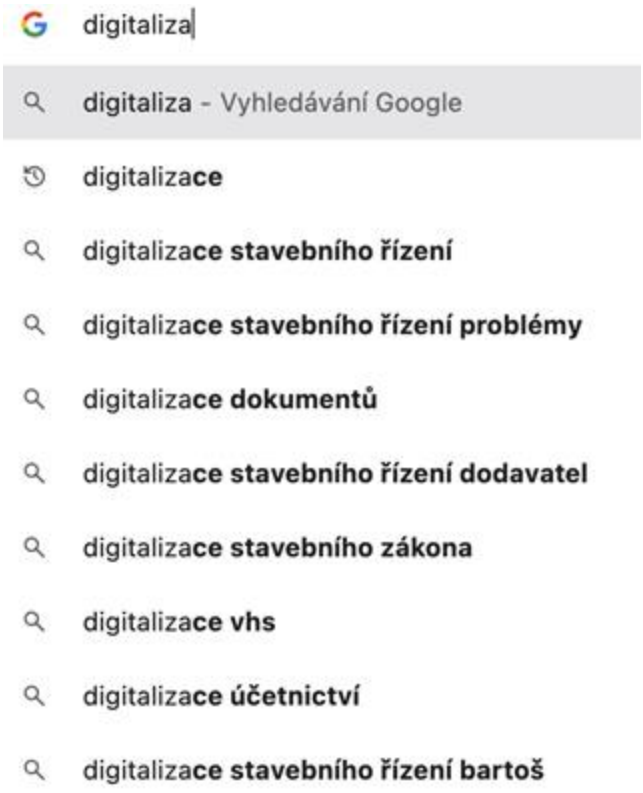
Digitalizace

druhý pohled

petr.koubsky@denikn.cz

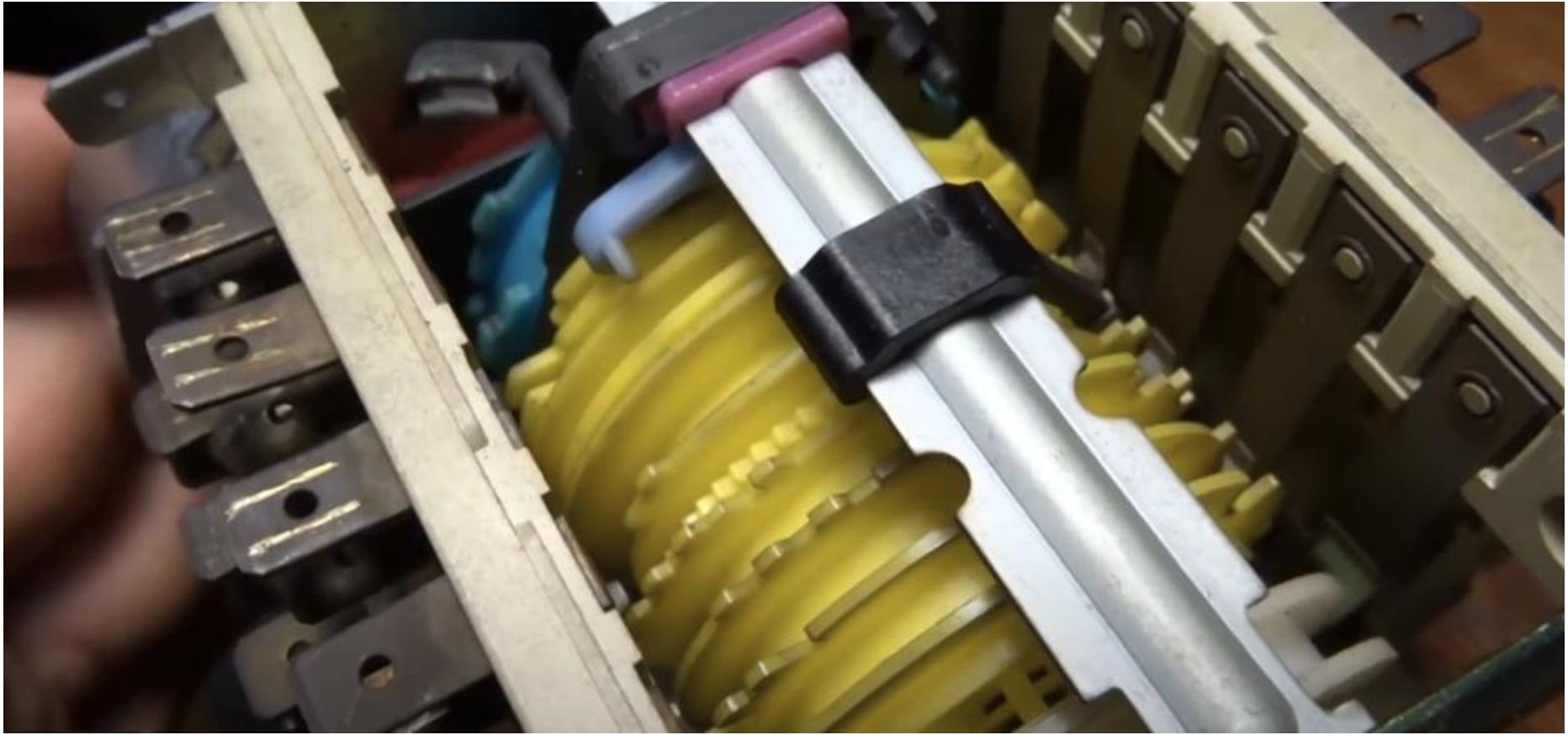
https://bit.ly/pk-digitali2

aktualizace: 1. 11. 2024
pro: Konference DigiSeč 2024


digitaliza
digitaliza - Vyhledávání Google
digitalizace
digitalizace stavebního řízení
digitalizace stavebního řízení problémy
digitalizace dokumentů
digitalizace stavebního řízení dodavatel
digitalizace stavebního zákona
digitalizace vhs
digitalizace účetnictví
digitalizace stavebního řízení bartoš

Marc Andreessen (2011):
„Software is eating the world.“

https://a16z.com/why-software-is-eating-the-world/



programátor

Problém č. 1: to už není programování, jak ho dělal váš dědeček

Software jako inženýrství

- Základní inženýrskou metodou je dekompozice
- Obvykle (stavby, stroje…) je funkční a prostorová
- U softwaru je dnes typická (ne však jediná možná) **iterativní dekompozice**

Typický vývoj softwaru dnes

- Agilní řízení projektu
- Scrum
- Nové verze vznikají velmi často a liší se od sebe velmi málo
- Vývoj je de facto nekonečný proces, pokrývá celý životní cyklus softwaru
- Ze všech uživatelů jsou vlastně testeři

scrum(áž)

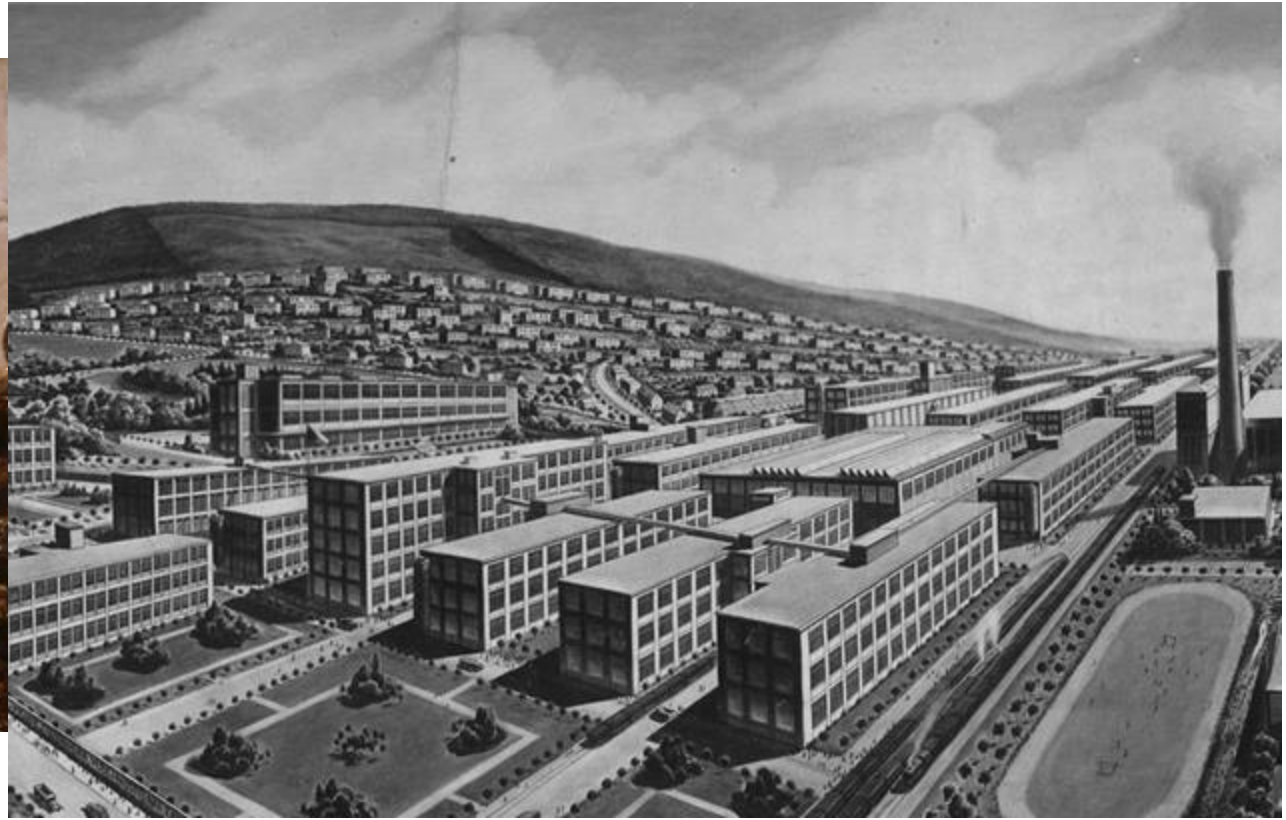
nikdy není hotovo

Stát neumí s tímto způsobem vývoje zacházet

- Veřejná správa je stavěná na časově ohraničené projekty;
- na jasné a definitivní předání do užívání;
- na pořizovací, nikoli provozní náklady;
- na detailní zadání veřejné zakázky;
- na výběr podle nejnižší ceny;
- na minimum iniciativy nad rámec dohodnutého zadání;
- na přesnou implementaci právních norem.

Problém č. 2: počítače dovedou psát texty a už se to nikdy neodnaučí

Soutěžíme se strojem



Problém č. 3: počítače nemají zdravý rozum a (asi) se to nikdy nenaučí

AI nerespektuje hodnoty – nezná je

FIGURE 16: Labels assigned to photos by Google's automated photo tagger, including the infamous "Gorillas" tag

Obrázek: MITCHELL, Melanie. Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans. Farrar, Straus and Giroux 2019.

Příliš mnoho snahy o korektnost

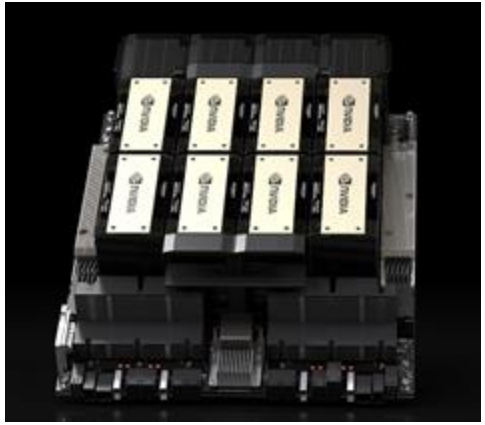
Google Gemini, únor 2024: „Nakresli typického německého vojáka v roce 1943.“

Problém č. 4: počítače hrozně žerou, což má mnoho důsledků

Energetická náročnost

- Cloud computing se využívá cca od roku 2000 – od té doby se staví velká datacentra dnešního typu.
- PUE = (celková spotřeba) / (spotřeba na IT), běžná hodnota je 2.
- Celková spotřeba elektřiny datacentry se odhaduje na cca 350 TWh ročně (více než 1 % světové spotřeby), v tom není těžba kryptoměn (další 0,4 %).
- Další 1 až 2 % světové spotřeby představují koncoví uživatelé.
- OpenAI plánuje „několik“ nových 5GW datacenter. (5 GW × 365 × 24 h = 43,8 TWh).

Pro porovnání: česká roční výroba elektřiny je zhruba 60 TWh, z toho samotný Temelín asi 16 TWh. (Na všechna světová datacentra by tedy zatím stačilo asi 20 Temelínů.)



GEFORCE RTX