



# Agile / Scrum

**Αθ. Ανδρούτσος**



# Μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού

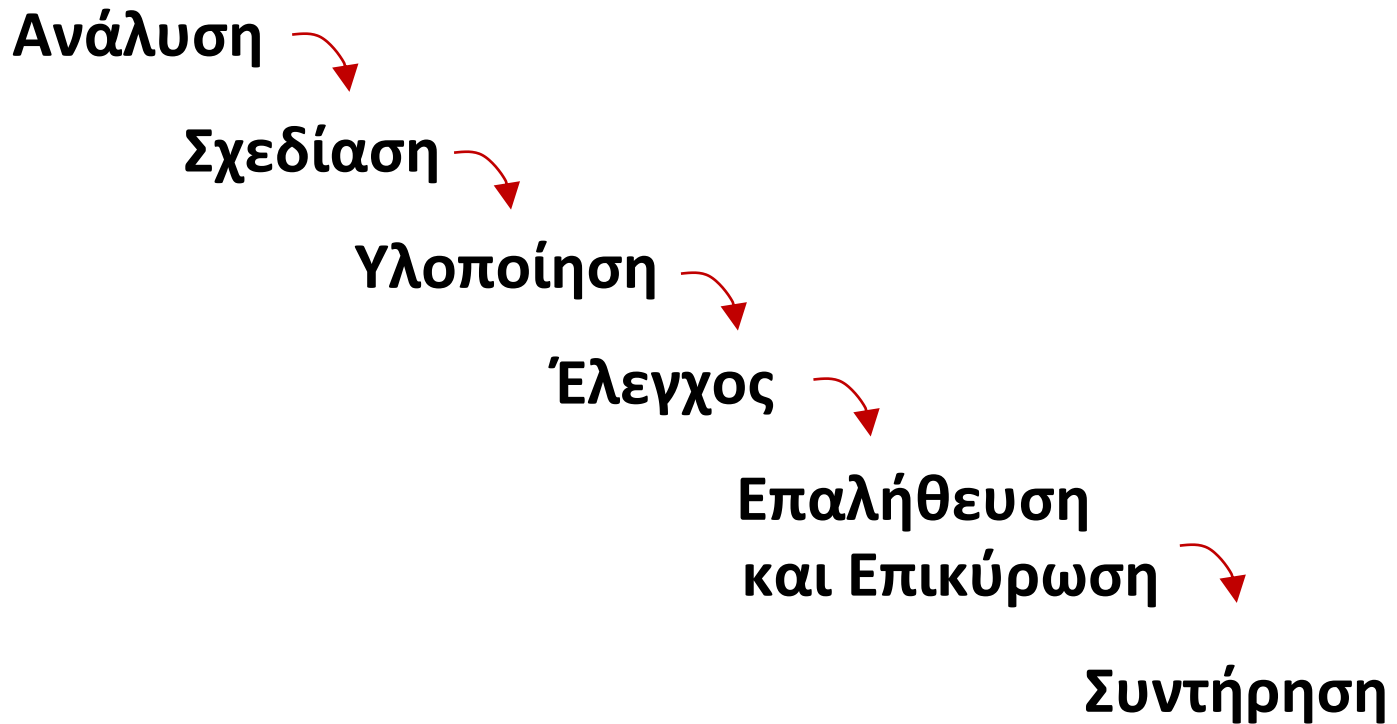
Agile / Scrum

- Η ανάπτυξη λογισμικού δεν είναι μόνο η υλοποίηση
- Περιλαμβάνει διάφορες φάσεις, όπως ανάλυση (Analysis) και σχεδιασμός (Design), υλοποίηση (Implementation), έλεγχος (Testing), επαλήθευση και επικύρωση (Validation and Verification) σύμφωνα με τις απαιτήσεις καθώς και η συντήρηση (maintenance)



# Μοντέλο του Καταρράκτη (Waterfall Model)

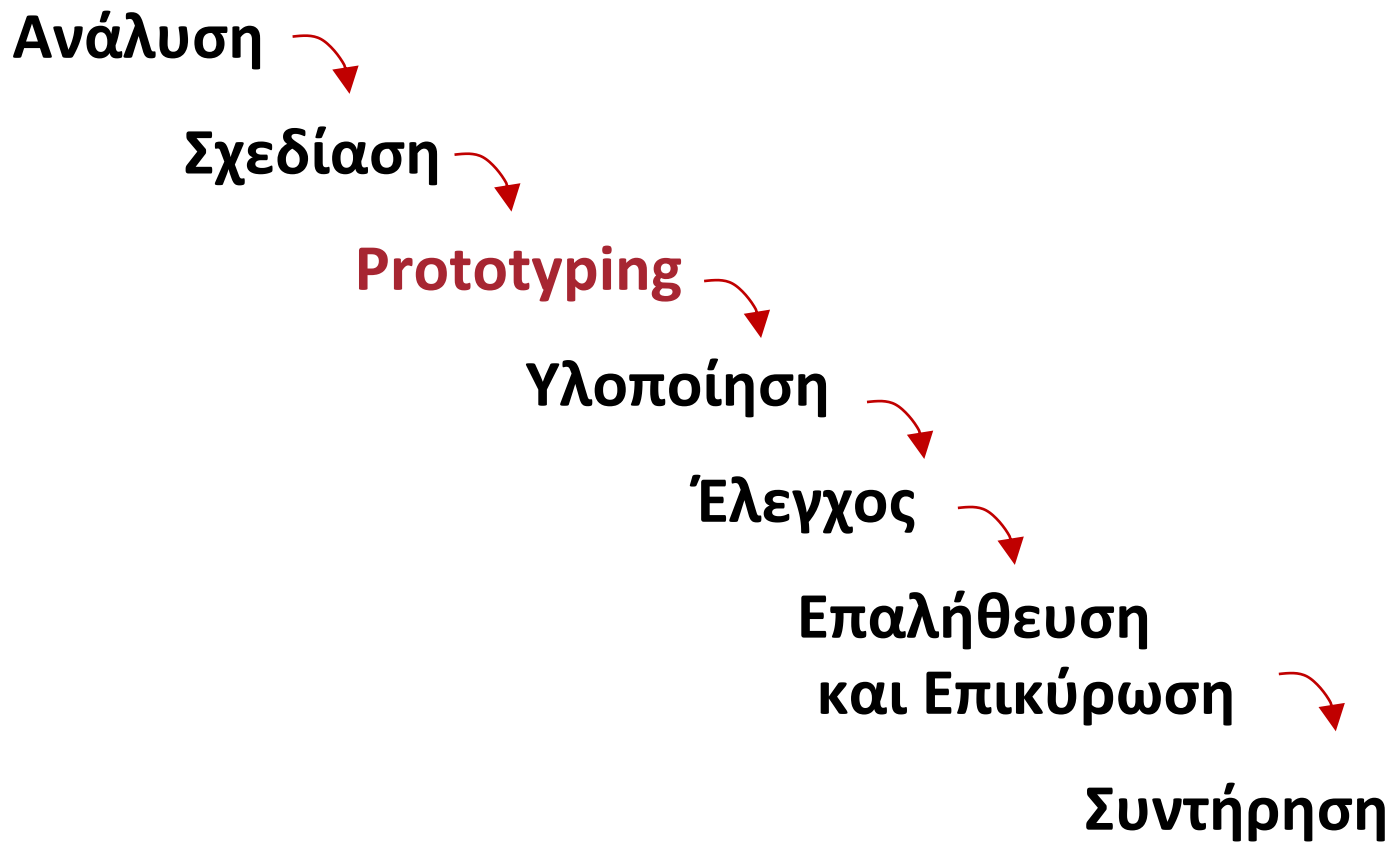
Agile / Scrum





# Prototyping Model

Agile / Scrum





# Waterfall vs Prototyping

Agile / Scrum

- Το Waterfall model είναι γραμμικό και σε περίπτωση που ο τελικός χρήστης δεν αποδεχτεί το προϊόν (το front-end μιας και ο πελάτης θεωρεί What You See Is What You Get -- WYSIWYG) τότε το έργο αποτυγχάνει
- Στην περίπτωση του Prototyping αν ο χρήστης θέλει αλλαγές στο Front-End το κόστος δεν είναι μεγάλο γιατί έχει εισαχθεί το Prototyping (ένα front-end design χωρίς κώδικα -- Dummy) και επομένως οι όποιες αλλαγές γίνονται στην αρχή του έργου



# Agile Διαδικασία Ανάπτυξης

Agile / Scrum

- Ακόμα όμως και το Prototyping Model έχει μεγάλη χρονική διάρκεια φάσεων και μπορεί να οδηγήσει σε σχετικά μεγάλα κόστη σε περίπτωση αποτυχίας ενώ το τελικό κόστος δεν είναι απολύτως ελεγχόμενο
- Ιδανικά θα θέλαμε μικρές προσαυξήσεις στην πρόοδο ενός έργου, κάτι που προσδίδει ευελιξία στη διαχείριση του κόστους μιας και σε περίπτωση που κάτι δεν πάει καλά, το χρονικό διάστημα επανάληψης είναι μικρό



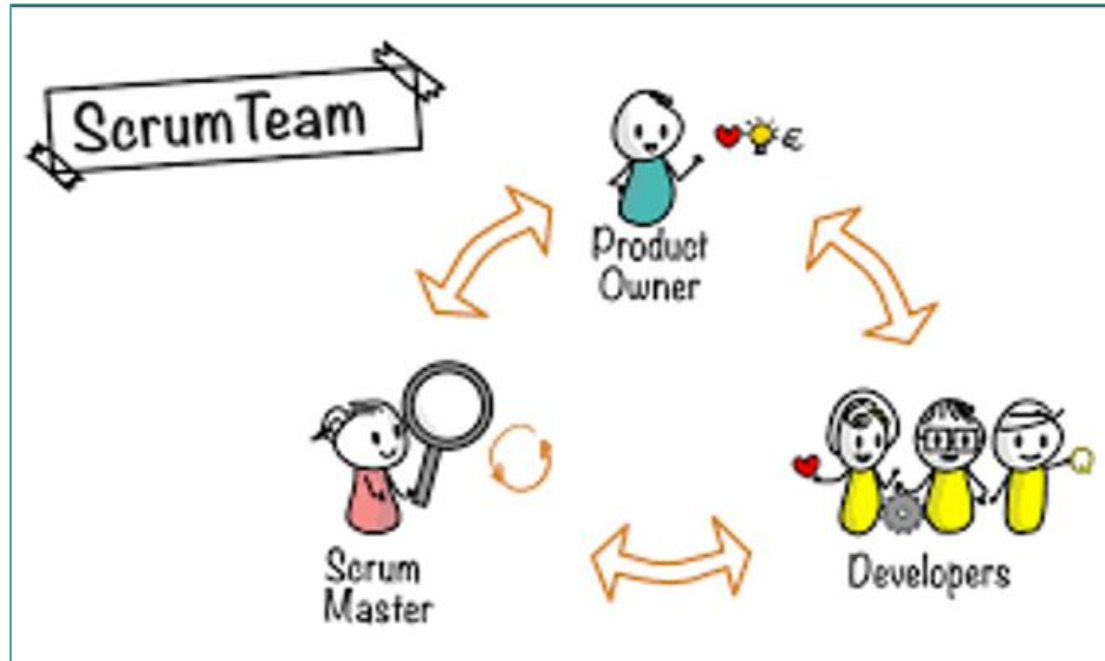
# Agile / Scrum

- Στην αγορά χρησιμοποιούνται και οι τρεις προηγούμενες μεθοδολογίες με προεξέχουσα την μεθοδολογία Agile
- Η Scrum είναι μία συγκεκριμένη υλοποίηση της Agile μεθοδολογίας που θεωρεί διαστήματα σταδιακής προσαύξησης δύο εβδομάδων



# Scrum Ομάδα

Agile / Scrum



- **Product Owner.** Μέλος της ομάδας από την πλευρά του πελάτη. Αποφασίζει τι θα υλοποιηθεί και με ποια σειρά
- **Developers.** Αποφασίζουν πως θα το φτιάξουν, το χρονικό διάστημα που απαιτείται και το υλοποιούν
- **Scrum Master.** Επιλύει όλα τα τυχόν προβλήματα της ομάδας και του Product Owner





# Sprint / Increment

Agile / Scrum

- Στη SCRUM το βήμα ανάπτυξης λέγεται Sprint
- Μία νέα έκδοση του προϊόντος, που είναι έτοιμη για χρήση, λέγεται Increment
- Η ομάδα στο τέλος κάθε Sprint θα πρέπει να έχει έτοιμο ένα νέο Increment, δηλαδή μία νέα έκδοση του προϊόντος έτοιμη για χρήση
- Η ομάδα μπορεί να παράγει νέα Increments και οποτεδήποτε στη διάρκεια του Sprint



# Scrum Sprint

Agile / Scrum

- **Sprint.** Είναι το χρονικός διάστημα κάθε μικρής φάσης προσαύξησης του έργου. Το Sprint μπορεί να είναι 2–4 εβδομάδες, τυπικά 2 εβδομάδες
- **Definition of Done.** Σύνολο κανόνων αξιολόγησης για την αποδοχή του increment. Π.χ. ο κώδικας έχει γίνει build/test και έχει γίνει merge στο main branch



# Product backlog

Agile / Scrum

- **Product backlog.** Λίστα με tasks που πρέπει να γίνουν από τους Developers
- Το product backlog το καθορίζει ο product owner σε σχέση και με τις απαιτήσεις των χρηστών ή του stakeholder



# Παράδειγμα - Product Backlog

Agile / Scrum

- Έστω ένα Art gallery virtual tour. Ορίζουμε το Product Backlog
  - *Feature*. Ο χρήστης θέλει να μπορεί να δημιουργεί λογαριασμό (login/password)
  - *Feature*. Ο επισκέπτης θέλει να βλέπει τις ψηφιακές συλλογές ανά κατηγορία
  - *Feature*. Ο Επισκέπτης να επιλέγει το Virtual Tour
  - *Feature*. Ο επισκέπτης να βλέπει στοιχεία για το Virtual Tour (Μουσείο, κλπ.)
  - *Feature*. Ο επισκέπτης θέλει να μπορεί να κάνει σχόλια για κάθε έργο τέχνης



# Sprint Backlog (1)

Agile / Scrum

- **Product Goal.** Art gallery virtual tour
- **Στόχος Sprint.** Οι επισκέπτες να μπορούν επιλέγουν Virtual Tour ανά κατηγορία τέχνης
- Product Backlog items υποψήφια για το Sprint
  - *Feature.* Ο επισκέπτης να βλέπει τις κατηγορίες (Πίνακες, Γλυπτά, κλπ.)
  - *Feature.* Ο Επισκέπτης να επιλέγει το Virtual Tour
  - *Feature.* Ο επισκέπτης να βλέπει στοιχεία για το Virtual Tour (Μουσείο, κλπ.)
- **Εκτιμώμενος χρόνος:** 80 h



# Sprint Backlog (2)

Agile / Scrum

Είδος	Περιγραφή
Bug	Ο χρήστης δεν μπορεί να συνδεθεί με τα login/password
Feature++	Ο επισκέπτης θέλει εκτός από σχόλια να επισυνάπτει και φωτογραφίες
Feature	Ο επισκέπτης θέλει one-click checkout
Feature++	Ο επισκέπτης θέλει να βλέπει τις ψηφιακές συλλογές ανά κατηγορία και Μουσείο

- Κάθε επόμενο Sprint backlog μπορεί να περιλαμβάνει νέα features (Feature), bugs, ή features' update (Features++)
- Τα features είναι από το Product Backlog και εντάσσονται στο Sprint backlog



# User Stories / Features (1)

Agile / Scrum

- Συνήθως τα features προέρχονται μετά από μία διαδικασία ανάλυσης των χρηστών
- Για αυτό τα ονομάζουμε User Stories. Τα User Stories είναι βασικό στοιχείο του Agile/Scrum framework
- Ουσιαστικά οι end-users ή ο Product Owner είναι αυτοί που ορίζουν τα features του backlog



# User Stories / Features (2)

Agile / Scrum

- Ο τυπικός τρόπος να περιγράψουμε ένα feature / user story είναι ως εξής: persona + need + purpose
- As a [persona], I [want to ..], so that [purpose]
- Παράδειγμα: As a user with special needs I want to be able to change the font size, so I can improve my sight





# Ceremonies (1)

Agile / Scrum





# Ceremonies (2)

- Κάθε Sprint περιλαμβάνει τα εξής:
  - Τον καθορισμό του στόχου του και τη δημιουργία του αρχικού πλάνου εργασιών (Sprint Backlog) του Sprint (**Sprint Planning**)
  - Την τεχνική δουλειά που κάνουν οι Developers, την οποία επιθεωρούν και αναθεωρούν καθημερινά σε μία σύντομη συνάντησή τους (**Daily Scrum**). Ή **Daily Stand Ups** γιατί συνήθως γίνονται κάθε πρωί για 5-15' όρθιοι οι developers συζητούν καθημερινά θέματα



# Ceremonies (3)

Agile / Scrum

- Τη συνεργασία της Ομάδας με τους Stakeholders για το τι έχει ολοκληρωθεί (Sprint Presentation) και τι μέλλει γενέσθαι (**Sprint Review**)
- Την ανασκόπηση που κάνει η Ομάδα στο πώς δούλεψε στο Sprint, ώστε να βελτιωθεί (**Sprint Retrospective**)



# Scrum – Βασικές Αρχές

Agile / Scrum

- Ομάδα, βασική δομή στο Scrum
- Η επιτυχία είναι επιτυχία της ομάδας
- Η αποτυχία είναι αποτυχία της ομάδας
- Σεβόμαστε τα time boxes (sprints)
- Συμμετέχουμε σε όλα τα ceremonies (meetings προόδου, κλπ.)



# Περισσότερα για το Scrum

Agile / Scrum

- <https://scrumguides.org/scrum-guide.html#purpose-of-the-scrum-guide>
- <https://www.atlassian.com/agile/scrum>