

# Technologie



...svobody a  
nesvobody

Přednáší Urza  
9. listopadu  
pro TechHeaven  
v Plzni.

[www.urza.cz](http://www.urza.cz)

# O čem budeme mluvit?



- ❖ Jsou technologie spásou nebo zkázou svobody?
- ❖ Technologická singularita
- ❖ Nástroje totality
- ❖ Decentralizace a blockchain

# Technologie a svoboda



- ❖ Svoboda je pro mě velkým tématem.
  - » Zabývám se dopadem technologií na společnost.

# Technologie a svoboda



- ❖ Svoboda je pro mě velkým tématem.
  - » Zabývám se dopadem technologií na společnost.
- ❖ Technologie bývají prezentovány jako hrozba...
  - » ...a skutečně nás mohou „zotročit“.

# Technologie a svoboda



- ❖ Svoboda je pro mě velkým tématem.
  - » Zabývám se dopadem technologií na společnost.
- ❖ Technologie bývají prezentovány jako hrozba...
  - » ...a skutečně nás mohou „zotročit“.
- ❖ Díky technologiím můžeme mít svobodu...
  - » ...záleží na jejich použití; to může být dobré i zlé.

# Technologická singularita



- ❖ Když stroje vytvářejí stroje bez lidské pomoci.

# Technologická singularita



- ❖ Když stroje vytvářejí stroje bez lidské pomoci.
- ❖ Rychlost vývoje může předčít lidské možnosti.
  - » Jednoho dne se probudíme a...

# Technologická singularita



- ❖ Když stroje vytvářejí stroje bez lidské pomoci.
- ❖ Rychlost vývoje může předčít lidské možnosti.
  - » Jednoho dne se probudíme a...
- ❖ Naše svoboda a životy budou v rukou strojů.
  - » Závisí na tom, jak je předtím naprogramujeme.



# Technologická singularita



- ❖ Když stroje vytvářejí stroje bez lidské pomoci.
- ❖ Rychlost vývoje může předčít lidské možnosti.
  - » Jednoho dne se probudíme a...
- ❖ Naše svoboda a životy budou v rukou strojů.
  - » Závisí na tom, jak je předtím naprogramujeme.
    - Což ale nedokážeme predikovat, protože se budou vyvíjet.
      - Navíc půjde pravděpodobně o „test naostro“.

# Ohrožení lidmi u moci



- ❖ Technologickou singularitu ovlivníme těžko.
  - » Nevíme, odkud vzejde; nejspíš nebude čas na reakci.

# Ohrožení lidmi u moci



- ❖ Technologickou singularitu ovlivníme těžko.
  - » Nevíme, odkud vzejde; nejspíš nebude čas na reakci.
  - » Nemusí dopadnout špatně.
    - Ač to říkám nerad, mnedle to silně závisí na náhodě.

# Ohrožení lidmi u moci



- ❖ Technologickou singularitu ovlivníme těžko.
  - » Nevíme, odkud vzejde; nejspíš nebude čas na reakci.
  - » Nemusí dopadnout špatně.
    - Ač to říkám nerad, mnedle to silně závisí na náhodě.
  
- ❖ Centralizované technologie pomáhají vládcům.

# Ohrožení lidmi u moci



- ❖ Technologickou singularitu ovlivníme těžko.
  - » Nevíme, odkud vzejde; nejspíš nebude čas na reakci.
  - » Nemusí dopadnout špatně.
    - Ač to říkám nerad, mnedle to silně závisí na náhodě.
  
- ❖ Centralizované technologie pomáhají vládcům.
  - » Technologie nahrávají totalitním praktikám.
    - Shromažďování osobních dat, práce s nimi, AI...

# Ohrožení lidmi u moci



- ❖ Technologickou singularitu ovlivníme těžko.
  - » Nevíme, odkud vzejde; nejspíš nebude čas na reakci.
  - » Nemusí dopadnout špatně.
    - Ač to říkám nerad, mnedle to silně závisí na náhodě.
  
- ❖ Centralizované technologie pomáhají vládcům.
  - » Technologie nahrávají totalitním praktikám.
    - Shromažďování osobních dat, práce s nimi, AI...
  - » Sociální kredit v Číně je jen špičkou ledovce.

# Zákony jako řešení



❖ Volat po řešení problému zákony je nyní trendy.

# Zákony jako řešení



- ❖ Volat po řešení problému zákony je nyní trendy.
- ❖ Vymáhání zákonů vyžaduje zdroje a informace.



# Zákony jako řešení



- ❖ Volat po řešení problému zákony je nyní trendy.
- ❖ Vymáhání zákonů vyžaduje zdroje a informace.
- ❖ Všechny státy shromažďují osobní data občanů.

# Zákony jako řešení



- ❖ Volat po řešení problému zákony je nyní trendy.
- ❖ Vymáhání zákonů vyžaduje zdroje a informace.
- ❖ Všechny státy shromažďují osobní data občanů.
  - » Když totéž dělají firmy v menším, nelíbí se nám to!

# Zákony jako řešení



- ❖ Volat po řešení problému zákony je nyní trendy.
- ❖ Vymáhání zákonů vyžaduje zdroje a informace.
- ❖ Všechny státy shromažďují osobní data občanů.
  - » Když totéž dělají firmy v menším, nelíbí se nám to!
- ❖ Shromážděná data jsou strojově zpracovávána.

# Digitalizace státní správy



❖ ...to vážně nechceme.

# Digitalizace státní správy



❖ ...to vážně nechceme.

» V lepším to bude tunel za spoustu peněz.

# Digitalizace státní správy



- ❖ **...to vážně nechceme.**
  - » V lepším to bude tunel za spoustu peněz.
  
- ❖ Stát má už teď dost dat; může získávat další:
  - » (biometrické) kamery, eCall, telefony, ...

# Digitalizace státní správy



- ❖ **...to vážně nechceme.**
  - » V lepším to bude tunel za spoustu peněz.
  
- ❖ Stát má už teď dost dat; může získávat další:
  - » (biometrické) kamery, eCall, telefony, ...
  
- ❖ AI umí skvěle hledat jednotlivce v mase.
  - » Stát si může definovat „podezřelé“ a „nepohodlné“.

# Automatizace dopravy



- ❖ Samořiditelná auta nastupují na scénu.



# Automatizace dopravy



- ❖ Samořiditelná auta nastupují na scénu.
  - » Dalším krokem bude jejich propojení.
    - To bude snadno obhájeno efektivitou řízení dopravy.
      - V případě elektromobilů bude třeba koordinovat dobíjení.

# Automatizace dopravy



- ❖ Samořiditelná auta nastupují na scénu.
  - » Dalším krokem bude jejich propojení.
    - To bude snadno obhájeno efektivitou řízení dopravy.
      - V případě elektromobilů bude třeba koordinovat dobíjení.
  - » Individuální doprava bude zcela kontrolována.
    - „Nepohodlné“ lze z dopravy prakticky zcela vyloučit.
      - Přetížená síť: Proč „neupozadit“ recidivistu před samoživitelkou?

# Automatizace dopravy



- ❖ Samořiditelná auta nastupují na scénu.
  - » Dalším krokem bude jejich propojení.
    - To bude snadno obhájeno efektivitou řízení dopravy.
      - V případě elektromobilů bude třeba koordinovat dobíjení.
  - » Individuální doprava bude zcela kontrolována.
    - „Nepohodlné“ lze z dopravy prakticky zcela vyloučit.
      - Přetížená síť: Proč „neupozadit“ recidivistu před samoživitelkou?
  
- ❖ Nezní teď ten sociální kredit přijatelněji?

# Decentralizace



- ❖ Ve společnosti i technologiích většinou platí:
  - » centralizace → nesvoboda;
  - » decentralizace → svoboda.

# Decentralizace



- ❖ Ve společnosti i technologiích většinou platí:
  - » centralizace → nesvoboda;
  - » decentralizace → svoboda.
  
- ❖ Decentralizované technologie zažívají boom.

# Decentralizace



- ❖ Ve společnosti i technologiích většinou platí:
  - » centralizace → nesvoboda;
  - » decentralizace → svoboda.
- ❖ Decentralizované technologie zažívají boom.
- ❖ Nejdůležitějším objevem je blockchain.
  - » Kryptoměny jsou cestou k ekonomické svobodě.

# Blockchain



- ❖ Distribuovaná decentralizovaná databáze
  - » Může se rozšiřovat a má ochranu proti změnám.

# Blockchain



- ❖ Distribuovaná decentralizovaná databáze
  - » Může se rozšiřovat a má ochranu proti změnám.
- ❖ Princip fungování:
  - » Transakce se shromažďují do bloků.



# Blockchain



- ❖ Distribuovaná decentralizovaná databáze
  - » Může se rozšiřovat a má ochranu proti změnám.
- ❖ Princip fungování:
  - » Transakce se shromažďují do bloků.
  - » Databáze se skládá z (číslovaných) bloků.

# Blockchain



- ❖ Distribuovaná decentralizovaná databáze
  - » Může se rozšiřovat a má ochranu proti změnám.
  
- ❖ Princip fungování:
  - » Transakce se shromažďují do bloků.
  - » Databáze se skládá z (číslovaných) bloků.
  - » Vznik více verzí blockchainu – je třeba zvolit jednu.
    - proof of...
      - work, stake, capacity, importance, ...

# Kryptoměny



- ❖ Kryptoměny jsou implementací blockchainu.

# Kryptoměny



- ❖ Kryptoměny jsou implementací blockchainu.
- ❖ Blockchain je využíván jako účetní kniha.

# Kryptoměny



- ❖ Kryptoměny jsou implementací blockchainu.
- ❖ Blockchain je využíván jako účetní kniha.
- ❖ Kryptoměny jsou různé; byt' většinou ne moc.

# Kryptoměny



- ❖ Kryptoměny jsou implementací blockchainu.
- ❖ Blockchain je využíván jako účetní kniha.
- ❖ Kryptoměny jsou různé; byt' většinou ne moc.
- ❖ Nepotřebují centrální autoritu.

# Svobodné peníze



❖ Státní „fiat“ peníze ovládají centrální banky.

# Svobodné peníze



- ❖ Státní „fiat“ peníze ovládají centrální banky.
  - » Inflací mohou okrádat jejich držitele.



# Svobodné peníze



- ❖ Státní „fiat“ peníze ovládají centrální banky.
  - » Inflací mohou okrádat jejich držitele.
  - » Lidé je musejí používat; konkurence je potírána.

# Svobodné peníze



- ❖ Státní „fiat“ peníze ovládají centrální banky.
  - » Inflací mohou okrádat jejich držitele.
  - » Lidé je musejí používat; konkurence je potírána.
- ❖ Kryptoměny jsou konkurencí „fiat“ měn.

# Svobodné peníze



- ❖ Státní „fiat“ peníze ovládají centrální banky.
  - » Inflací mohou okrádat jejich držitele.
  - » Lidé je musejí používat; konkurence je potírána.
  
- ❖ Kryptoměny jsou konkurencí „fiat“ měn.
  - » Nelze je snadno „zrušit“ (nemají centrální autoritu).
    - Státy se je přesto snaží alespoň regulovat či poškozovat.

# Svobodné peníze



- ❖ Státní „fiat“ peníze ovládají centrální banky.
  - » Inflací mohou okrádat jejich držitele.
  - » Lidé je musejí používat; konkurence je potírána.
  
- ❖ Kryptoměny jsou konkurencí „fiat“ měn.
  - » Nelze je snadno „zrušit“ (nemají centrální autoritu).
    - Státy se je přesto snaží alespoň regulovat či poškozovat.
  - » Státy beztak své „fiat“ měny zvýhodňují.
    - Uvidíme, co přinese čas a jaký bude další vývoj.

# Volný trh peněz



❖ Kryptoměny procházely boomem v roce 2017.

# Volný trh peněz



- ❖ Kryptoměny procházely boomem v roce 2017.
- ❖ Spousta projektů byly čisté podvody.
  - » A celá řada dalších prostě nevyšla pro naivitu tvůrců.
  - » Kdo chtěl snadné peníze, často o hodně přišel.
  - » Důvěra veřejnosti v kryptoměny byla narušena.

# Volný trh peněz



- ❖ Kryptoměny procházely boomem v roce 2017.
- ❖ Spousta projektů byly čisté podvody.
  - » A celá řada dalších prostě nevyšla pro naivitu tvůrců.
  - » Kdo chtěl snadné peníze, často o hodně přišel.
  - » Důvěra veřejnosti v kryptoměny byla narušena.
- ❖ Kvalitní kryptoměny přežily a fungují dodnes.

# Závěr



- ❖ Technologie mohou být využity dobře i zle.
- ❖ Technologická singularita může být hrozbou.
- ❖ Státy hrozbou již dávno jsou; s AI ještě větší.
- ❖ Kryptoměny jsou cestou ke svobodě.