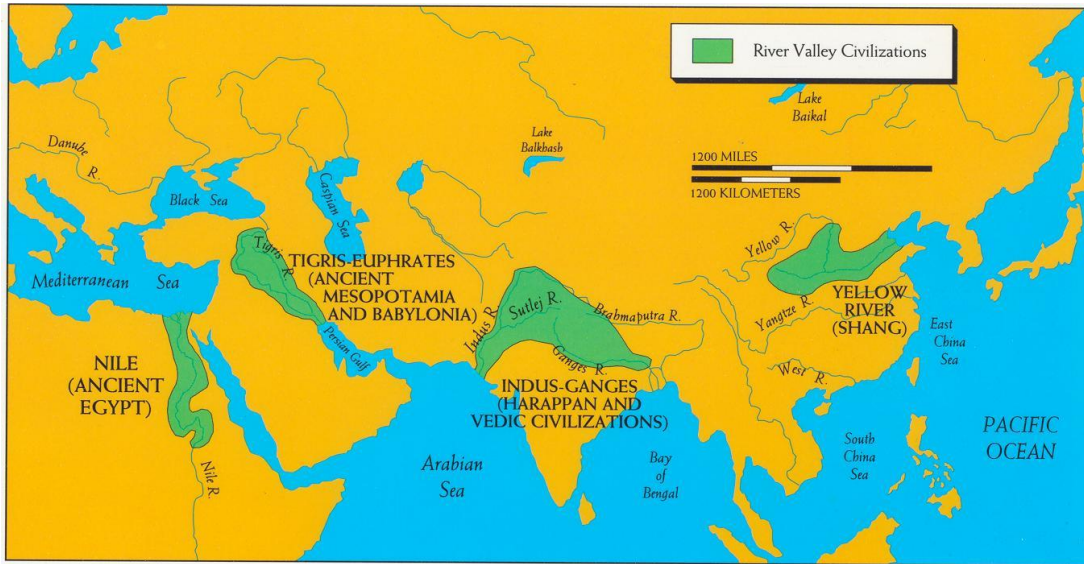




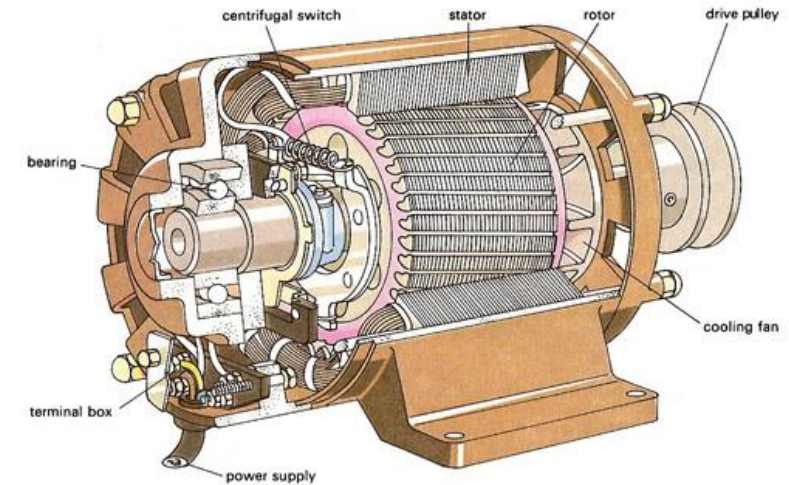
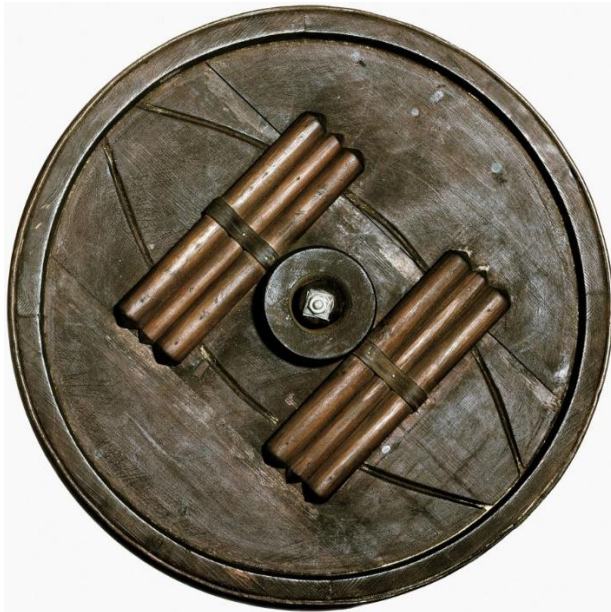
Digitālās attīstības izaicinājumi – vai esam gatavi mainīties?

Valdis Avotiņš, RTU vad.eksperts

Pirmās civilizācijas un to izrāviena inovācijas



- Lauksaimniecība – 10000 gadu atpakaļ
- Klimats labvēlīgs lielo upju ielejās
- Izrāviena tehnoloģija – ritenis
- Industriālā revolūcija - elektromotors



Vienmēr būs kāds savādāks ...



Ar savu ideju ...

Piemēri : zviedru inovācijas

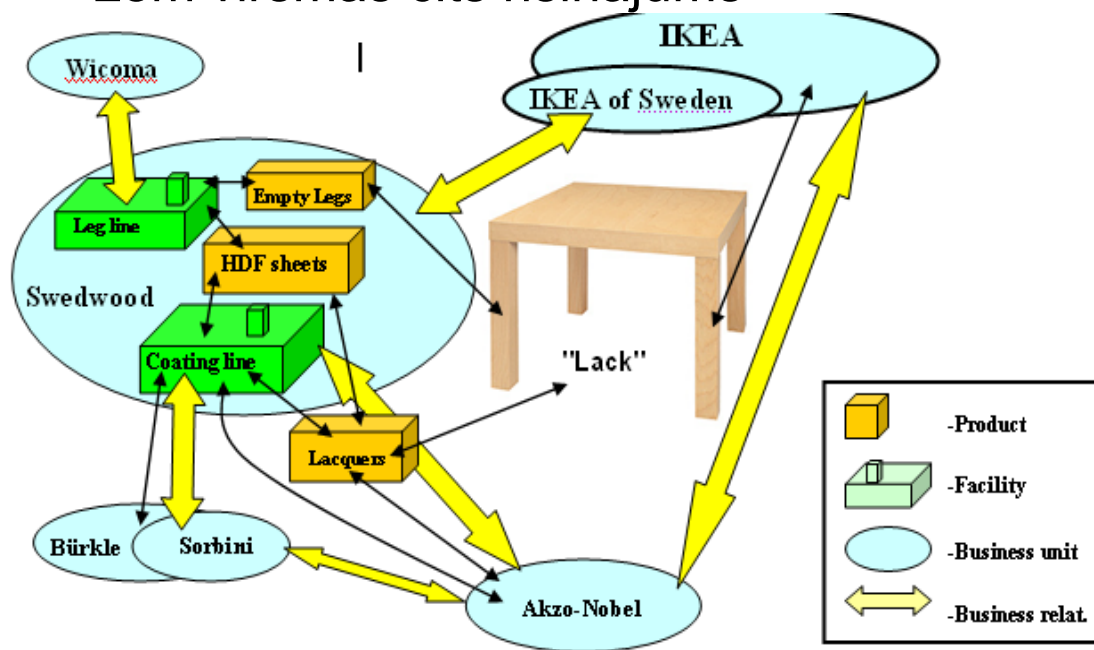


- piena separators, slaukšanas iekārtas – Gustavs de Laval (Alfa-Laval)
- roratslēga, bīdāmā atslēga – J.P. Johanssons
- rāvējslēdzējs – G.Sundback, emigrēja uz ASV
- funkcionālās darba drēbes, M.Viio
- sfēriskie gultņi – S.Wingquist, A.Palmgren, M.Kellstrom – SKF, tad Volvo kā spin-off uzņēmums
- sērkociņi - 1844, Gustaf Erik Pasch
- dinamīts – A.Nobels
- tetrapaka – 1944, E.Wallenberg, R.Rausing, firma Tetra Pack
- Telekomunikācijas – Lars Eriksons integrēja skaļruni kopā ar mikrofonu, 1876.g. izveidoja Ericsson uzņēmumu, AXE system – B.Magnusson, NMT – O.Makitalo, pionieri GSM
- PC pele – H.Lans, arī krāsainā attēla grafika, GPS paplašin. Komunik.
- Auto 3-punktu drošības josta – N.Bohlin

Zināšanu pielietojums konkrētā produktā

Žurnālu galdiņš :

- 1981.gadā uzdevums: jā saglabā cena 9,90 USD
- inovācija, nemainot produkta vizuālo attēlu
- pēc 20 gadiem – tas pats produkts par 9,90 USD
- 100 attīstības projekti
- zem virsmas cits risinājums



Source: Uppsala university



 dendro[®]
LATVIJA LIGHT



Ceļš līdz draugiem.lv

Lauris Liberts
Draugiem.lv veidotājs

draugiem.lv



Sākotnējā vīzija

T-kreklu tirdzniecība

Kas bija nepieciešams sākumā?



Avots: L.Liberts



Mazliet biogrāfijas

- krediti.lv (**neveiksmīgs**)
- HugoFab mēbeļu ražotne (**bankrots**)
- dzivoklis.lv (**pārdevu**)
- Smsflirts.lv (**neveiksmīgs**)
- Flirts.lv (**neveiksmīgs**)
- Smsinfo.lv (**neveiksmīgs**)
- Uzkrekla.lv (**varēja iztikt**)

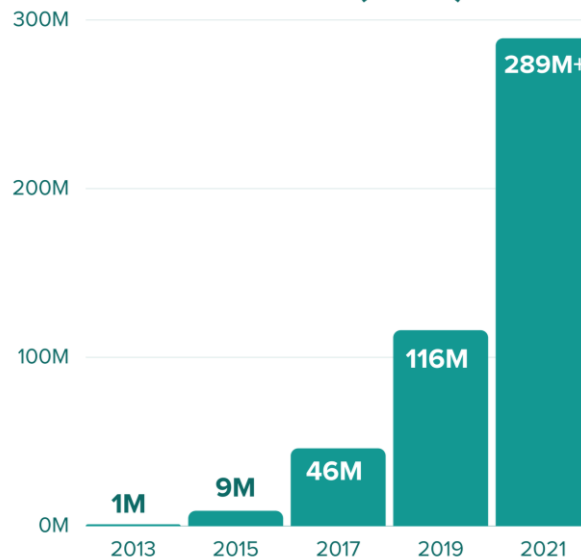
Draugiem.lv vēsture

- Dzimis – 2004.gada martā/aprīlī
- Ideja aizgūta no friendster.com
- Veidots sev

Avots: L.Liberts



Printful's net revenue in millions (USD)



DRAUGIEM CAPITAL

Fleksiblas kapitāla iespējas tavam uzņēmumam. 18 gadu laikā Draugiem Group esam uzkrājuši vērtīgu pieredzi un šobrīd vēlamies investēt citos uzņēmumos, lai veicinātu to izaugsmi.

Internets, GSM, Wi-Fi, AI




John O'Sullivan, students, izgudroja Wi-Fi

AI 2029.gadā prognozē 1,3 triljonu USD tirgu

Bieži problēmai ir labāks risinājums

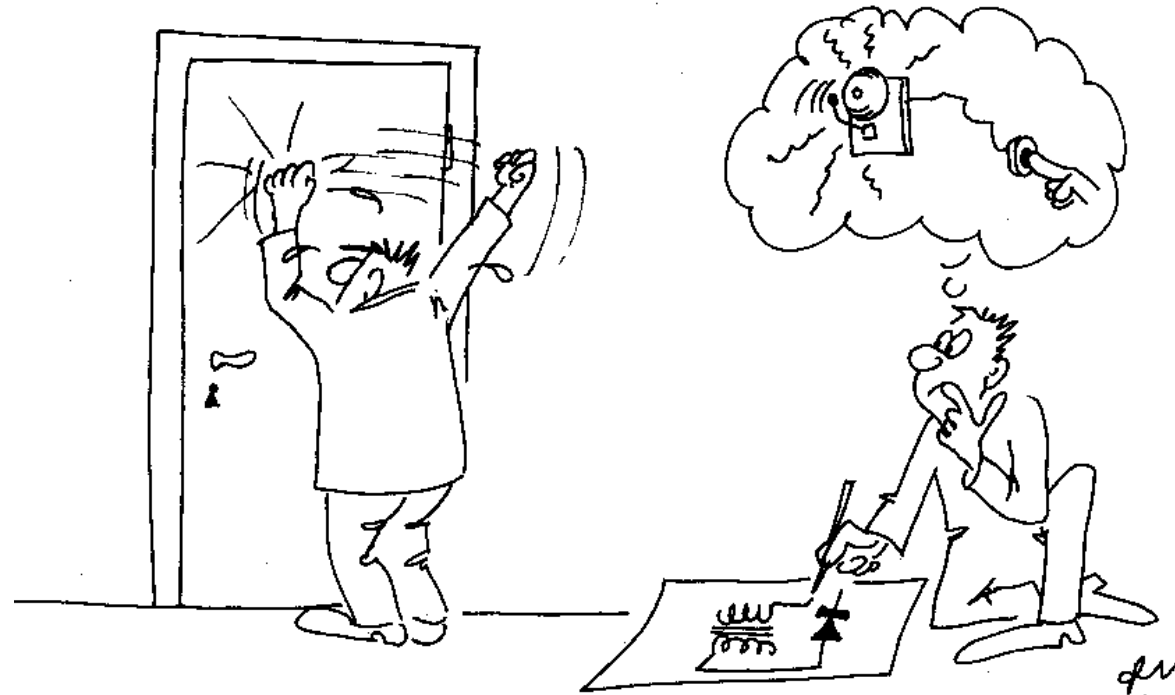
www.csiro.au



WIRELESS LAN TO THE WORLD

1. WIRELESS LAN ALLOWS DEVICES SUCH AS...
 - SMART PHONES
 - LAPTOPS
 - TELEVISIONS

TO CONNECT TO THE INTERNET REMOTELY
2. CSIRO'S WIRELESS INVENTION WAS DEVELOPED IN THE 1990S AND PATENTED IN '96. THIS PATENT LIES AT THE HEART OF WHAT IS NOW THE MOST POPULAR WAY TO CONNECT TO THE INTERNET WITHOUT WIRES.
3. IT IS USED IN **WiFi HOT SPOTS** (OFFICES, PUBLIC BUILDINGS, HOMES, COFFEE SHOPS).
4. THE INVENTION CAME OUT OF CSIRO'S PIONEERING WORK IN RADIOASTRONOMY.
5. CSIRO HAS LICENSED THIS TECHNOLOGY TO COMPANIES AROUND THE WORLD RESULTING IN MULTI-BILLION DOLLAR PROCESSES THAT HAVE BEEN REINVESTED INTO AUSTRALIAN SCIENCE.
6. **Inventors**: DR JOHN O'SULLIVAN, MR DIET OSTRY, DR TERRY PERCIVAL, MR GRAHAM DANIELS, MR JOHN DEANE.
7. DR JOHN O'SULLIVAN WAS AWARDED THE 2009 PRIME MINISTER'S 1st PRIZE FOR SCIENCE FOR HIS WLAN WORK.
8. LIST OF TOP 10 INVENTIONS: 1st WLAN, 2. POLYMER BANK NOTES, 3. RELENZA FLU VACCINE, 4. EXTENDED WEAR CONTACT LENSES, 5. AEROGARD, 6. TOTAL WELLBEING DIET, 7. RAFT POLYMERISATION, 8. BARLEYMAX, 9. SELF TWISTING YARN, 10. SOFTLY (WASHING LIQUID).
9. X 3 BILLION DEVICES. THE WLAN TECHNOLOGY WAS INVENTED BY A TEAM OF CSIRO SCIENTISTS AND IS NOW IN MORE THAN THREE BILLION DEVICES WORLDWIDE.
10. BY THE TIME THE PATENT EXPIRES AT THE END OF 2013, THE TECHNOLOGY IS EXPECTED TO BE IN MORE THAN 5 BILLION DEVICES WORLDWIDE.



Izglītība “nokauj” radošumu

- Kopš skolas sākuma mums māca domāt **konverģenti** – atrast vienu pareizu atbildi uz uzdoto jautājumu, intuitīvās un imaginārās prasmes tiek zaudētas jau agrīnā bērnībā, skola nokauj 70% no radošuma, augstskola pārējos 30%
- **Analītiskais izteikti dominē pār imagināro**
- Par labākiem studentiem uzskata tos, kas tiecas pēc akadēmiskiem mērķiem, kontrolē emocijas, seko norādījumiem, neuzdod glupus jautājumus, ir punktuāli, «pareizi» un savlaicīgi
- **Iemācītais (uzspiestā loģika) veido darba kultūru**

Var atjaunot līdz 90% zaudētā radošuma ...

Nobela laureāts Roger Sperry

Mākslīgais intelekts

- AI tirgus 2021.gadā 0,3 miljardi USD
- 44% cilvēku iesēstos UBER taksī bez vadītāja
- IBM korporācijā AI ar 95% precizitāti paredz, kuri darbinieki aizies
- AI līdz 2025.g. samazinās 85 milj. darba vietas
- 30% visu darba stundu var automatizēt
- 2020.gadā pasaulē izmantoja 4,2 miljardus balss asistentus (8,4 miljardi 2024.g.)

Daudzus atbildīgus lēmumus pieņem algoritms – Daniels Grafts, bij.Uber Viceprezidents

EuroCC 2 projekts

- Projekts « Nacionālie kompetenču centri EuroHPC ietvarā (EuroCC)»
National Competence Centres (NCC) in the framework of EuroHPC
- EuroCC 2 - 34 valstis
- Partneri: RTU HPC centrs un LU Skaitliskās modelēšanas institūts



LATVIJAS
UNIVERSITĀTE



Kādas iespējas ...

exaflop – 10^{18} operācijas sekundē

- Kāpēc man vajag exa-scale HPC, ja man pietiek ar modernu laptopu?
- Mācību semināri
- Mācību kurss par HPC pamatiem iesācējiem
- FF4EuroHPC konkursā atbalstu saņem SIA Castprint projekts
- Izstrādāti 13 HPC pielietojumu piemēri (demo-case)
- Atvērtās HPC nedēļas pasākumi jūnijā
- Izveidota atvērta platforma (Open Platform) piekļūšanai pie HPC
- Sadarbība LR un ar ES 34 valstu tīklu NCC





<https://eurocc-latvia.lv>

info@eurocc-latvia.lv

Jautājumi?

Šis projekts ir saņēmis finansējumu no Eiropas Augstas Veiktspējas Skaitļošanas kopuzņēmuma saskaņā ar granta līgumu Nr. 101101903. Kopuzņēmums saņem atbalstu no Eiropas Savienības Digitālās Eiropas programmas, kā arī no Vācijas, Austrijas, Horvātijas, Kipras, Čehijas Republikas, Dānijas, Igaunijas, Somijas, Grieķijas, Ungārijas, Īrijas, Itālijas, Lietuvas, Latvijas, Polijas, Portugāles, Rumānijas, Slovēnijas, Spānijas, Zviedrijas, Francijas, Nīderlandes, Beļģijas, Luksemburgas, Serbijas, Slovēnijas, Norvēģijas, Šveices, Turcijas, Ziemeļu Maķedonijas Republikas, Islandes un Melnkalnes.



EuroHPC
Joint Undertaking