

1) Σε ποια θεωρία μάθησης βασίζονται κυρίως τα προγράμματα **Drill and practices** Πού είναι **κατάλληλα** ; Βοηθούν στην ανάπτυξη **κριτικής σκέψης**;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ 1

Βασίζονται στον **Συμπεριφορισμό**. Είναι κατάλληλα για εμπέδωση, εξάσκηση και αυτοματοποίηση γνώσεων **δεν βοηθούν** στην ανάπτυξη κριτικής σκέψης.

2) Γιατί η θεωρία του **Gagne** παίζει κεντρικό ρόλο στον **διδακτικό σχεδιασμός** ;

- Αναφέρατε τις **9 διδακτικές ενέργειες** που προτείνει

ΑΠΑΝΤΗΣΗ 2

Η θεωρία Gagne παίζει κεντρικό ρόλο στον διδακτικό σχεδιασμό γιατί προσφέρει ένα συστηματικό πλαίσιο για το πώς οργανώνεται αποτελεσματικά η διδασκαλία ώστε να επιτυγχάνεται η μάθηση. Η θεωρία αυτή βοηθά τον εκπαιδευτικό να :

- Σχεδιάζει την διδασκαλία **βήμα προς βήμα**
- Συνδέει **στόχους, δραστηριότητες και αξιολόγηση**
- **Προσαρμόζει** τη διδασκαλία στο **είδος** της μάθησης που επιδιώκεται

Οι 9 διδακτικές ενέργειες του **Gagne** είναι η εξής

- 1) Προσέλκυση προσοχής
- 2) Ενημέρωση για τους στόχους
- 3) Ανάκληση προϋπάρχουσας γνώσης
- 4) Παρουσίαση νέου υλικού
- 5) Καθοδήγηση μάθησης
- 6) Εξάσκηση
- 7) Ανατροφοδότηση
- 8) Αξιολόγηση επίδοσης
- 9) Ενίσχυση μεταφοράς και διατήρηση της γνώσης

3) Αναφέρατε την εξελικτική θεωρία των 4 σταδίων της γνωστικής ανάπτυξης του Piaget.

- Μέχρι 2 ετών το **αισθησιοκινητικό**
- Από **2 έως 6** ετών το στάδιο της **προλογικής σχέσης**
- Από **7 έως 12** ετών το στάδιο των **συγκεκριμένων πράξεων**
- Από **12 ετών** το στάδιο των **τυπικών λογικών πράξεων**

4.) Σε ποιες θεωρίες μάθησης βασίζεται η εκπαιδευτική ρομποτική:

Η εκπαιδευτική ρομποτική αποτελεί ένα καινοτόμο μέσο ,
το οποίο ενεργοποιεί **τους γνωστικούς μηχανισμούς μάθησης** ,
ενώ ταυτόχρονα βοηθά στην **ανάπτυξη βασικών δεξιοτήτων**.

Βασίζεται στις θεωρίες μάθησης του **εποικοδομισμού (Piaget)**
και του **κατασκευαστικού εποικοδομισμού (Papert)** .

1. Συνιστώσες Πληροφοριακού Συστήματος (ΠΣ)

Συνιστώσες Πληροφοριακού Συστήματος

1. Άνθρωποι
2. Διαδικασίες
3. Δεδομένα
4. Λογισμικό
5. Υλικός εξοπλισμός

Ένα ΠΣ αποτελείται από πέντε βασικά στοιχεία που πρέπει να αναφερθούν ονομαστικά :

1. **Άνθρωποι:** Οι χρήστες και το προσωπικό ανάπτυξης.
2. **Διαδικασίες:** Οι κανόνες και τα βήματα λειτουργίας.
3. **Δεδομένα:** Η πρώτη ύλη της πληροφορίας.
4. **Λογισμικό:** Τα προγράμματα και οι εφαρμογές.
5. **Υλικός εξοπλισμός (Hardware):** Τα μηχανήματα και οι συσκευές.

2. Ο Κύκλος Ζωής ΠΣ (Τα 7 Στάδια)

Στάδια Κύκλου Ζωής ΠΣ

1. Διερευνητική μελέτη
2. Μελέτη σκοπιμότητας
3. Ανάλυση απαιτήσεων
4. Σχεδιασμός συστήματος
5. Υλοποίηση
6. Εγκατάσταση
7. Λειτουργία-Συντήρηση

Αυτά τα στάδια μαζί αναφέρονται συχνά ως:
«συμβατική ανάλυση συστημάτων», ή
«παραδοσιακή ανάλυση συστημάτων», ή
«κύκλος ανάπτυξης και ζωής πληροφοριακών συστημάτων», ή
μοντέλο καταρράκτη

Περιγραφή: Απαιτείται ο ορισμός και η συνοπτική περιγραφή των 7 σταδίων (2-3 γραμμές ανά στάδιο)

• **Ορισμός:** Η πορεία ενός ΠΣ από τον καθορισμό του προβλήματος έως τη συντήρηση και την απόσυρσή του

• **Τα 7 Στάδια :**

1. **Διερευνητική μελέτη:** Προσδιορισμός του πραγματικού προβλήματος και επιλογή μιας πρώτης λύσης.
2. **Μελέτη σκοπιμότητας:** Εξέταση αν η λύση είναι εφικτή (κόστος, χρόνος, τεχνολογία, νομικά θέματα - παράμετροι ΑΕΜΕΒΥ).
3. **Ανάλυση απαιτήσεων:** Λεπτομερής περιγραφή του τι πρέπει να κάνει το σύστημα (λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις).
4. **Σχεδιασμός συστήματος:** Περιγραφή του πως θα υλοποιηθεί το σύστημα (λογικός και φυσικός σχεδιασμός).
5. **Υλοποίηση:** Συγγραφή του κώδικα και αγορά/εγκατάσταση υλικού και λογισμικού.
6. **Εγκατάσταση:** Μετάπτωση στο νέο σύστημα και εκπαίδευση των χρηστών.
7. **Λειτουργία-Συντήρηση:** Διόρθωση σφαλμάτων και προσαρμογή σε νέες ανάγκες.

3. Κλάση και Αντικείμενο (Με Παράδειγμα)

Περιγραφή: Ο καθηγητής τονίζει ότι είναι **πάρα πολύ σημαντικό** να γνωρίζετε τη διαφορά τους με ένα παράδειγμα.

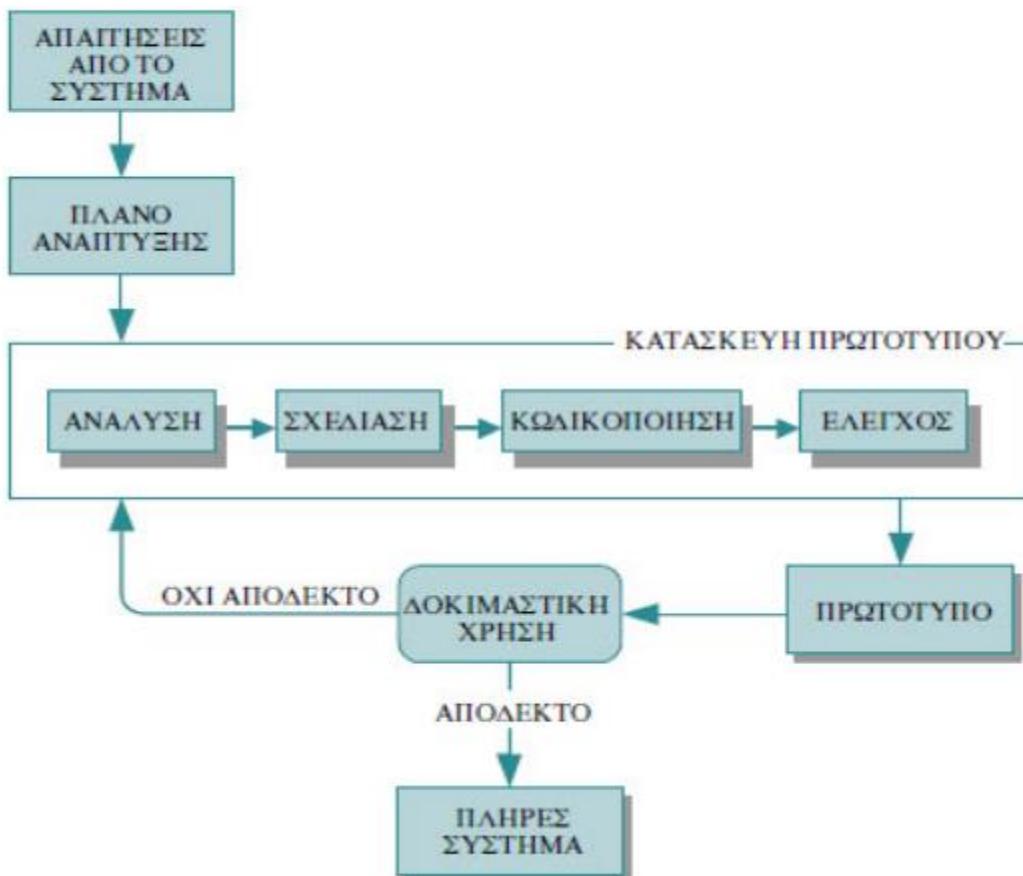
- **Αντικείμενο:** Μια οντότητα που αναπαριστά κάτι από τον πραγματικό κόσμο. Έχει **χαρακτηριστικά** (μεταβλητές) και **συμπεριφορά** (μέθοδοι).
- **Κλάση (Class):** Είναι το «εργοστάσιο» ή το περίγραμμα (template) που παράγει αντικείμενα. Μια κλάση ορίζει τα κοινά χαρακτηριστικά και μεθόδους μιας ομάδας αντικειμένων.
- **Παράδειγμα:** Η κλάση «Καθηγητής» (με πεδία: Όνομα, Τηλέφωνο) και ένα στιγμιότυπο/αντικείμενο αυτής, π.χ. ο «Καθηγητής 01: Νικόλαος Νικολάου».

Μια χρήσιμη αναλογία για να θυμάστε τη σχέση Κλάσης και Αντικειμένου είναι ότι **Κλάση** είναι το αρχιτεκτονικό σχέδιο ενός σπιτιού, ενώ το **Αντικείμενο** είναι το πραγματικό σπίτι που χτίστηκε βασισμένο σε αυτό το σχέδιο.

4. Μοντέλα Ανάπτυξης Λογισμικού

Ο καθηγητής ζητά την κατανόηση των παρακάτω μοντέλων:

Το μοντέλο πρωτοτυποίησης

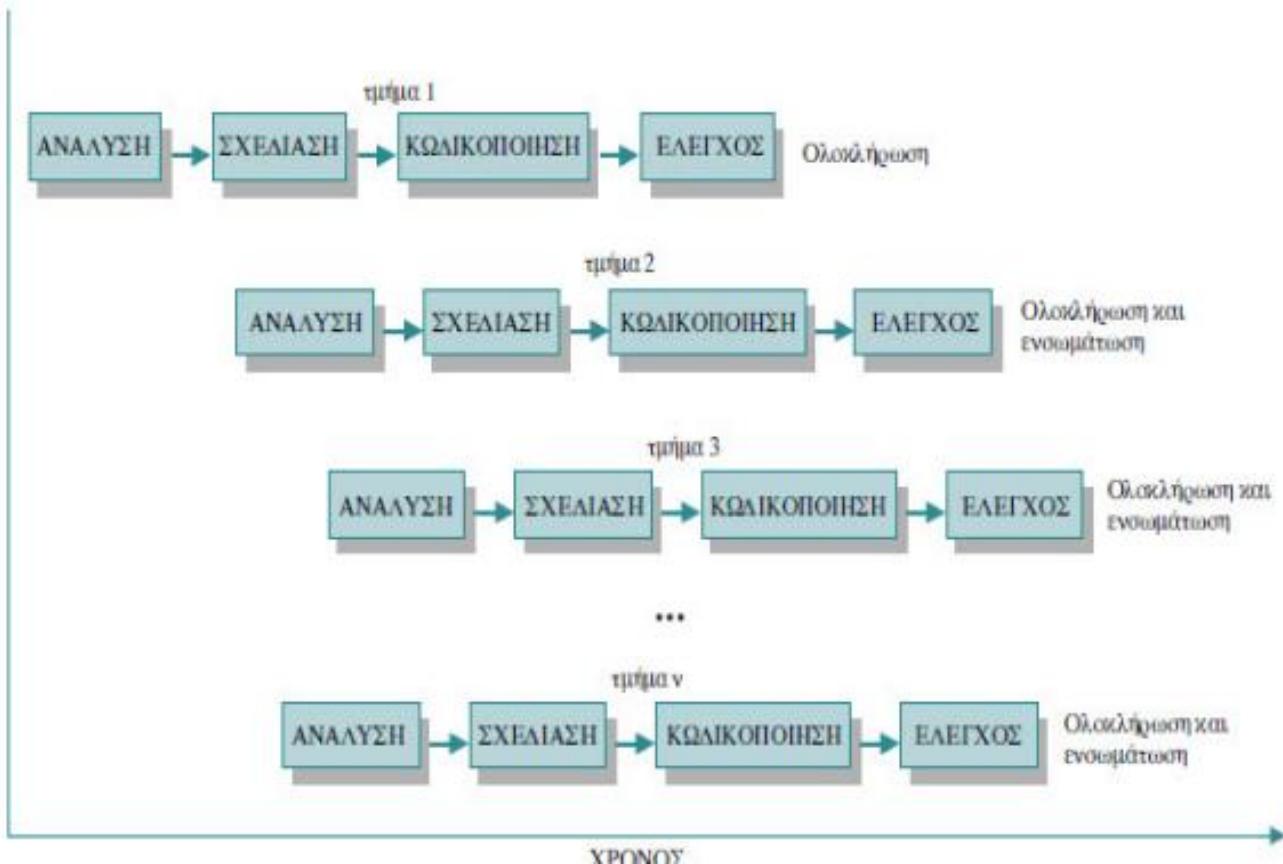


- **Μοντέλο Πρωτοτυποίησης (Prototyping):** Περιλαμβάνει τη δημιουργία ενός «πρωτότυπου» (μικρό τμήμα του συστήματος) το οποίο δίνεται στον πελάτη για έλεγχο . Αν δεν είναι αποδεκτό, διορθώνεται επαναληπτικά μέχρι την τελική αποδοχή .

(Για το μοντέλο της πρωτοτυποίησης, ο καθηγητής σημειώνει ότι έχει σημασία και το **σχήμα** του (διάγραμμα ροής))

- **Μοντέλο Λειτουργικής Επαύξησης (Incremental):** Το λογισμικό χωρίζεται σε τμήματα που αναπτύσσονται ανεξάρτητα και ενσωματώνονται σταδιακά στην εφαρμογή .

Το μοντέλο λειτουργικής επαύξησης



- **Μοντέλο ADDIE (Εκπαιδευτικός Σχεδιασμός):** Το πρότυπο για τον εκπαιδευτικό σχεδιασμό .

- 1. Ανάλυση (Analysis):** Καθορισμός διδακτικών στόχων και μαθησιακού περιβάλλοντος.
- 2. Σχεδιασμός (Design):** Επιλογή στρατηγικής και πολυμεσικών υλικών.
- 3. Ανάπτυξη (Development):** Δημιουργία και συνένωση των υλικών.
- 4. Εφαρμογή (Implementation):** Εκπαίδευση εκπαιδευτών και μαθητών.
- 5. Αξιολόγηση (Evaluation):** Διαμορφωτική (σε κάθε στάδιο) και αθροιστική (στο τέλος).

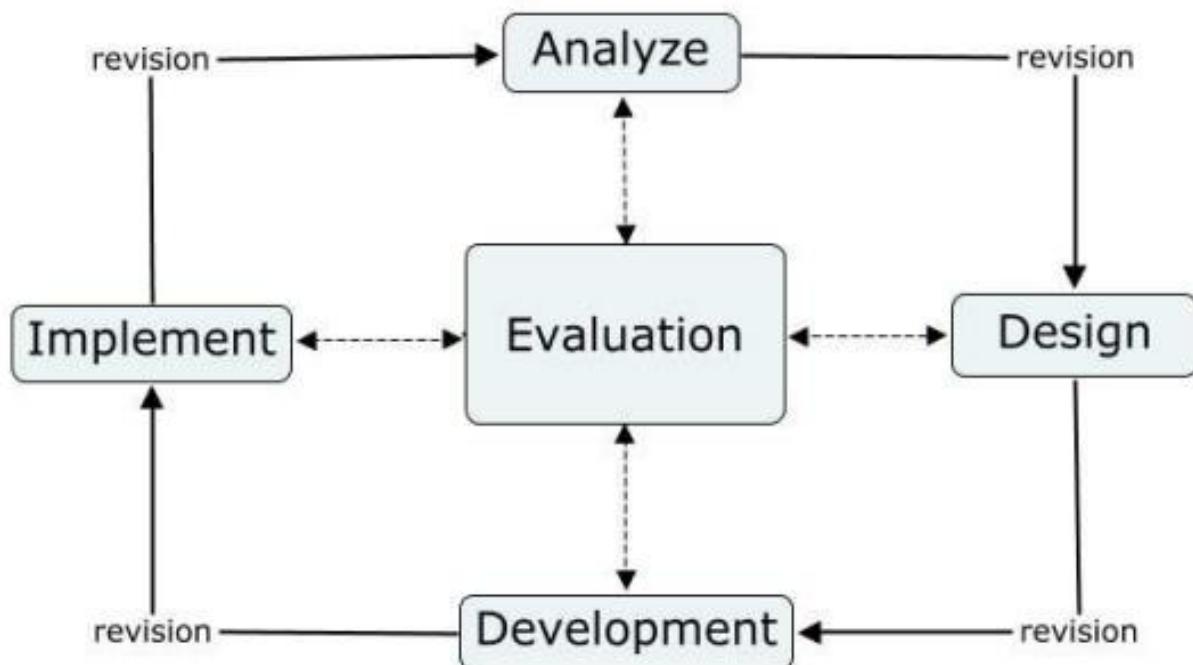
ADDIE process ή model

Ο διδακτικός σχεδιασμός συστημάτων (Instructional Systems Design, ISD) ή μια διδακτική παρέμβαση στην εκπαίδευση και την κατάρτιση χρησιμοποιούν συνήθως μια γενικευμένη σχεδιαστική προσέγγιση, γνωστή ως **ADDIE process ή model** για να καθορίσουν τα χαρακτηριστικά για μια σειρά από ενέργειες που υποστηρίζουν τη διαδικασία μάθησης.

Αποτελείται από πέντε διαδοχικά στάδια-φάσεις, που είναι τα εξής: **Ανάλυση – Σχεδιασμός – Ανάπτυξη – Εφαρμογή – Αξιολόγηση**

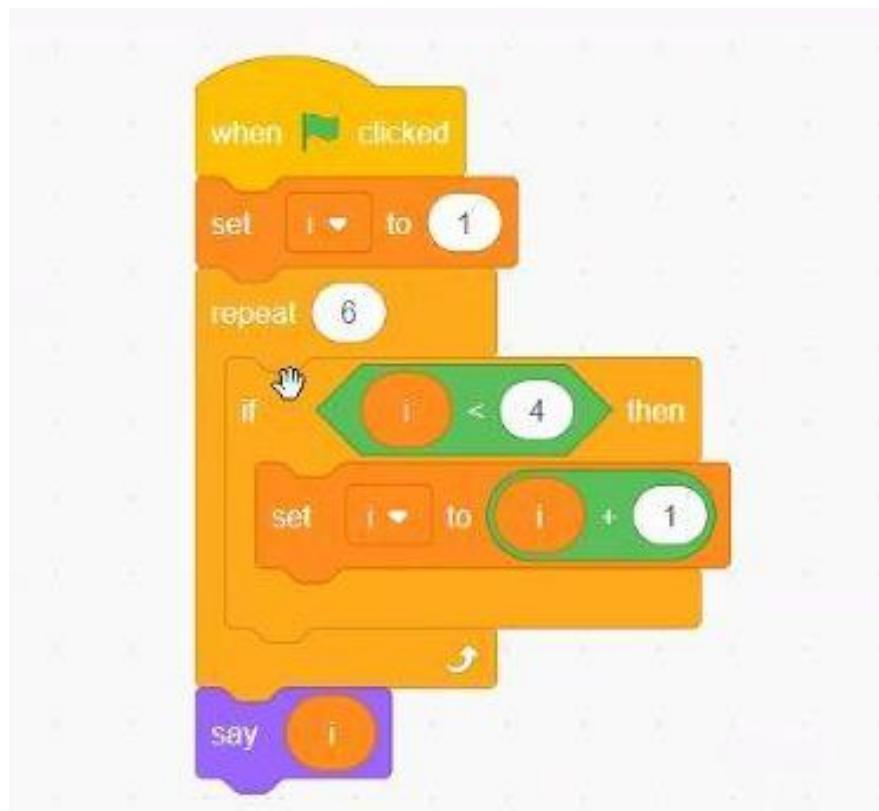
Πολλά από τα σύγχρονα μοντέλα διδακτικού σχεδιασμού αποτελούν παραλλαγές αυτού του μοντέλου. Η μεθοδολογία αυτή μπορεί να εφαρμοστεί στο σχεδιασμό της εκπαιδευτικής διαδικασίας ως εξής:

ADDIE process ή model



5. Θέμα Scratch

μια τέτοια δομή και το ερώτημα θα είναι όταν αν το τρέξω, (πατήσω το σημαιάκι), τι τιμή θα πει το sprite.



στο συγκεκριμένο παράδειγμα ότι η τιμή που θα έχει θα είναι **4 τέσσερα**.