



# Το Software Engineering με μια άλλη ματιά

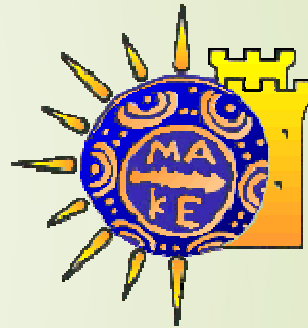
Σαμαρά Χρυσή  
Software Engineer - Programmer  
BETA CAE Systems S.A.

# Background



Computer Science Department at Aristotle University of Thessaloniki

Master in Information Systems at University of Macedonia (MIS)



Software Engineer at Intracom Telecom

Software Engineer at BETA CAE Systems S.A.





# Περιεχόμενα

- Software Engineering
  - Τι είναι Software Engineering?
  - Ποιες είναι οι αρμοδιότητες ενός Software Engineer ?
  - Τι ικανότητες πρέπει να έχει ένας Software Engineer ?
- Το επάγγελμα του Software Engineer από την οπτική του φύλου
- Τι κρατάει τις γυναίκες από τους τομείς STEM?
- Η προκατάληψη της κοινωνίας σχετικά με το φύλο και την τεχνολογία
- Τι είναι ασυνείδητη προκατάληψη?
- Οι γυναίκες στη βιομηχανία λογισμικού

# Τι είναι Software Engineering?

- ▶ Ο όρος **software engineering** χρησιμοποιήθηκε αρχικά το 1968 στο North Atlantic Treaty Organization (NATO) συνέδριο λογισμικού στο Garmisch, West Germany.
- ▶ **Engineering** είναι η συστηματική εφαρμογή επιστημονικής γνώσης στη δημιουργία και υλοποίηση προσιτών οικονομικά λύσεων σε πρακτικά προβλήματα στην υπηρεσία της ανθρωπότητας.
- ▶ **Software engineering** is the application of a systematic, disciplined, quantifiable approach to the development, operation, and maintenance of software; that is, the application of engineering to software ([ISO/IEC/IEEE 24765:2010 Systems and software engineering--Vocabulary](#))



# Ποιες είναι οι αρμοδιότητες ενός Software Engineer ?


Πέρα από την ανάπτυξη κώδικα ένας software engineer:

- ▶ συνεργάζεται με ανθρώπους: πελάτες και συναδέλφους
- ▶ είναι υπόλογος στο ευρύ κοινό
- ▶ χρειάζεται ευρεία κατανόηση όλων των παραγόντων που επηρεάζουν το προϊόν που υλοποιούν



# Τι ικανότητες πρέπει να έχει ένας Software Engineer ?

- Ο Μηχανικός λογισμικού πρέπει να γνωρίζει πώς να **εφαρμόζει την επιστημονική γνώση** για την κατασκευή αξιόπιστων και χρήσιμων συστημάτων λογισμικού.
- Επιπρόσθετα ένας Μηχανικός Λογισμικού θα πρέπει να είναι ενήμερος και ευαισθητοποιημένος ως προς τους συναδέλφους του αλλά και ως προς τις απαιτήσεις των πελατών.



# Το επάγγελμα του Software Engineer από την οπτική του φύλου

- Οι γυναίκες αποτελούν το 50% του πληθυσμού του πλανήτη, το ήμισυ του εργατικού δυναμικού, αλλά μόνο το 10%-20% απασχολείται στον τομέα IT.
- Η απουσία των γυναικών από τον τομέα της βιομηχανίας υψηλής τεχνολογίας είναι παγκόσμιο φαινόμενο.
- Η τάση στην Ελλάδα?



# Τι κρατάει τις γυναίκες από τους τομείς STEM?

STEM:

- Science
- Technology
- Engineering
- Mathematics



Που οφείλεται ο μικρός αριθμός γυναικών στον τομέα της τεχνολογίας?



**Pipeline**



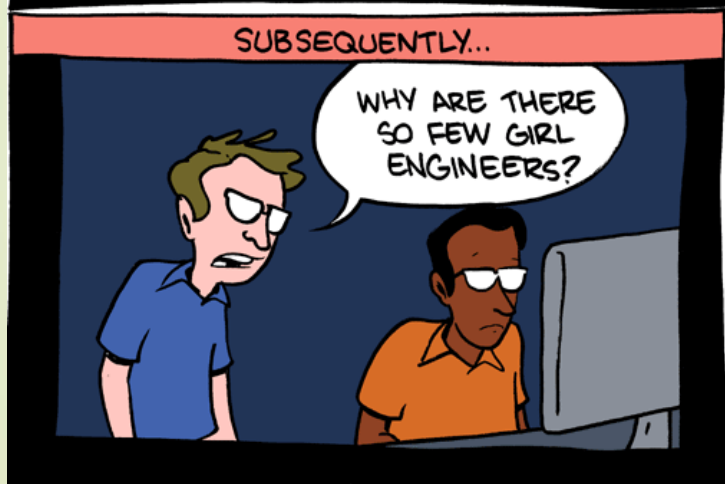
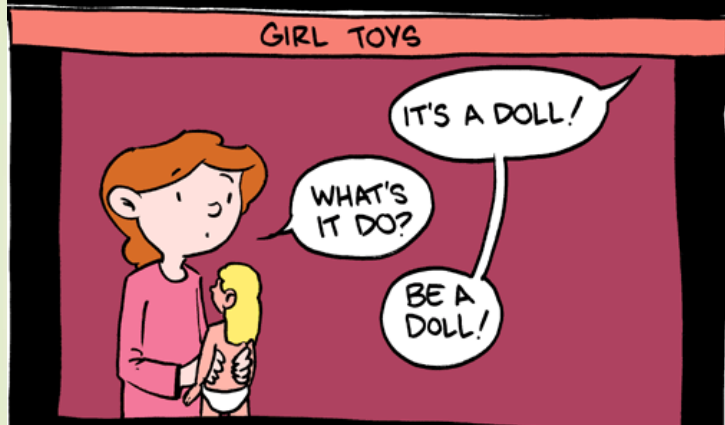
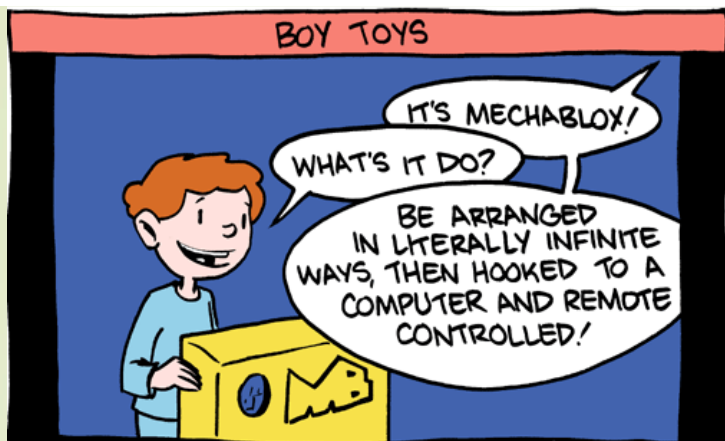
**Attraction**



**Attrition**

# Η προκατάληψη της κοινωνίας σχετικά με το φύλο και την τεχνολογία





# Η προκατάληψη στα παιδικά παιχνίδια και στα παιχνίδια υπολογιστών

Μελέτη για την ηλικία των 6 έδειξε πως:

Τα αγόρια έχουν περισσότερα οχήματα, παιχνίδια ζώων, στρατιωτικά παιχνίδια, παιχνίδια με εκπαιδευτικό περιεχόμενο σχετικά με αθλητισμό και τέλος παιχνίδια σχετικά με το χώρο και το χρόνο. Από την άλλη μεριά, τα κορίτσια είχαν κουκλάκια, κουκλόσπιτα, και οικιακά αντικείμενα. (Rheingold et al. 1975).

Επίσης μια άλλη μελέτη έδειξε πως:

Η μικρότερη χρήση ηλεκτρονικών παιχνιδιών από κορίτσια (Lockheed 1985) μπορούσε να είναι ένας παράγοντας για το ότι τίθενται λιγότερα θετικά στους υπολογιστές γενικότερα και οδηγούνται σε έλλειψη ενδιαφέροντος για μαθήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών (Lockheed 1985, page 118.), ιδίως όσον αφορά τους φοιτητές που έχουν παίξει παιχνίδια στον υπολογιστή είναι πιο πιθανό να πετύχουν καλές βαθμολογίες στο πρώτο μάθημα υπολογιστών στο κολλέγιο (Kiesler et al 1985, page 457.).



# Ενίσχυση στερεοτύπων από τα ΜΜΕ



(CBS/Big Bang Theory)  
Publicity photo for "The Big Bang Theory."

# Τι είναι ασυνείδητη προκατάληψη?



Όλοι έχουμε shortcuts του κόσμου, “σχήματα” που μας βοηθούν να αντιληφθούμε καλύτερα τον κόσμο γύρω μας. Αλλά αυτά τα shortcuts είναι που πολλές φορές οδηγούν στην παρερμηνεία των πραγμάτων. Αυτό είναι **ασυνείδητη προκατάληψη**.

# Ασυνείδητη προκατάληψη = Στερεότυπη απειλή



Παράδειγμα: Αμερικανοί φοιτητές μηχανικοί έπιαναν χαμηλότερες βαθμολογίες από ότι συνήθως όταν ενημερωνόντουσαν πως στις εξετάσεις μαθηματικών θα ήταν και Ασιάτες οι οποίοι τυπικά έχουν υψηλές επιδόσεις σε αυτούς τους τομείς μαθημάτων.



# Οι γυναίκες στη βιομηχανία λογισμικού

## ► Οι γυναίκες συσχετίζονται με την επιτυχία

- Η ανάλυση περισσότερων από 20,000 επιχειρήσεων έδειξε πως αυτές οι επιχειρήσεις που είχαν **επιτυχή ξεκινήματα** είχαν **διπλάσιο αριθμό γυναικών** σε ανώτερες θέσεις συγκριτικά με μη-επιτυχημένες εταιρείες.

## ► Οι γυναίκες βοηθούν τις εταιρίες να αναπτυχθούν

- Εταιρίες τεχνολογικού ενδιαφέροντος με γυναίκες στο εργατικό δυναμικό τους έχει παρατηρηθεί να χρησιμοποιούν **40 τοις εκατό λιγότερο κεφάλαιο** και είναι **πιο πιθανό να επιβιώσουν κατά το στάδιο της μετάβασης** από το ξεκίνημά προς την εδραίωσή τους.

## ► Οι γυναίκες αυξάνουν την καινοτομία

- Η παρουσία γυναικών σε μία ομάδα είναι περισσότερο πιθανό να αυξήσει τη **συλλογική νοημοσύνη** (ικανότητα επίλυσης προβλημάτων, δημιουργικότητα) της ομάδας συγκριτικά με την παρουσία ατόμων με υψηλότερη νοημοσύνη.

## ► Οι γυναίκες ενισχύουν τις ομάδες

- Ομάδες με **μεγαλύτερη ανομοιογένεια (diversity)** επιλύουν σύνθετα προβλήματα **καλύτερα και γρηγορότερα** από ότι ομοιογενείς ομάδες.

WHAT AM I  
supposed to do?







Ευχαριστώ