

ΝΕΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

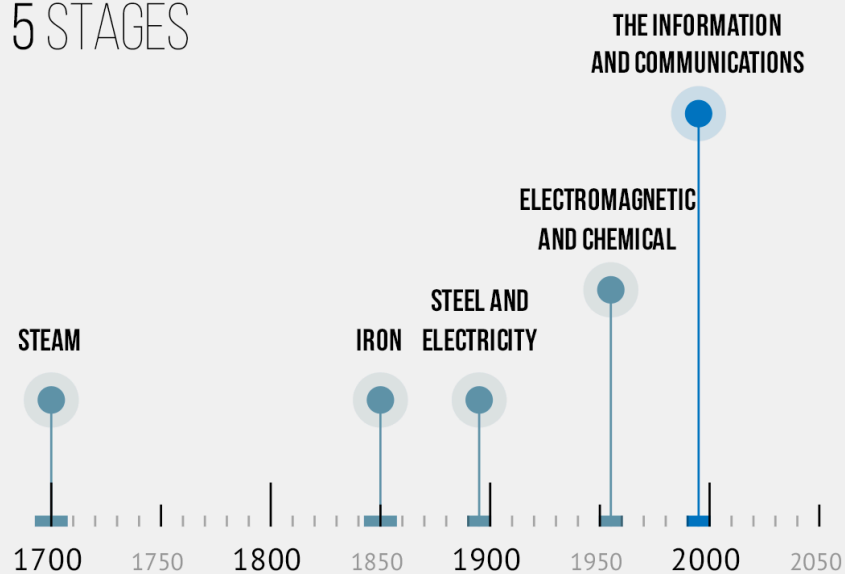
Δρ. Ν. Βορδός
Αν. Καθηγητής

Εκπαίδευση 21 Αιώνα και Ψηφιακές Τεχνολογίες

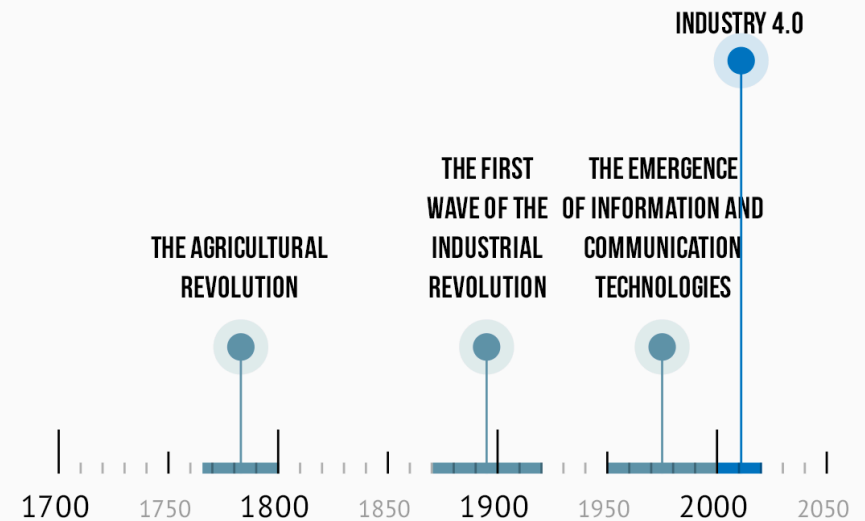
Ψηφιακή Επανάσταση

Technological Revolutions

5 STAGES



4 STAGES

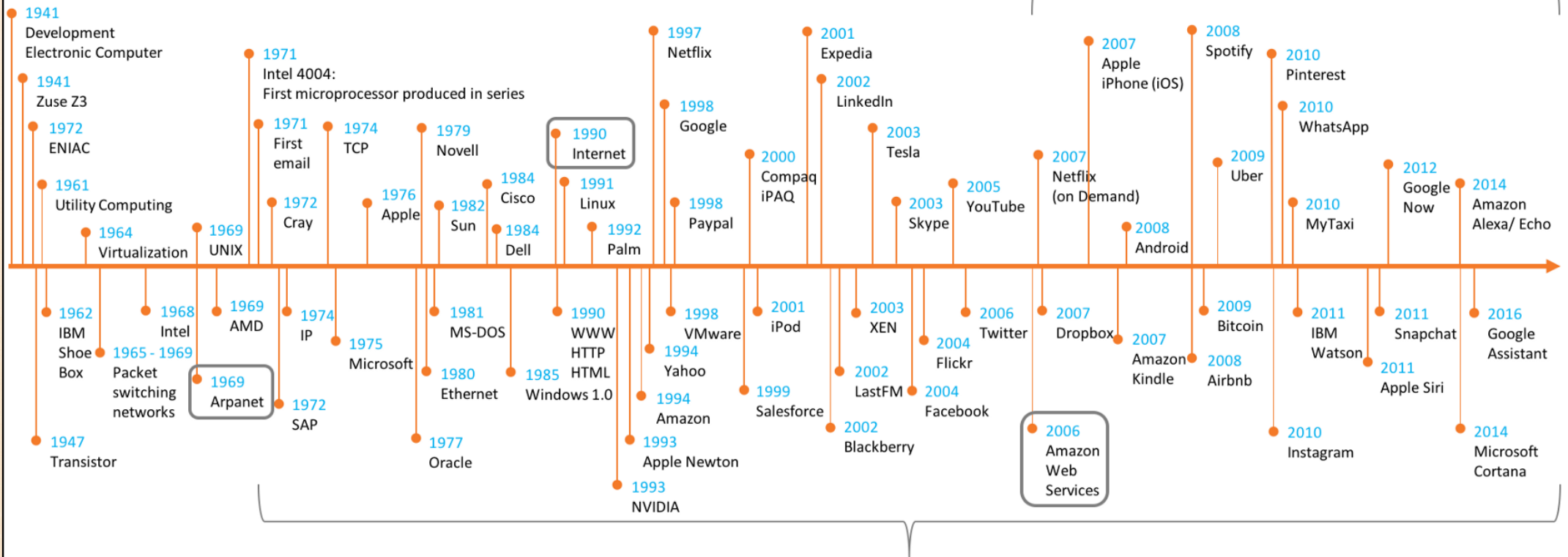


Atkinson and Wu (2017). False Alarmism: Technological Disruption and the U.S. Labor Market, 1850–2015.

THE DIGITAL EVOLUTION – STEP BY STEP.



Impact of Cloud & Artificial Intelligence

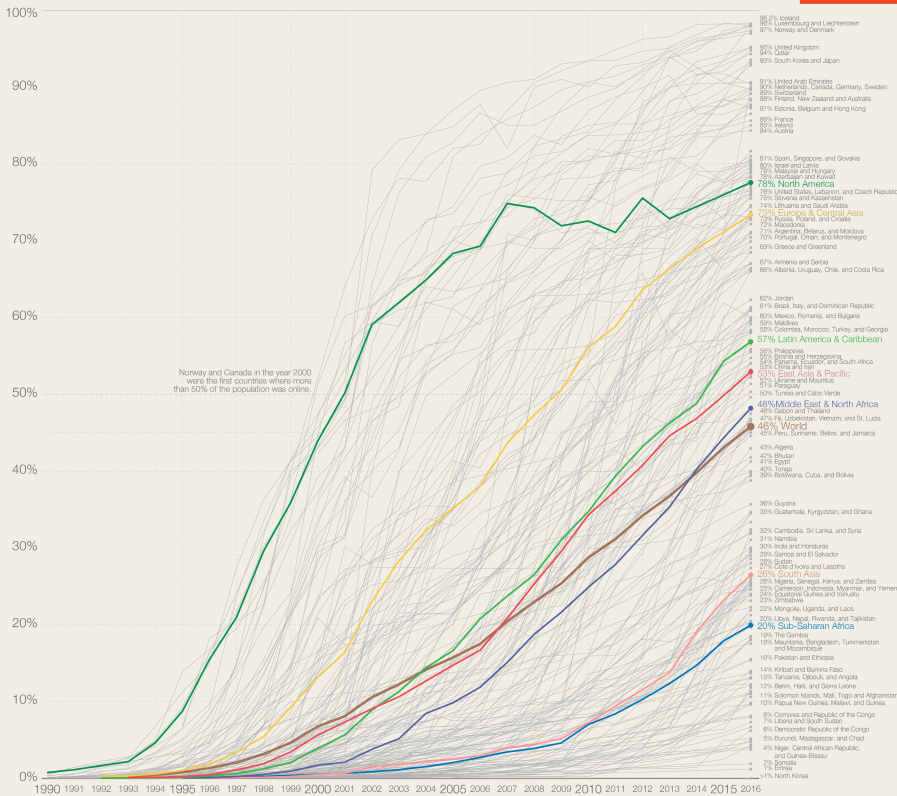


+ 40 Years

Share of the population using the Internet

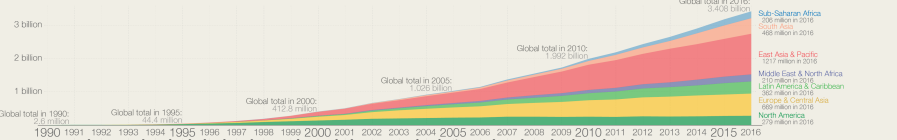
Internet users are all who have used the Internet in the last 3 months

Our World
in Data



Norway and Canada in the year 2000 were the first countries where more than 50% of the population was online.

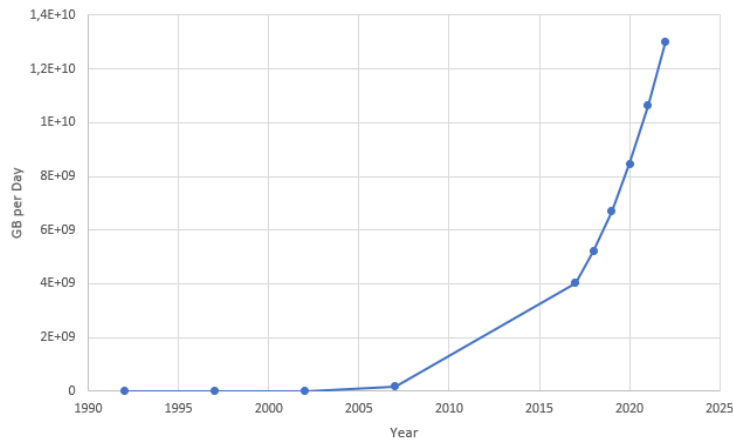
Total number of people using the Internet



Timeline of key events:
 before 1991: researchers at the European physics lab CERN opening the technology that allows the world-wide web.
 1991: First web page published and first web browser released.
 1993: Mosaic web browser released.
 1994: Netscape web browser released.
 1995: Internet Explorer & Apache server.
 1996: eBay, Yahoo, & Amazon.com.
 1997: Google search.
 1998: Alibaba & Napster.
 1999: ICQ released.
 2000: Bubble burst, Dot-com bubble bursts.
 2001: Wikipedia launched.
 2002: BlackBerry, Skype launched.
 2003: Web 2.0, Facebook.
 2004: YouTube & Google Maps.
 2005: Twitter launched.
 2006: iPhone.
 2007: iPhone.
 2008: WhatsApp, Uber, Bitcoin and Blockchain.
 2009: GitHub founded; Chrome web browser released.
 2010: Instagram launched.
 2011: WeChat released.
 2014: OurWorldInData.org online.

All countries for which data is available are shown in the main visualization but not all countries are labelled on the right. Internet usage includes access via a computer, mobile phone, personal digital assistant, games machine, digital TV etc.
 Data sources: International Telecommunication Union, World Telecommunication/ICT Development Report via the World Bank World Development Indicators
 This is a visualization from OurWorldInData.org, where you find data and research on how the world is changing.
 Licensed under CC-BY-SA by the author Max Roser.

Global Internet Traffic



WHAT'S A ZETTABYTE?

1 kilobyte	1,000,000,000,000,000,000
1 megabyte	1,000,000,000,000,000,000,000
1 gigabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000
1 terabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000
1 petabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
1 exabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000
1 zettabyte	1,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000,000

Τεχνολογίες της Πληροφορικής και της Επικοινωνίας - ΤΠΕ

Τομείς

Διοίκηση
Οικονομία
Βιομηχανία
Παραγωγή
Εργασία
Εκπαίδευση
Έρευνα
Πολιτισμός
Ψυχαγωγία

...

4η Βιομηχανική Επανάσταση



Ρομποτική
Τεχνητή Νοημοσύνη
Διαδίκτυο Πραγμάτων
Big Data
Βιοτεχνολογία

...

Τυπογραφία



Διεύρυνση της γνώσης



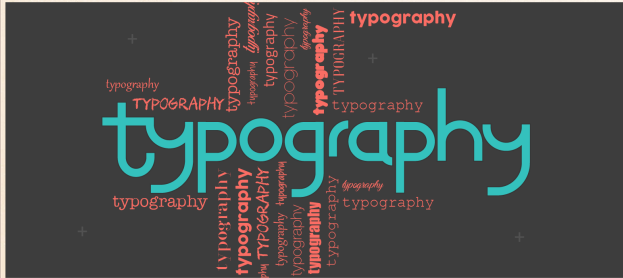
Βιομηχανική
Επανάσταση



Οργάνωση και
Διεύρυνση Σπουδών



Παιδαγωγικές Θεωρίες
Εκπαιδευτικές
Πρακτικές
Καινοτόμες
Εκπαιδευτικές Ιδέες



Ψηφιακή Εποχή →

Παιδαγωγικές
Στρατηγικές

Εκπαιδευτικά Μέσα
Περιβάλλοντα



Ανοικτοί πόροι
Κινητές τεχνολογίες

↓
Τρόποι αξιολόγησης
της μάθησης

Ορολογία

Διδασκαλία υποβοηθούμενη από υπολογιστή
Εκπαιδευτική Τεχνολογία
Εκπαιδευτική Πληροφορική
ΤΠΕ στην Εκπαίδευση
Τεχνολογικά Ενισχυμένη Μάθηση

Ηλεκτρονική Μάθηση



Ένταξη των Ψηφιακών Πρακτικών στην Εκπαιδευτική Πολιτική

1970	Υποστηριζόμενη Διδασκαλία με υπολογιστές - Εμπειρική
1980	Γλώσσα προγραμματισμού Logo
1990	Κοινωνία της Πληροφορίας
2010	Αναζήτηση Συγκεντρωση Πληροφοριών Δημιουργία Επικοινωνία

Η επιστημονική γνώση διπλασιάζεται κάθε 1,5 - 2 χρόνια

Οι μαθητές της ΔΕ διαχειρίζονται περισσότερες πληροφορίες από ότι οι γονείς τους στην έως τώρα ζωή τους

Μέχρι το 2030, το 90% των θέσεων εργασίας θα απαιτεί επάρκεια ψηφιακών δεξιοτήτων

Οι σημερινοί Φοιτητές θα αλλάξουν κατά μέσο όρο 10 φορές επάγγελμα στην διάρκεια της καριέρας τους

Η εκπαίδευση καλείται να προετοιμάσει τους φοιτητές για επαγγέλματα που δεν γνωρίζουμε

Ψηφιακές Τεχνολογίες στο Σύγχρονο Σχολείο

5 Άξονες

Νέου τύπου Δεξιότητες
ΟΧΙ αποστήθιση

Αναζήτηση, Έυρεση,
Συλλογή

Αξιολόγηση

Οργάνωση, Ανάλυση,
Σύνθεση

Ενδωμάτωση, Δημιουργία

Μεθοδολογίες Επίλυσης
Προβλημάτων

Αλγόριθμοι
Μοντελοποίηση

Ψηφιακά Περιβάλλοντα

Εκπαιδευτικές Πολιτικές
Εθνικές - Παγκόσμιες

ΜΑΘΗΤΗΣ