησης

- Οι χρήστες πρέπει να βλέπουν τις διαφημίσεις ή μία εισαγωγή πριν εμφανιστεί το περιεχόμενο
- Αναδυόμενες διαφημίσεις και παράθυρα
- Απαιτούνται πάρα πολλά κλικ για να φτάσεις στο περιεχόμενο
- Νεκρές συνδέσεις
- Χαοτική πλοήγηση – χωρίς λειτουργία αναζήτησης
- Απαίτηση εγγραφής και σύνδεσης πριν από την προβολή του site ή την παραγγελία
- Σελίδες που φορτώνουν αργά
- Απαρχαιωμένο περιεχόμενο
- Αδυναμία χρήσης του κουμπιού Πίσω του προγράμματος περιήγησης
- Καμιά πληροφορία επαφής (μόνο φόρμα Web)
- Υπερβολές σε οθόνες flash ή κινήσεις
- Μουσική ή άλλος ήχος που αναπαράγεται αυτόματα
- Μη επαγγελματικά στοιχεία σχεδίασης
- Κείμενο που δεν διαβάζεται εύκολα λόγω μεγέθους, χρώματος, μορφής
- Τυπογραφικά λάθη
- Καμιά ή ασαφής πολιτική επιστροφών
- κ.α.



Εργαλεία βελτιστοποίησης μηχανής αναζήτησης

- Μετα-ετικέτες, λέξεις κλειδιά, τίτλοι, περιεχόμενο σελίδων
- Παρέχετε τεχνογνωσία
- Συνδεθείτε
- Αγοράστε διαφημίσεις
- Ηλεκτρονικό εμπόριο με βάση την τοποθεσία



Εργαλεία διαδραστικότητας και ενεργού περιεχομένου

- CGI – Common Gateway Interface
- ASP – Active Server Pages
- Java
- ActiveX & VBScript
- Coldfusion
- PHP, RoR, Django



Άλλα εργαλεία

- Εργαλεία εξατομίκευσης
- Πολιτική διαχείρισης πληροφοριών
 - Πολιτική απορρήτου
 - Κανόνες προσβασιμότητας



Σχεδίαση και κατασκευή μιας παρουσίας για φορητές συσκευές

Επιχειρηματικός στόχος	Λειτουργίες συστήματος	Απαιτήσεις πληροφοριών
Αύξηση πωλήσεων	Ψηφιακός κατάλογος, βάση δεδομένων προϊόντων	Περιγραφές προϊόντων, φωτογραφίες, αποθέματα
Ενίσχυση εμπορικού ονόματος	Δείξτε πώς χρησιμοποιούν τα προϊόντα οι πελάτες σας	Βίντεο και πλούσια πολυμέσα, παρουσιάσεις προϊόντων
Δημιουργία κοινότητας πελατών	Διαδραστική εμπειρία, παιχνίδια με πολλούς παίκτες	Παιχνίδια, διαγωνισμοί, φόρουμ, σύνδεση στα social media
Διαφήμιση και προώθηση	Κουπόνια και εκπτώσεις μικρής διάρκειας για προϊόντα που δεν πωλούνται εύκολα	Περιγραφές προϊόντων, διαχείριση κουπονιών και διαχείριση αποθεμάτων
Συλλογή σχολίων πελατών	Δυνατότητα ανάκτησης και αποθήκευσης αντιδράσεων των χρηστών, πχ κείμενο, φωτογραφίες, βίντεο	Σύνδεση και αναγνώριση πελατών, βάση δεδομένων πελατών



Μοναδικά χαρακτηριστικά σχεδίασης της παρουσίας σε φορητές συσκευές

Χαρακτηριστικά	Επιπλοκές για την πλατφόρμα φορητότητας
Υλικό	Το υλικό για φορητές συσκευές είναι μικρότερο και υπάρχουν περιορισμοί πόρων στην αποθήκευση δεδομένων και την ισχύ επεξεργασίας
Συνδεσιμότητα	Η πλατφόρμα φορητότητας περιορίζεται από πιο αργές ταχύτητες σύνδεσης σε σχέση με τα παραδοσιακά site
Οθόνες	Οι οθόνες των φορητών συσκευών είναι πολύ μικρότερες και απαιτούν απλοποίηση, ενώ κάποιες έχουν θέματα με το φως του ήλιου
Περιβάλλον χειρισμού	Η τεχνολογία οθονών αφής παρουσιάζει νέα διαδραστικότητα και απλότητα σε σχέση με το ποντίκι και το πληκτρολόγιο. Η πλατφόρμα φορητότητας δεν είναι τόσο καλό εργαλείο εισαγωγής δεδομένων, αλλά είναι εξαιρετικό εργαλείο πλοήγησης



Είδη σχεδίασης σε φορητές συσκευές

- Διαδραστική σχεδίαση Web (ανάλογα με την ανάλυση οθόνης που έχει)
- Προσαρμοστική Σχεδίαση Web (ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της αιτούμενης συσκευής (πχ μέγεθος οθόνης) και σε συνδυασμό με CSS και JavaScript φορτώνει μια βελτιστοποιημένη για τη συσκευή έκδοση)



