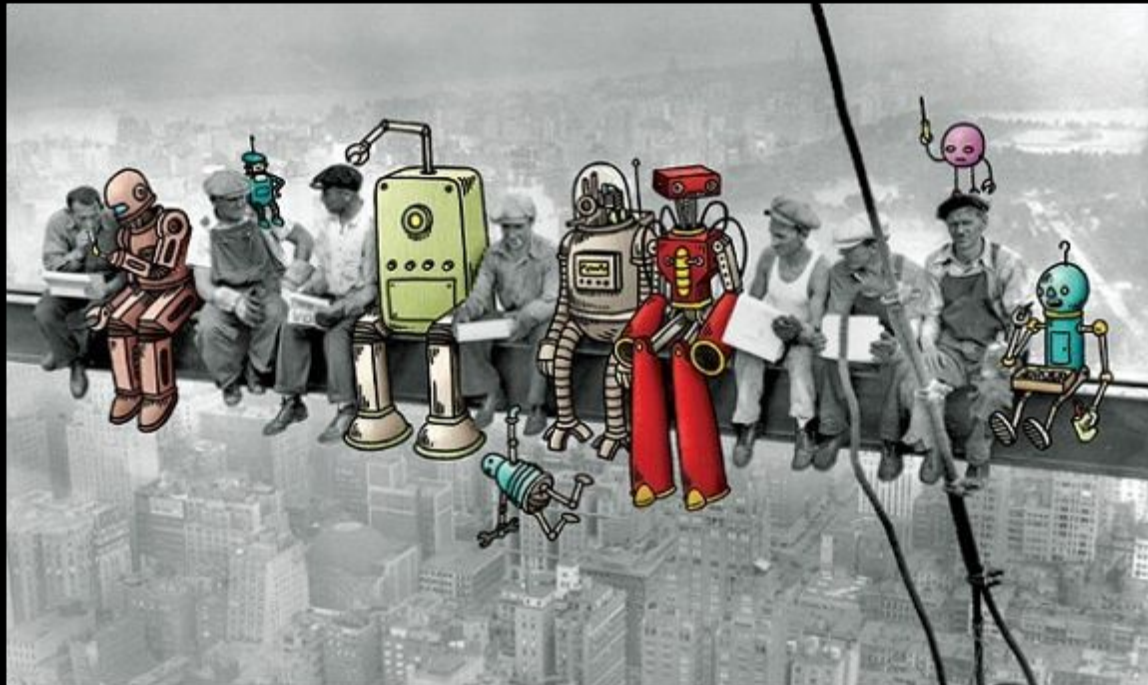


Κύκλοι Ανοικτών Μαθημάτων Ένωση Πληροφορικών Ελλάδας



Είναι η τεχνολογία ουδέτερη; Μια συζήτηση σχετικά με μαύρα κουτιά και φωτεινά μέλλοντα

21/6/26

Αλέκος Πανταζής
alekos.pantazis@uth.gr





Prof. Carl Sagan @ProfCarlSagan · 6h

We live in a society exquisitely dependent on science and technology, in which hardly anyone knows anything about science and technology.

“Ζούμε σε μια κοινωνία που αποκλειστικά εξαρτάται από την επιστήμη και την τεχνολογία, στην οποία με τα βίαια κανείς γνωρίζει κάτι σχετικά με την επιστήμη και την τεχνολογία”

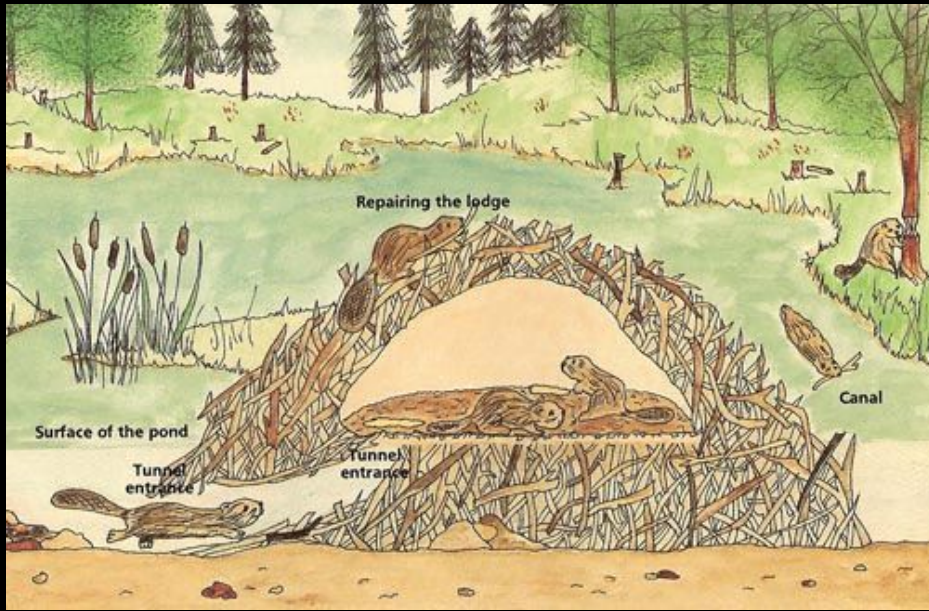
Carl Sagan

(Ο Καρλ Έντουαρντ Σάγκαν ήταν Αμερικανός αστρονόμος, πλανητικός επιστήμονας και επιστήμονας επικοινωνίας)

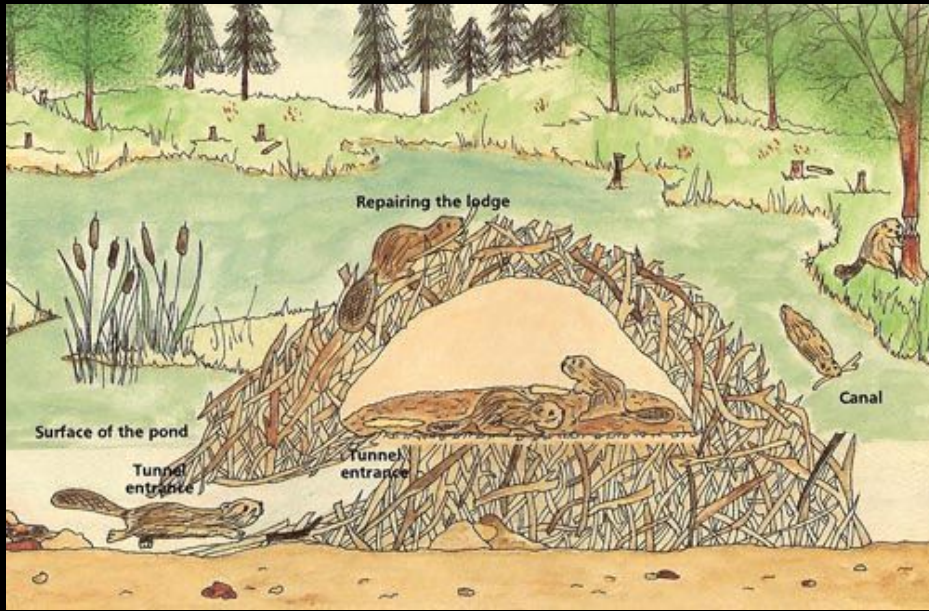


Προσαρμοζομαι και προσαρμόζω

Προσαρμοζομαι και προσαρμοζω



Προσαρμοζομαι και προσαρμόζω



Τί είναι η τεχνολογία;

Τί είναι η τεχνολογία;

Η τεχνολογία δεν αναφέρεται μόνο στα εργαλεία

Τί είναι η τεχνολογία;

Η τεχνολογία δεν αναφέρεται μόνο στα εργαλεία

Τεχνολογία είναι η εφαρμογή

επιστημονικής

γνώσης για πρακτικούς σκοπούς

Τεχνολογία

Τεχνούργημα (εργαλείο)



Κατασκευή

Τεχνολογία

Τεχνούργημα



Κατασκευή



Τεχνολογία

Τεχνούργημα – Διαδικασία



Κατασκευή



σχεδιασμός, παραγωγή,
διαδικασία παραγωγής...

Τεχνολογία

Τεχνούργημα – Διαδικασία



Κατασκευή



σχεδιασμός παραγωγής
διαδικασίας



Τεχνολογία

Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



Κατασκευή

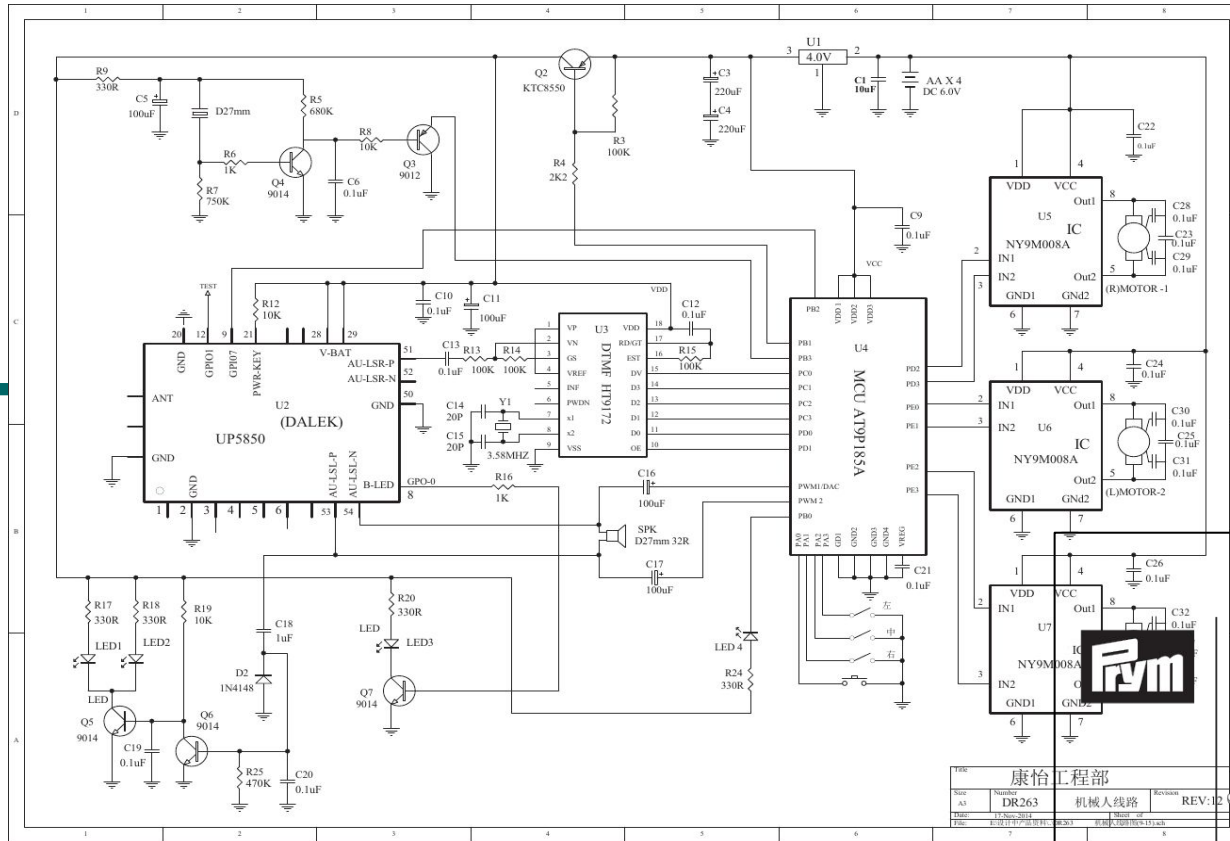


σχεδιασμός, παραγωγή,
διαδικασία παραγωγής...



δημιουργία, χρήση,
συντήρηση...

Τεχνολογία



Ύψια – Γνώση

Hand Tool Instructions for Eyelets

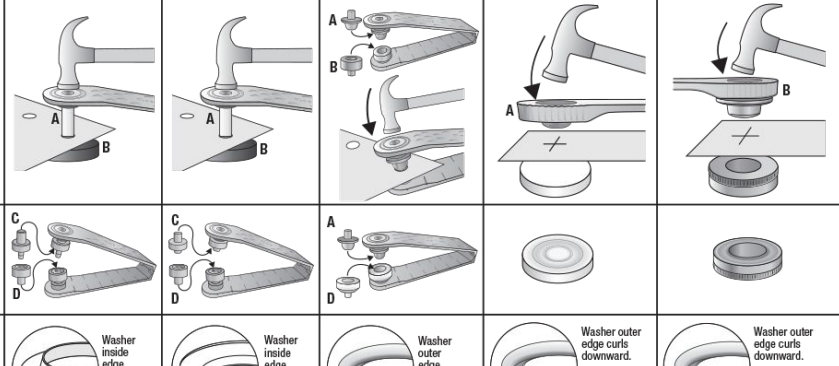
Hammer and firm work surface required.

4mm Eyelets with washers	5mm Eyelets with washers	8mm Eyelets with washers	11mm Eyelets with washers	14 mm Eyelets with washers
Tool Holder: 	Tool Holder: 	Tool Holder: 	Tool: 	Tool:
Cutting Tools: 	Cutting Tools: 	Cutting Tools: 	Cutting Side: 	Cutting Side:
Setting Tools: 	Setting Tools: 	Setting Tools: 	Setting Side: 	Setting Side:

Insert cutting tool(s) into tool holder, if applicable. On fabric, mark location for eyelet and position cutting tool over mark, with disc or die under fabric. Strike tool with hammer several times to cut hole in fabric.

Remove cutting tools from tool holder and replace with setting tools.

Place eyelet in tool D or grooved side of



Τεχνολογία

Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



Κατασκευή



σχεδιασμός, παραγωγή,
διαδικασία παραγωγής...



δημιουργία, χρήση,
συντήρηση...

Είναι η τεχνολογία κακή;

Είναι η τεχνολογία καλή;

Είναι η τεχνολογία ουδέτερη;

Είναι η τεχνολογία κακή;

Είναι η τεχνολογία καλή;

Είναι η τεχνολογία ουδέτερη;

Η τεχνολογία είναι αμφίσημη

Το μαχαίρι είναι ένα τεχνούργημα

Το μαχαίρι είναι ένα τεχνούργημα

Ποια είναι τα πιο κοινά πράγματα που μπορείτε να κάνετε με ένα μαχαίρι;

















Σκοτώνεις κάποιον
Κόβεις ψωμί-κρέας

Αλείφεις βούτυρο

βγάζεις ένα καπάκι

Σκοτώνεις κάποιον

Κόβεις ψωμί-κρέας

Αλείφεις βούτυρο

βγάζεις ένα καπάκι





ΣΚΟΤΩΝΕΙΣ ΚΑΤΠΟΙΟΝ

Κόβεις ψωμί-κρέας

Αλείφεις βούτυρο

βγάζεις ένα καπάκι

Η Τεχνολογία, δηλαδή η εφαρμογή επιστημονικής γνώσης για πρακτικούς σκοπούς, είναι αμφίσημη













Artist Sarah Ross's
project "Archisuits"



Εφευρέτης - Σχεδιαστής - Παραγωγός - Χρήστης





Εφευρέτης - Σχεδιαστής - Παραγωγός - Χρήστης

Ο όρος ουδέτερη / ή κακή **αφαιρεί την ευθύνη** από τους εφευρέτες, τους σχεδιαστές και τους κατασκευαστές και τοποθετεί την ευθύνη στον χρήστη.

Επιπλέον δεν ειδοποιεί τον χρήστη για τα ενσωματωμένα χαρακτηριστικά που φέρει κάθε τεχνολογία και τον επηρεάζει έμμεσα.



Εφευρέτης - Σχεδιαστής - Παραγωγός - Χρήστης

Η ανάθεση ολόκληρης της ευθύνης στον χρήστη ή στον κατασκευαστή σημαίνει αφαίρεση της σωστής και δίκαιης αναλογίας ευθύνης από τις άλλες «αλυσίδες» και, φυσικά, αφαιρεί τις πιθανότητες επανοικειοποίησης της τεχνολογίας

Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



σχεδιασμός, παραγωγή,
διαδικασία παραγωγής...



Εφευρέτης - Σχεδιαστής - Παραγωγός - Χρήστης



Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



Εφευρέτης - Σχεδιαστής - Παραγωγός - Χρήστης



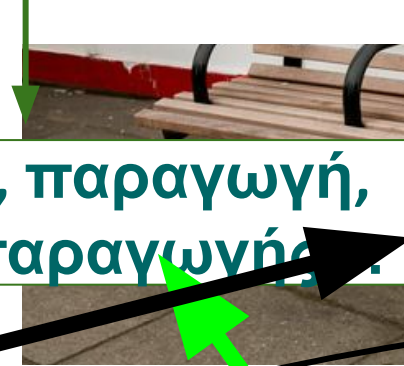
Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



Εφευρέτης - Σχεδιαστής - Παραγωγός - Χρήστης



Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



Εφευρέτης - Σχεδιαστής - παραγωγός - χρήστης



Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



Εφευρέτης – Σχεδιαστής - παραγωγός -
χρήστης



Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



σχεδιασμός, παραγωγή,
διαδικασία παραγωγής...



Εφευρέτης – Σχεδιαστής - παραγωγός -
χρήστης



Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



σχεδιασμός, παραγωγή,
διαδικασία παραγωγής...



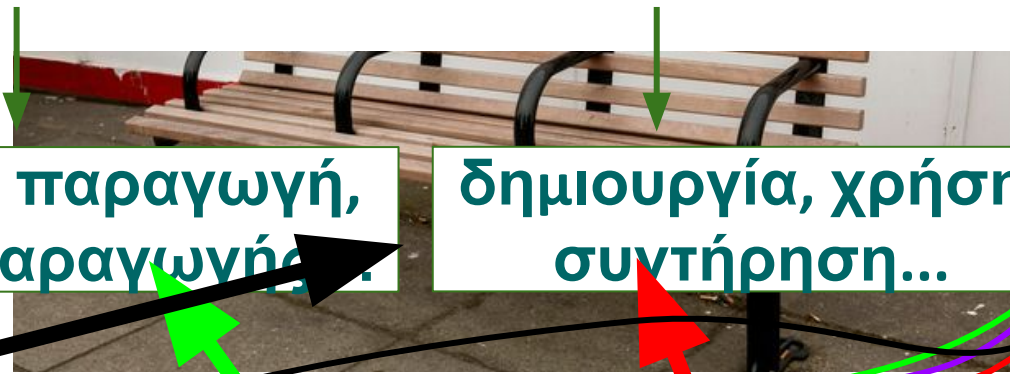
Εφευρέτης – Σχεδιαστής - παραγωγός -
χρήστης



Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



σχεδιασμός, παραγωγή,
διαδικασία παραγωγής



Εφευρέτης – Σχεδιαστής - παραγωγός -
χρήστης



Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση



σχεδιασμός, παραγωγή,
διαδικασία παραγωγής



Εφευρέτης - Σχεδιαστής - παραγωγός -
χρήστης



Το ίντερνετ

Το ίντερνεντ

**Αρχικά αναπτύχθηκε από την ARPA
(advanced research project agency)**

Το ίντερνετ

**Αρχικά αναπτύχθηκε από την ARPA
(advanced research project agency)**

Οι επιστημονικές κοινότητες το εξέλιξαν

Το ίντερνετ

**Αρχικά αναπτύχθηκε από την ARPA
(advanced research project agency)**

Οι επιστημονικές κοινότητες το εξέλιξαν

Επηρεάστηκε από τα εμπορικά συμφέροντα

Το ίντερνεντ

**Αρχικά αναπτύχθηκε από την ARPA
(advanced research project agency)**

Οι επιστημονικές κοινότητες το εξέλιξαν

Επηρεάστηκε από τα εμπορικά συμφέροντα

Ελέγχθηκε από τις κυβερνήσεις

Το ίντερνετ

**Αρχικά αναπτύχθηκε από την ARPA
(advanced research project agency)**

Οι επιστημονικές κοινότητες το εξέλιξαν

Επηρεάστηκε από τα εμπορικά συμφέροντα

Ελέγχθηκε από τις κυβερνήσεις

**Χρησιμοποιήθηκε από χάκερς και
κοινότητες χρηστών**

Το ίντερνετ

Αρχικά αναπτύχθηκε από την ARPA
(advanced research project agency)

Οι επιστημονικές κοινότητες το εξέλιξαν

Επηρεάστηκε από τα εμπορικά συμφέροντα

Ελέγχθηκε από τις κυβερνήσεις

Χρησιμοποιήθηκε από χάκερς και
κοινότητες χρηστών

Περιφράσσεται από τους τεχνολογικούς
κολοσσούς...

FRONT-END



FRONT-END



BACK-END



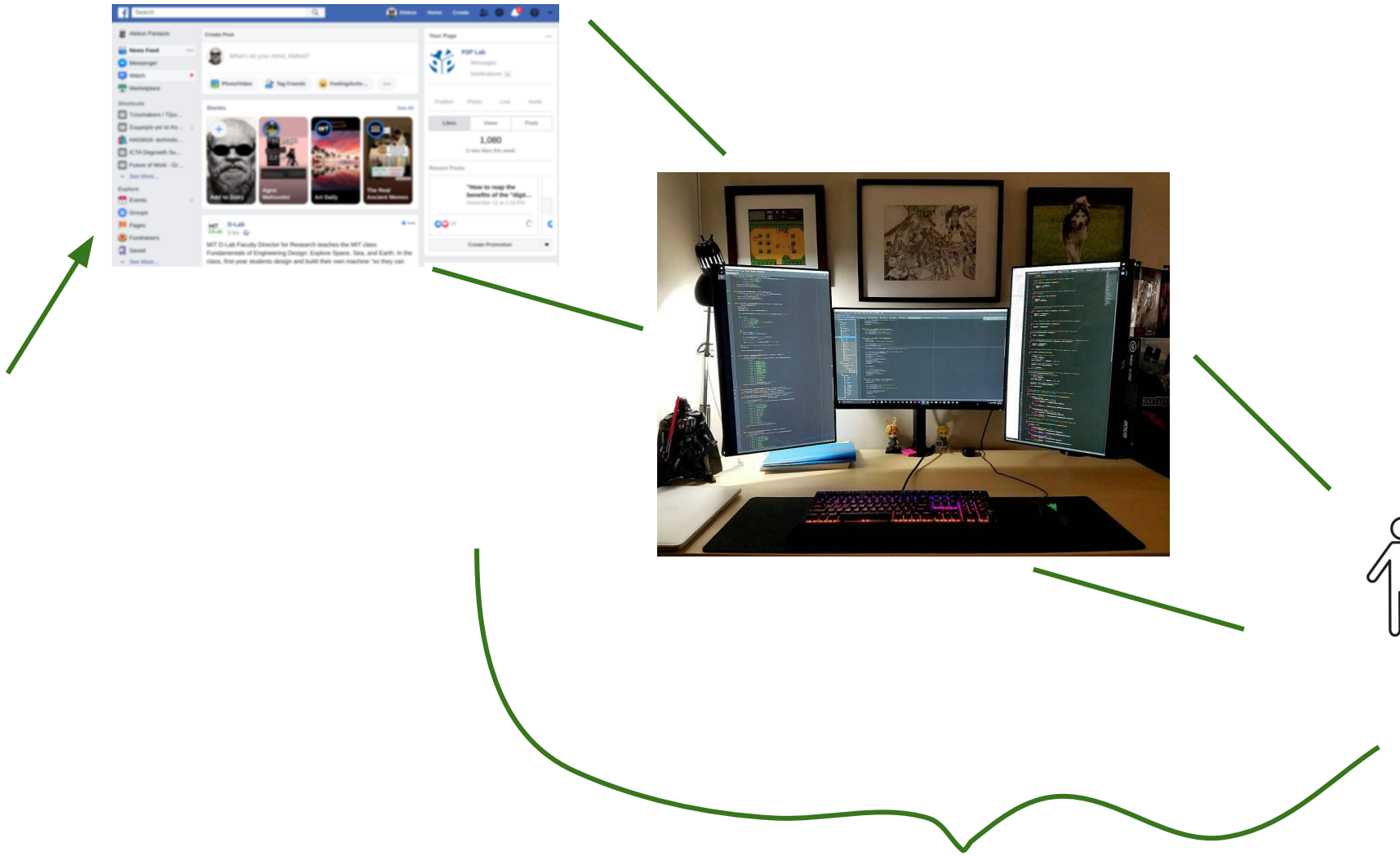
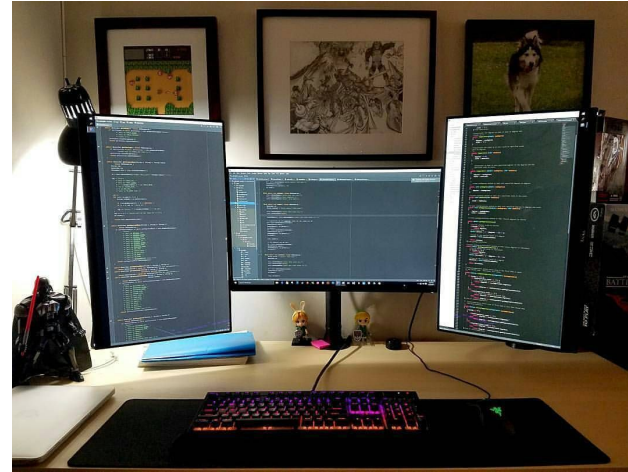
Front-end

Κυρίαρχο μοντέλο



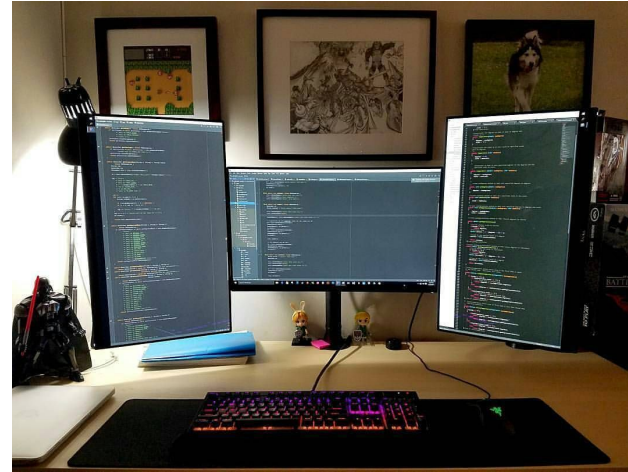
Front-end

Κυρίαρχο μοντέλο



Front-end

Κυρίαρχο μοντέλο

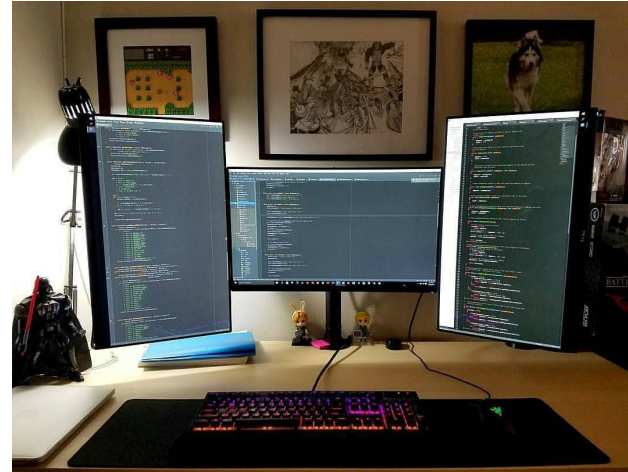


+ υποδομή

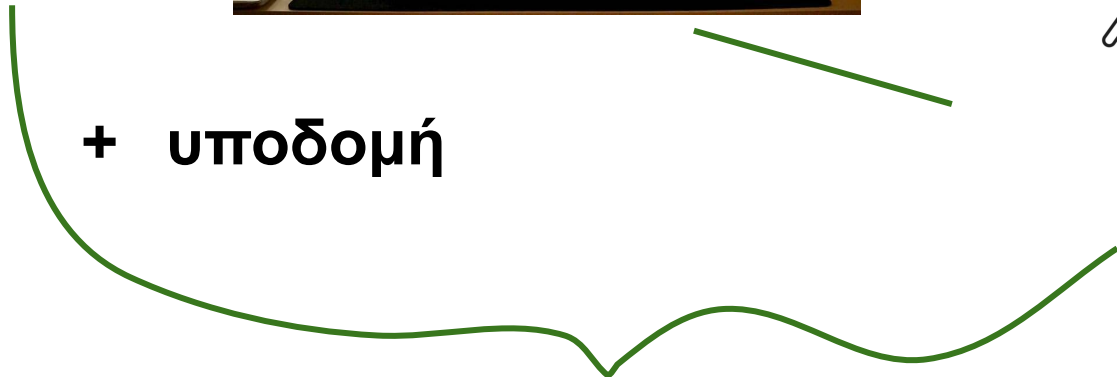
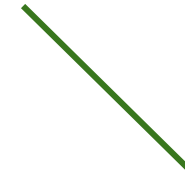
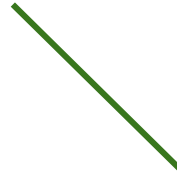
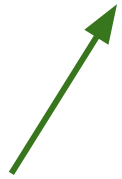


Front-end

Κυρίαρχο μοντέλο

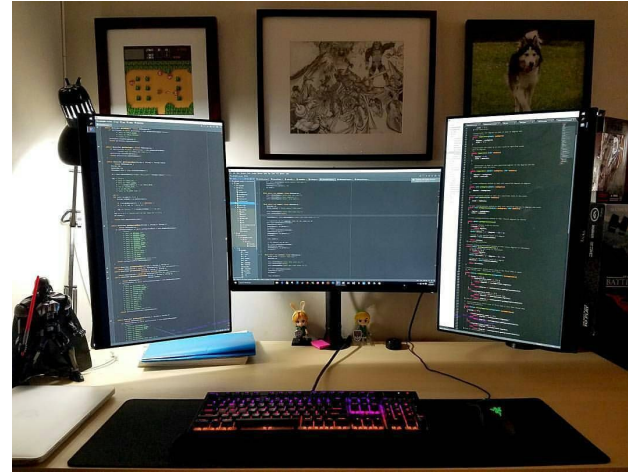


+ υποδομή



Front-end

Κυρίαρχο μοντέλο



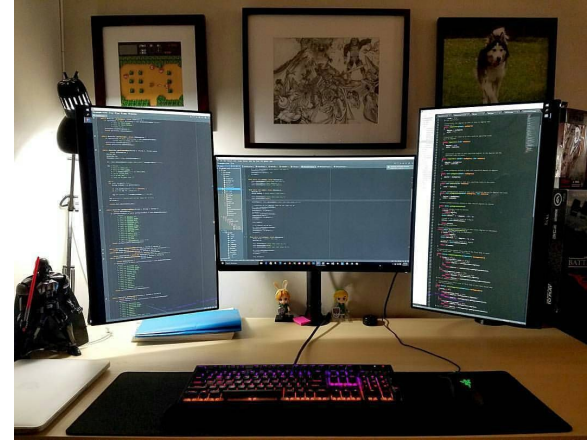
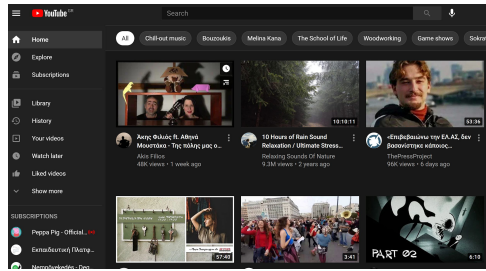
+ υποδομή



Back-end

Front-end

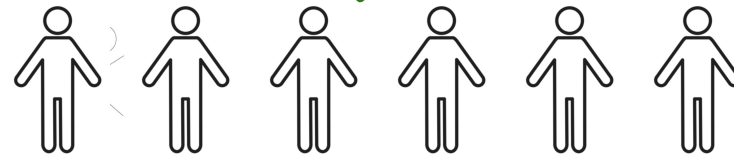
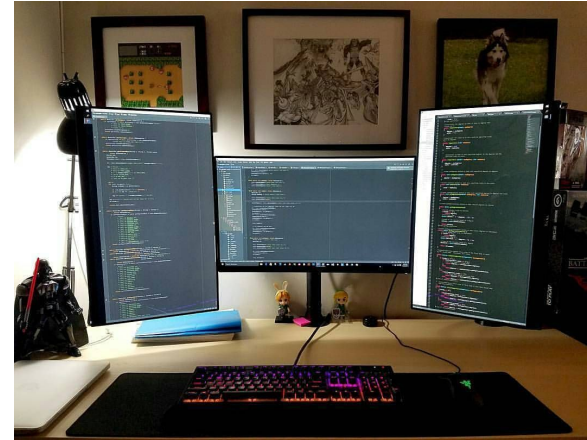
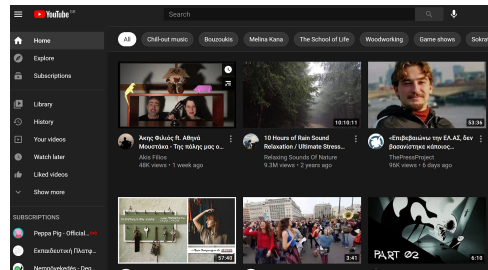
Κυρίαρχο μοντέλο



Back-end

Front-end

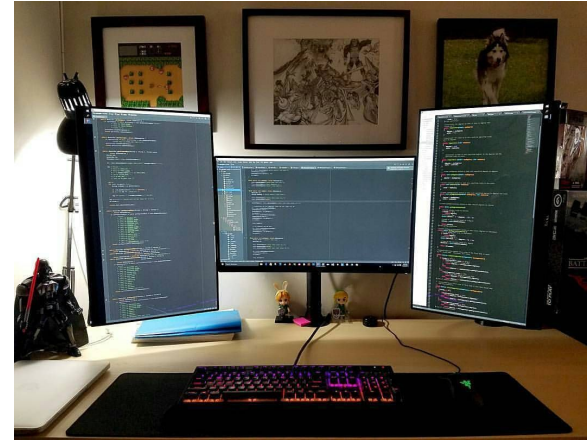
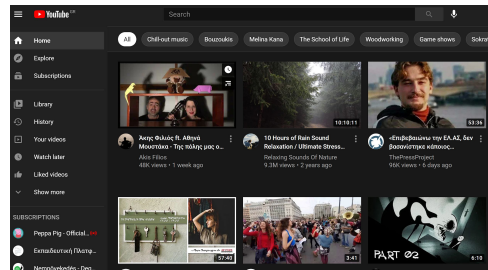
Κυρίαρχο μοντέλο



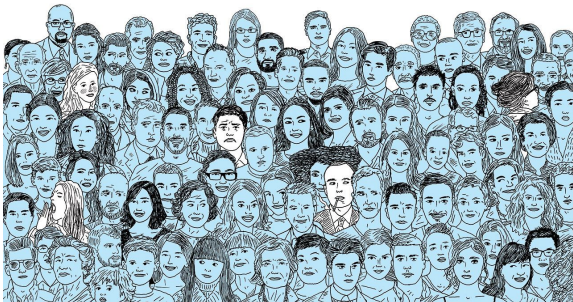
Back-end

Front-end

Κυρίαρχο μοντέλο

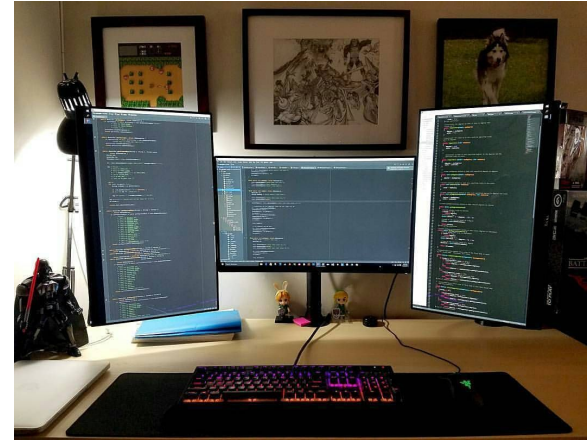
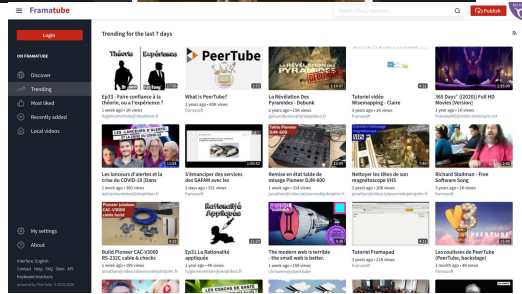
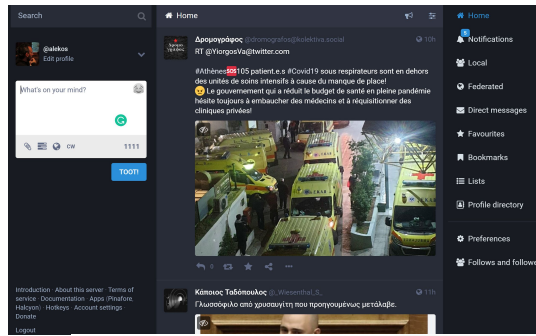


Back-end



Front-end

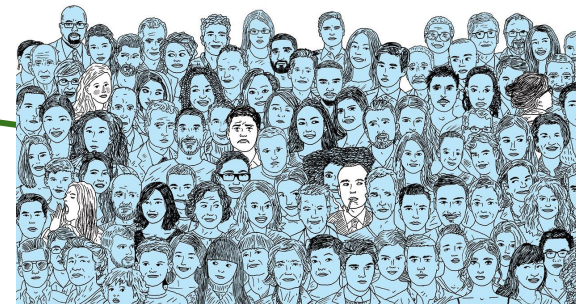
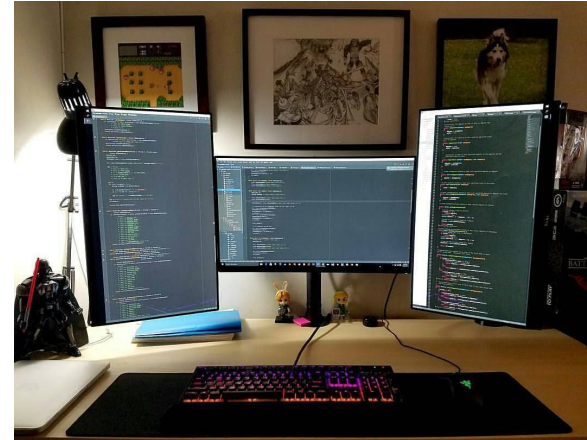
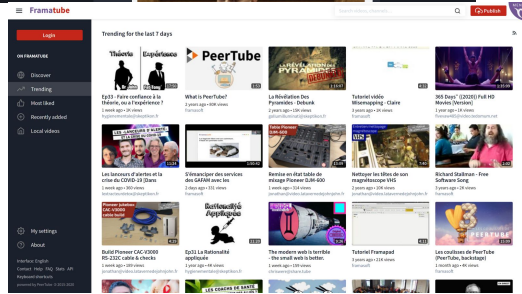
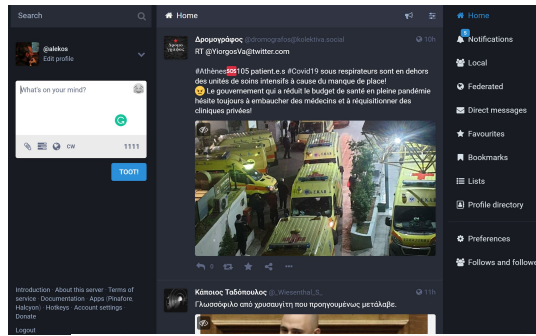
Ανοιχτό μοντέλο



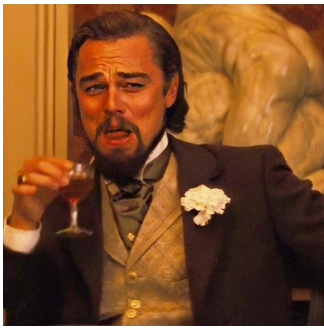
Back-end

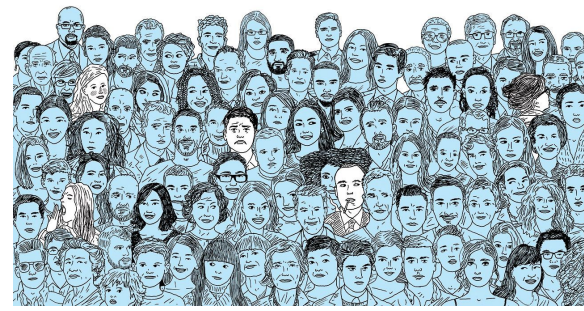
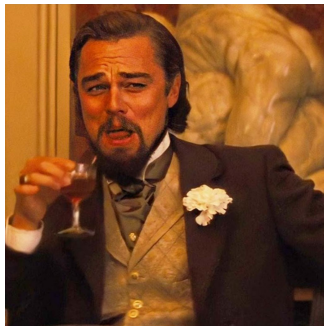
Front-end

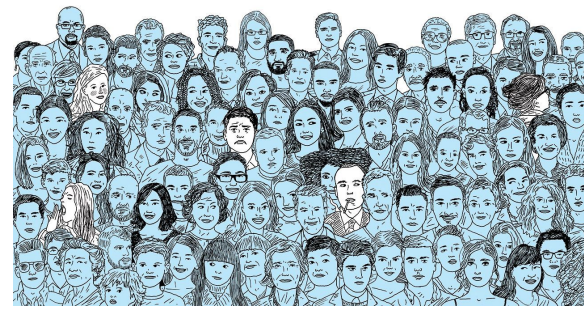
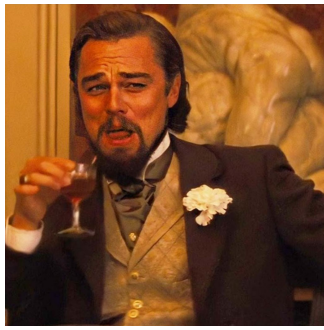
Ανοιχτό μοντέλο



Back-end







FAIRPHONE



WikiHouse



FAIRPHONE



FAIRPHONE



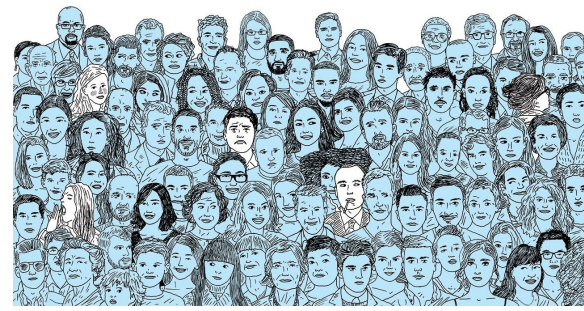
FAIRPHONE



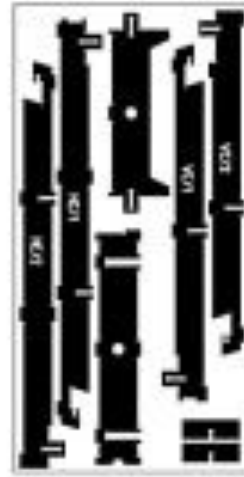
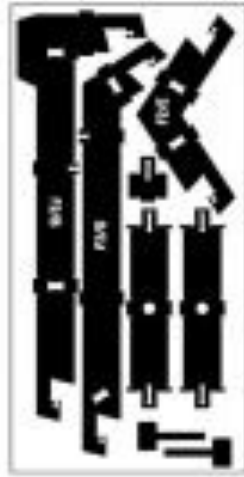
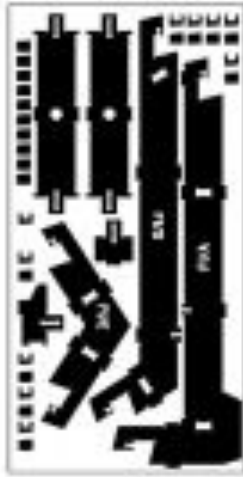
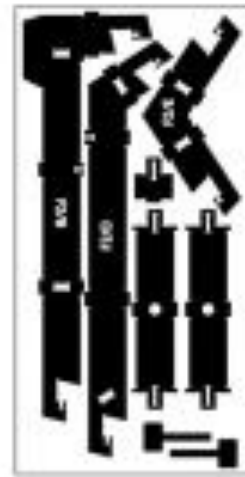
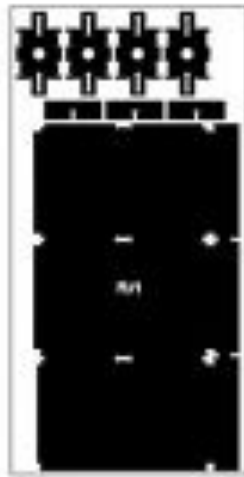
FAIRPHONE



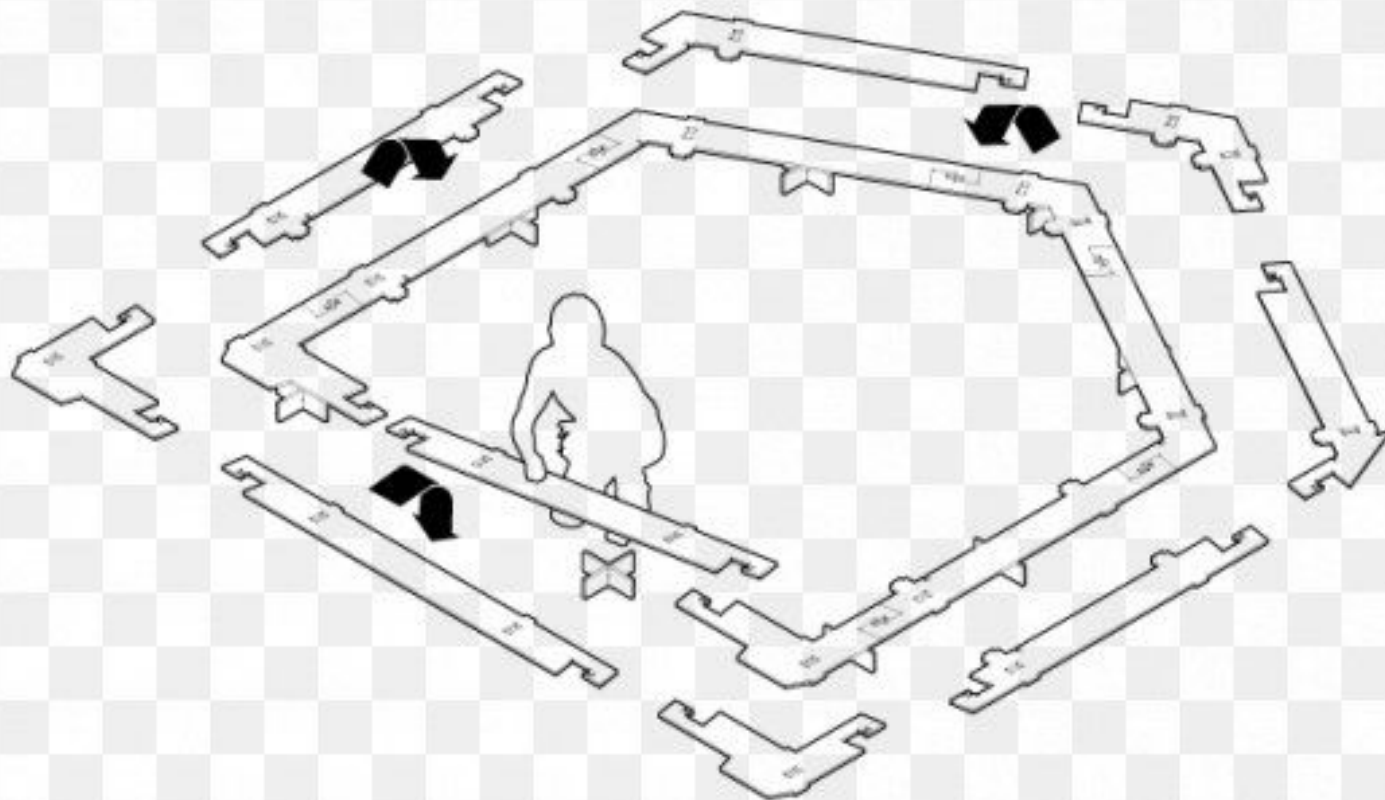
WikiHouse



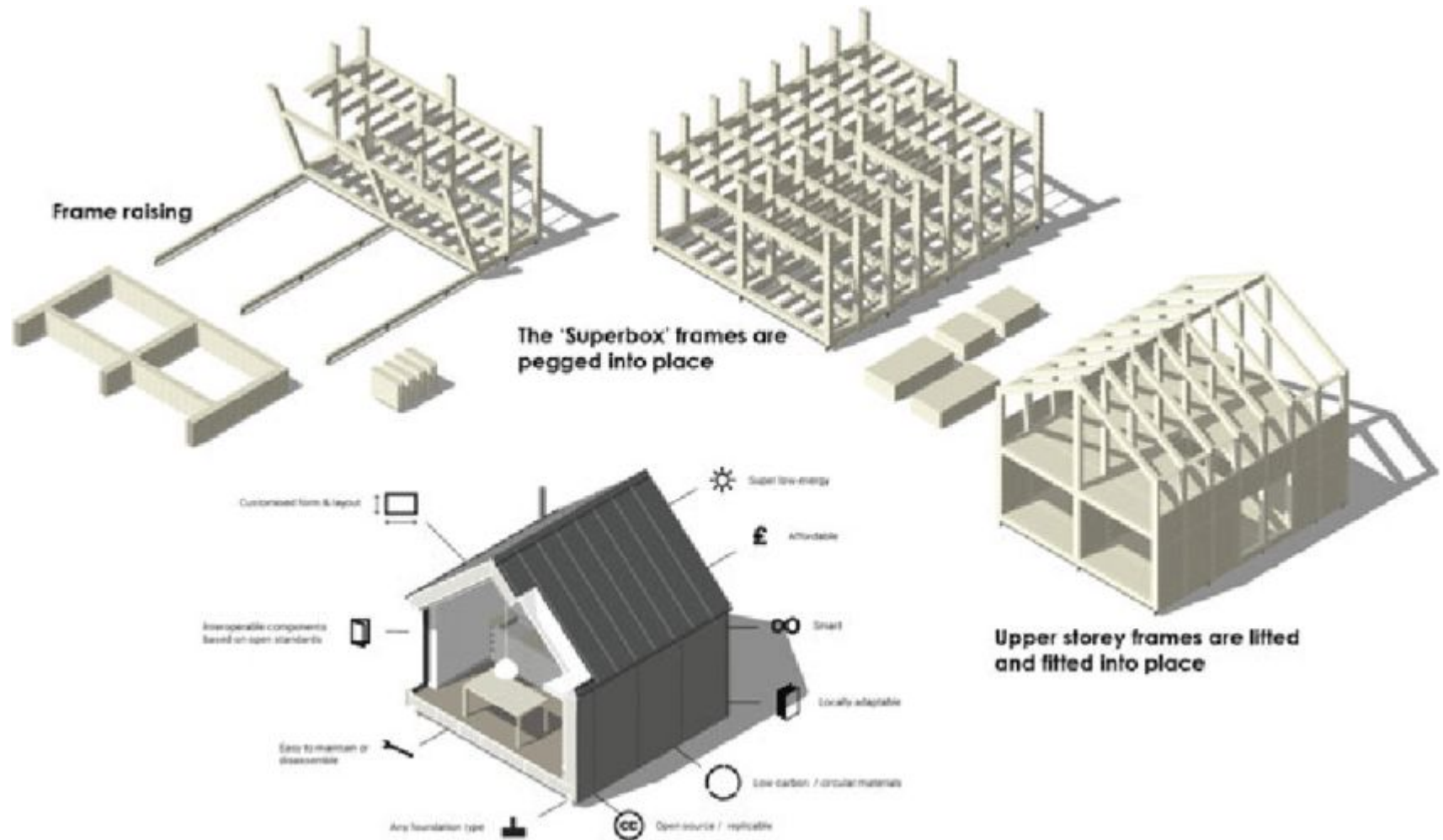
WikiHouse



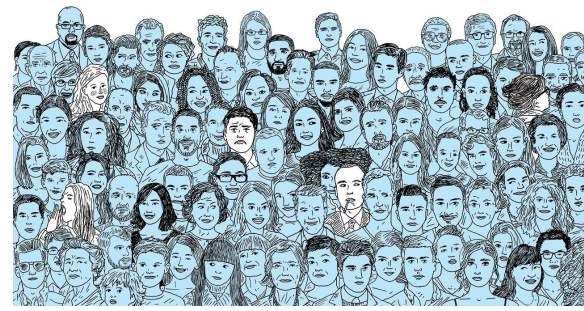
WikiHouse

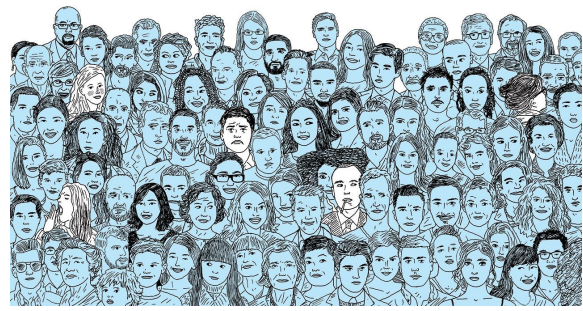
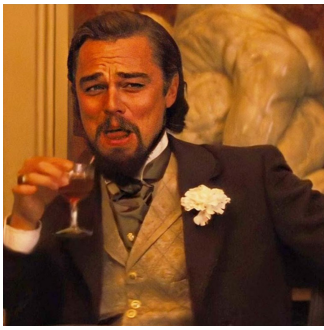


WikiHouse



WikiHouse





Τεχνολογία

Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση

- Ντετερμινισμός (hard + mild)
- **ΚΟΝΣΤΡΟΥΚΤΙΒΙΣΜΟΣ** (οικονομικοί, πολιτικοί, κοινωνικοί και πολιτισμικοί παράγοντες που επηρεάζουν
- **Κριτική θεωρία της τεχνολογίας**
(η εξουσία έχει κεντρικό ρόλο, κοινωνικο-τεχνολογικό σύμπλεγμα)

Τεχνολογία

Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση

- Ντετερμινισμός (hard + mild)
- **ΚΟΝΣΤΡΟΥΚΤΙΒΙΣΜΟΣ** (οικονομικοί, πολιτικοί, κοινωνικοί και πολιτισμικοί παράγοντες που επηρεάζουν
- **Κριτική θεωρία της τεχνολογίας**
(η εξουσία έχει κεντρικό ρόλο, κοινωνικο-τεχνολογικό σύμπλεγμα)

Πρέπει να δούμε την τεχνολογία ως “ευαίσθητη σε αξίες” η οποία αποκρίνεται στα υλικά ενδιαφέροντα και τα κοινωνικά φαντασιακά αυτών που τη χρηματοδοτούν, αναπτύσσουν και χρησιμοποιούν

Τεχνολογία

Τεχνούργημα – Διαδικασία – Γνώση

- Ντετερμινισμός (hard + mild)
- **ΚΟΝΣΤΡΟΥΚΤΙΒΙΣΜΟΣ** (οικονομικοί, πολιτικοί, κοινωνικοί και πολιτισμικοί παράγοντες που επηρεάζουν
- **Κριτική θεωρία της τεχνολογίας**
(η εξουσία έχει κεντρικό ρόλο, κοινωνικο-τεχνολογικό σύμπλεγμα)

Η τεχνολογία είναι κοινωνικά καθοριζόμενη και με τον καιρό, εγκαθίσταται ο τεχνολογικός ντετερμινισμός

Βίντεο:

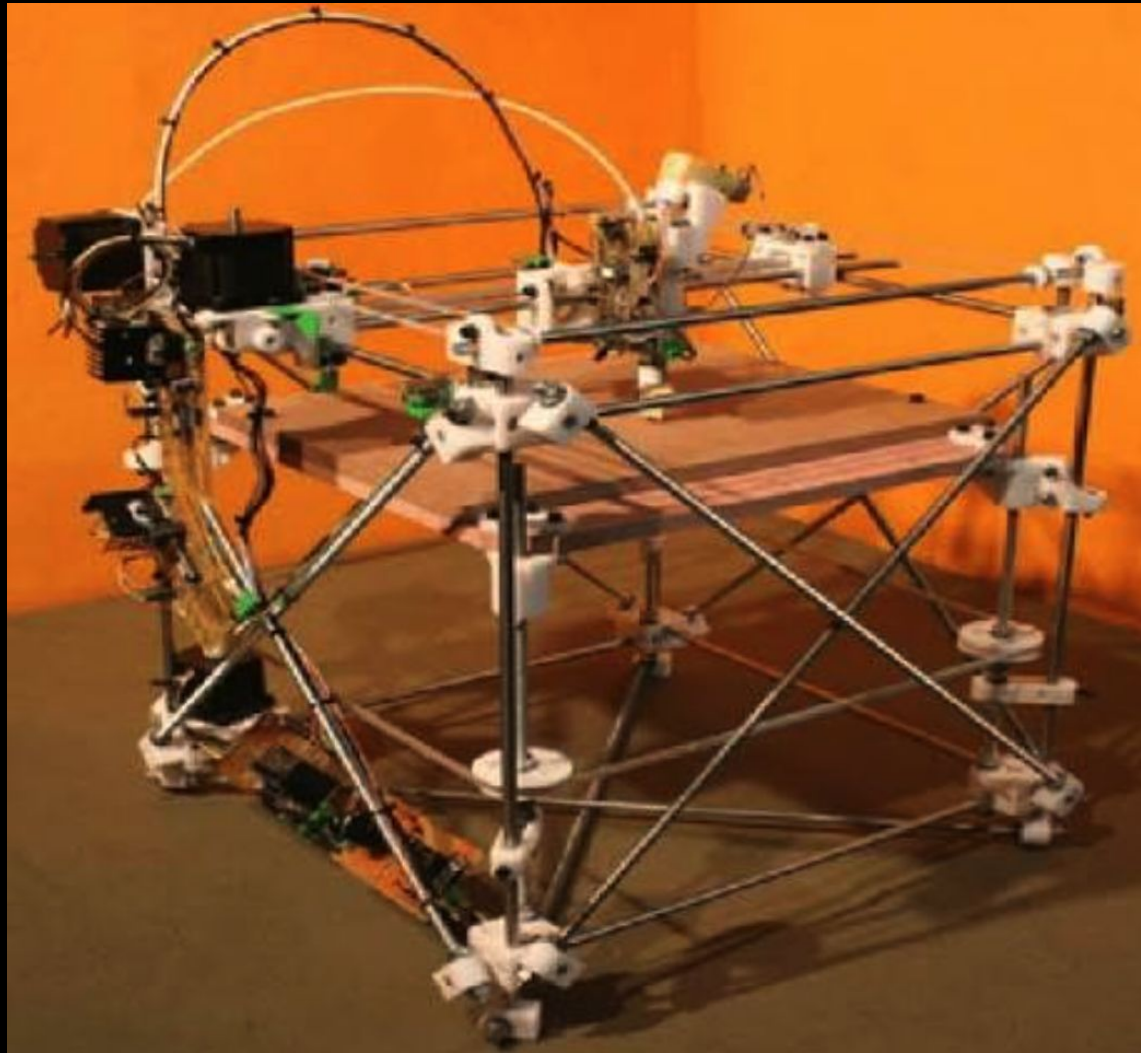
“Πέντε τεχνολογικές επαναστάσεις σε 3 λεπτά”

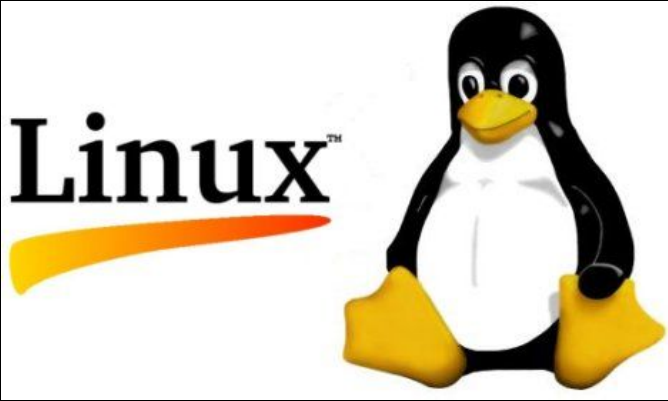


<https://youtu.be/h4AQ7x9jXN4?feature=shared>

(Μπορείτε να ενεργοποιήσετε τους Ελληνικούς υπότιτλους πατώντας είτε το CC είτε στο γρανάζι κάτω δεξιά, επιλέγοντας “subtitles”, και επιλέγοντας “Greek”)

Είναι όντως το copy right ο μοχλός της
καινοτομίας;





Το Παιχνίδι των Κουταλιών



Το Παιχνίδι των Κουταλιών



- Χωριστείτε σε ομάδες των 2-3 ατόμων
- Σε κάθε ομάδα γράψτε όσες περισσότερες διαφορετικές χρήσεις ενός κουταλιού μπορείτε να σκεφτείτε/φανταστείτε

Έχετε 5 λεπτά!

Φωτογραφίες από κατασκευή στην αυλή του σχολείου “Τριανέμη”
(νηπιαγωγείο & δημοτικό) η οποία έγινε με συνεργασία με
φοιτητές/τριες αρχιτεκτονικής Αυστρίας οι οποίοι/ες σχεδίασαν και
ταξίδεψαν στην Τριανέμη για να φτιάξουν την κατασκευή









Τεχνητή Νοημοσύνη και εκπαίδευση

Τους τελευταίους 5 αιώνες οντολογικά βασιστήκαμε στο ότι όλα μπορούν να αναλυθούν κ να τεμαχιστούν σε δεδομένα (Περπερίδης, 2026)

- Ποιος τη σχεδιάζει, με ποια δεδομένα, με ποια συμφέροντα και με ποιους αποκλεισμούς;

- Ποιος τη σχεδιάζει, με ποια δεδομένα, με ποια συμφέροντα και με ποιους αποκλεισμούς;
- Η ανοιχτή τεχνητή νοημοσύνη είναι ζήτημα δημοκρατικού ελέγχου, όχι απλώς τεχνικής πρόσβασης (πώς λειτουργούν, με ποια δεδομένα εκπαιδεύτηκαν, ποιος ωφελείται κλπ)

- Ποιος τη σχεδιάζει, με ποια δεδομένα, με ποια συμφέροντα και με ποιους αποκλεισμούς;
- Η ανοιχτή τεχνητή νοημοσύνη είναι ζήτημα δημοκρατικού ελέγχου, όχι απλώς τεχνικής πρόσβασης (πώς λειτουργούν, με ποια δεδομένα εκπαιδεύτηκαν, ποιος ωφελείται κλπ)
- Κριτικό AI literacy

- Ποιος τη σχεδιάζει, με ποια δεδομένα, με ποια συμφέροντα και με ποιους αποκλεισμούς;
- Η ανοιχτή τεχνητή νοημοσύνη είναι ζήτημα δημοκρατικού ελέγχου, όχι απλώς τεχνικής πρόσβασης (πώς λειτουργούν, με ποια δεδομένα εκπαιδεύτηκαν, ποιος ωφελείται κλπ)
- Κριτικό AI literacy
- Η εκπαίδευση και τα εκπαιδευτικά κοινά μπορούν να προτείνουν μια διαφορετική χρήση της AI (κοινά αποθετήρια υλικού, ανοιχτές εκπαιδευτικές πρακτικές, εργαλεία που υποστηρίζουν τον εκπαιδευτικό)

- Ο κόσμος μας περιτυλιγεται γύρω από την ΤΝ και αυτό μπορεί να μην είναι τόσο αρνητικό για την μηχανική υπολογιστών έχει όμως για την τέχνη τον πολιτισμό την φιλοσοφία την εκπαίδευση. (Περπερίδης, 2026)

- Ο κόσμος μας περιτυλιγεται γύρω από την ΤΝ και αυτό μπορεί να μην είναι τόσο αρνητικό για την μηχανική υπολογιστών έχει όμως για την τέχνη τον πολιτισμό την φιλοσοφία την εκπαίδευση. (Περπερίδης, 2026)
(Wikipedia)

- Ο κόσμος μας περιτυλιγεται γύρω από την ΤΝ και αυτό μπορεί να μην είναι τόσο αρνητικό για την μηχανική υπολογιστών έχει όμως για την τέχνη τον πολιτισμό την φιλοσοφία την εκπαίδευση. (Περπερίδης, 2026)
(Wikipedia)
- Να μην καταλήξει η εκπαίδευση απλά σε διαδικασία παροχής πληροφοριών.

