

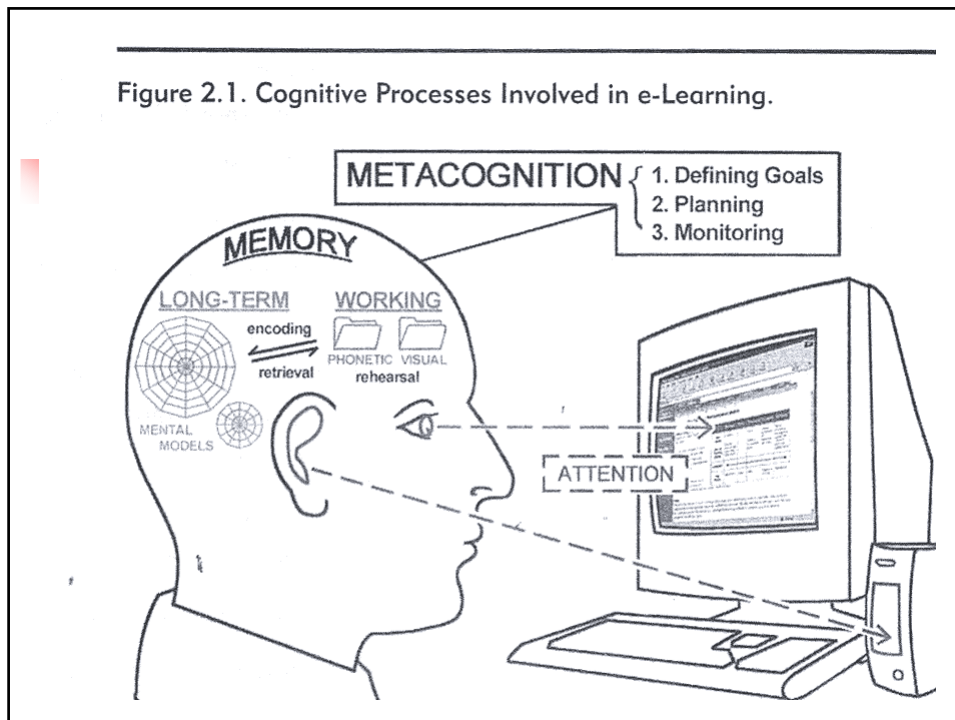
Βασικές Αρχές Σχεδιασμού Συστήματος Διεπιφάνειας (User Interface)

Δρ. Κωνσταντίνα Βασιλοπούλου
<kv@aeub.gr>

Περιεχόμενα

- Αρχή Πλεονασμού
- Αρχή Συνοχής
- Αρχή Προσωποποίησης

Figure 2.1. Cognitive Processes Involved in e-Learning.



Αρχή «Πλεονασμού»

- Υπεράριθμη χρήση ετερογενών πληροφοριών με σκοπό τη μάθηση.
- Μορφή ετερογενών πληροφοριών
 - Κείμενο, Εικόνα, Ήχος, Video

Παραβίαση 1

- Αποφεύγετε παρουσίαση ίδιων νοημάτων χρησιμοποιώντας πολλούς διαφορετικούς τρόπους παρουσίασης:
 - Κείμενο
 - Αφήγηση (ιδίου κειμένου)
 - Επεξηγηματικά γραφικά
- Διδασκαλία: παροχή πληροφορίας
 - Μάθηση: **λήψη πληροφορήσης**
 - Μορφή πληροφορήσης δεν παίζει ρόλο στη μάθηση (Information Delivery Theory)

Figure 6.1. A Storyboard in Which Visuals Are Explained with Narration.

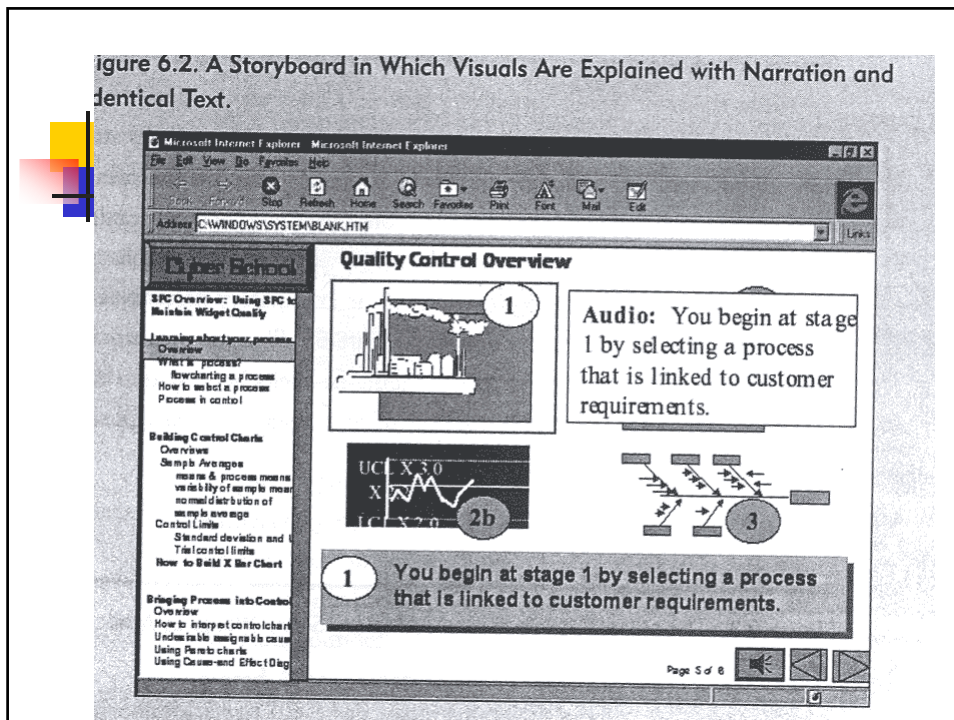
Quality Control Overview

| | | |
|---|---------------|---------------|
| SPC Overview: Using SPC to Monitor Widget Quality Learning about your process Questions: What is process flowcharting a process How to select a process Process in control | 1 | 2a |
| Building Control Charts Overview Sample Averages means & process means variability of sample means normal distribution of sample averages Control Limits Standard deviation and U The control limits How to Build X Bar Chart | 2b | 3 |

Auditor: You begin at stage 1 by selecting a process that is linked to customer requirements and then at stage 2a learning about the process by flowcharting it and 2b creating control charts....

Page 5 of 8

Figure 6.2. A Storyboard in Which Visuals Are Explained with Narration and Identical Text.



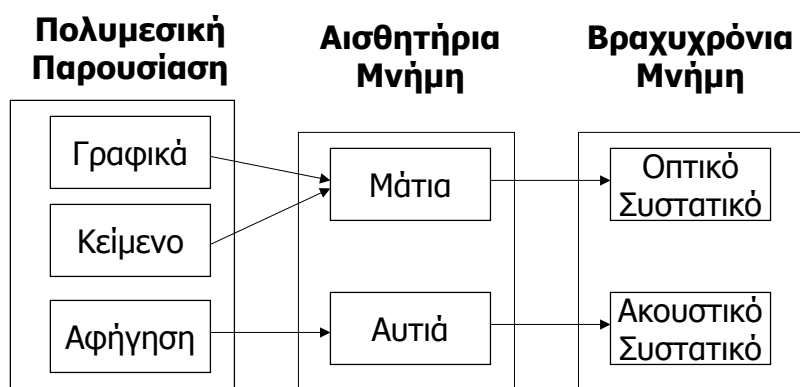
Θεωρία

- Διδασκαλία: παροχή πληροφορίας με τέτοιο τρόπο ώστε ο μαθητευόμενος να συμμετέχει στη διαδικασία μάθησης
- Μάθηση: Ενεργή συμμετοχή μαθητευόμενου κατά τη διάρκεια της μάθησης (Cognitive theory – Active-sense making)

Λήψη και επεξεργασία Πληροφορίας (1)

- Όλοι οι άνθρωποι χρησιμοποιούνε διαφορετικούς τρόπους λήψης και επεξεργασίας της πληροφορίας (οπτικά και ακουστικά).
- Κάθε συστατικό που χρησιμοποιεί ο άνθρωπος έχει περιορισμένες δυνατότητες επεξεργασίας
- Οι μαθητευόμενοι προσπαθούν να αναπτύξουν/κατασκευάσουν εικονογραφημένα και λεκτικά μοντέλα, κατά τη παρουσίαση εκπαιδευτικού υλικού, και να δημιουργήσουν συσχετίσεις μεταξύ τους.

Λήψη και επεξεργασία Πληροφορίας (2)



Παραβίαση 2

- Αποφεύγετε την αφήγηση προβαλλόμενου κειμένου εκτός από τις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - Δεν υπάρχει εικονική παρουσίαση
 - Δίνεται η ευκαιρία στο μαθητευόμενο να επεξεργαστεί τη προβαλλόμενη εικόνα (π.χ. όταν ο ρυθμός παρουσίασης εικόνων και κειμένου είναι πολύ αργός, ή όταν το προβαλλόμενο κείμενο και οι εικόνες παρουσιάζονται σειριακά.
 - Οι μαθητευόμενοι διαβάζουν κείμενο το οποίο περιέχει πολύπλοκες έννοιες σε ξένη γλώσσα.

Figure 7.2. A Storyboard with Background Music and Environmental Sounds Added to the Narration.

The screenshot shows a web browser window titled 'Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'C:\WINDOWS\SYSTEM\BLANK.HTM'. The main content area is titled 'Quality Control Overview' and features several diagrams and charts. A sidebar on the left contains a list of links under the heading 'Paper School'. At the bottom of the page, there is an audio player with the text 'Audio: Music Background Track: Motivational/upbeat. NARR: You begin at stage 1 by selecting a process that is linked to customer requirements (insert manufacturing sounds here) and then at stage 2 learning...'. The page number 'Page 5 of 8' is visible in the bottom right corner.



Χρήση Αφήγησης και Κειμένου

- Όταν μαθητευόμενος μαθαίνει ξένη γλώσσα
- Όταν μαθαίνει τεχνικούς όρους



Αρχή Συνοχής

- Χρήση πολυμέσων για την ανάπτυξη πιο «ελκυστικών» εκπαιδευτικών εφαρμογών.
- Διασκέδαση και ενδιαφέροντα και εντυπωσιακά εφφέ μπορούν να κεντρίσουν το μαθητευόμενο και να προκαλέσουν συναισθηματικές αντιδράσεις.

Παραβιάσεις της Αρχής Συνοχής (1)

- Αποφεύγετε τη χρήση πληροφορίας: ήχου, κυρίως σε περιπτώσεις όπου ο μαθητευόμενος επεξεργάζεται δυσνόητες έννοιες.
 - Παραδείγματα:
 - Επεξήγηση ορολογίας
 - Αξιολόγηση
 - Επεξήγηση χρησιμοποιώντας βήματα / στάδια

Figure 7.5. Sounds of Explosions and Bullets Added to Narration of Onscreen Text.

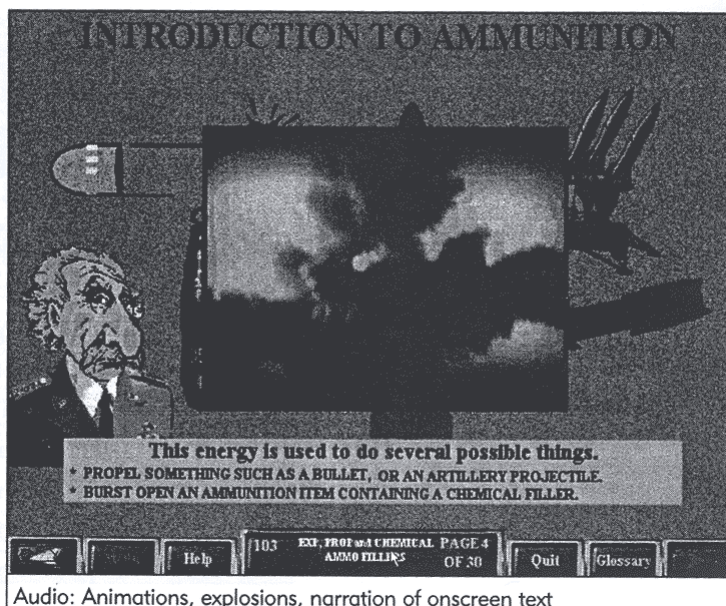
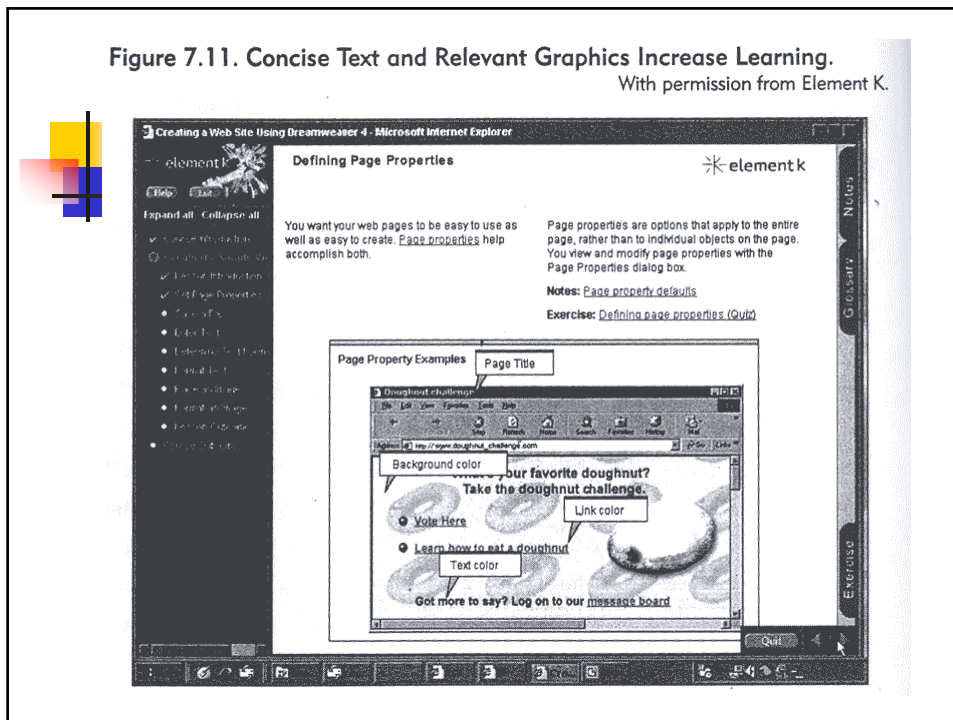


Figure 7.11. Concise Text and Relevant Graphics Increase Learning.
With permission from Element K.



Παραβιάσεις της Αρχής Συνοχής (2)

- Αποφεύγετε τη χρήση πληροφορίας: περιττών εικόνων.
 - Εικόνες: έγχρωμες φωτογραφίες - video
- Περιεχόμενο μαθήματος θα πρέπει να είναι με τέτοιο τρόπο δομημένο και σχεδιασμένο ώστε τα νοήματα που προσπαθεί να δώσει να γίνονται κατανοητά και να προκαλούν το ενδιαφέρον του μαθητευόμενου.
- Ο μαθητευόμενος πρέπει να μπορεί να φτιάξει μέσα στο μυαλό του ένα νοητικό μοντέλο του μαθήματος. Προσθέτοντας εικόνες και video μπορεί να προσθέσει στο γνωσιακό φορτίο.

Παραβιάσεις της Αρχής Συνοχής (3)

- Αποφεύγετε τη χρήση πληροφορίας: περιττών λέξεων
 - Λέξεις που δεν προσθέτουν στο νόημα του περιεχομένου απλώς δυσκολεύουν στη κατανόηση.
- Ο στόχος είναι η μάθηση

Figure 7.10. Detailed Textual Descriptions and Irrelevant Graphics May Depress Learning.

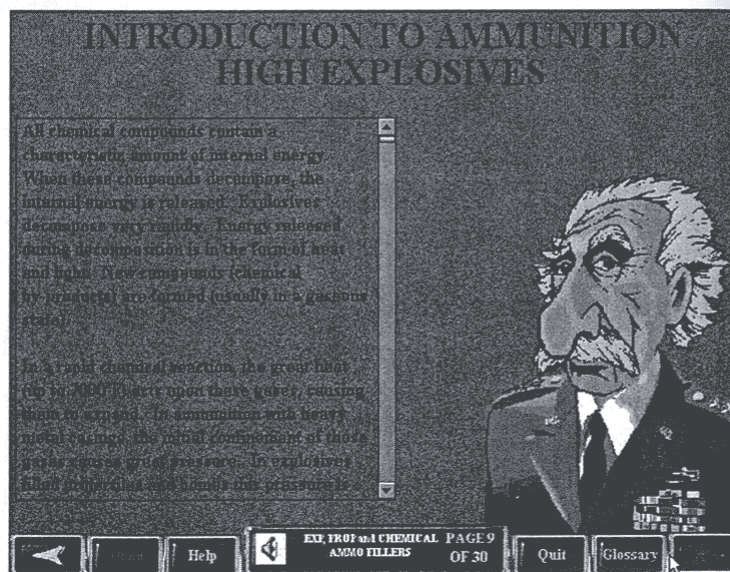
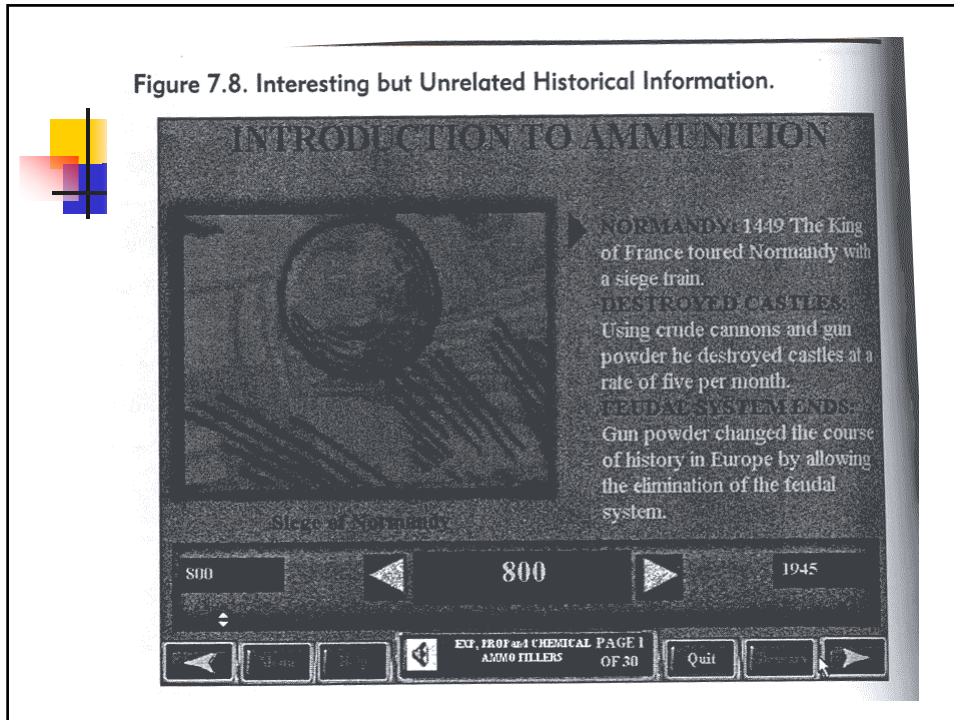


Figure 7.8. Interesting but Unrelated Historical Information.



Αρχή Προσωποποίησης (Personalization Principle)

- Τυπικοί διάλογοι – Διάλογοι που προκαλούν συζήτηση με το μαθητευόμενο
- Έρευνα στην «Επεξεργασία Ομιλίας»
- Μαθητευόμενος κατανοεί και συμμετέχει ενεργά σε ένα μάθημα όταν αισθάνεται ότι μπορεί να συζητήσει ένα θέμα και ότι τον αφορά άμεσα.