

## Budou chytré automobily až takový přínos pro lidstvo?

V dnešní době se neustále vše digitalizuje a připojuje k internetu. Je to nezastavitelný proces, který nám zjednodušuje život, ale zároveň ho velmi ohrožuje. Toto potkává v neposlední době i automobily, které jsou nedílnou součástí našeho života a skoro každý člověk z vyspělého světa si ho za svůj život koupí. V dnešní době auto není pouze motor na 4 kolech, ale jeden velký počítač. Například, když dnes člověk šlápne na plyn, tak pouze komunikuje s elektronickým komponentem a nepouští směs benzínu nebo nafty do motoru, jak si nejspíše myslí. Podobným způsobem fungují i další části automobilu.

Dle časopisu Forbes by měl počet prodaných aut připojených k internetu dosáhnout čísla 152 milionů<sup>1</sup> v roce 2020 a v následujících letech by toto číslo mělo rapidně růst. Postupně to bude pociťovat každý člověk, kdy si bude moci pustit Spotify přímo z auta, připojit se na Wi-Fi, či se mu bude aktualizovat navigace v průběhu jízdy. Dnes tyto služby mají převážně auta z vyšších tříd, ale je to pouze otázka času, než se tyto technologie projeví i ve střední třídě a stanou se standardem.

Proč toto sdělují? Čím víc aut bude připojených k internetu tím více se bude zvyšovat množství cílů pro útočníky nebo-li v tomto případě hackery. Je známo, že dnešní výrobci si jsou vědomi kybernetických rizik a snaží se je eliminovat. Ale jak praví citát Abhijit Naskara „No technology that's connected to the internet is unhackable.“ V jednoduchém překladu: „Vše, co je připojené k internetu lze hacknout.“

Napadá mě katastrofický scénář, který by mohl nastat. Na silnicích vidím 150 milionů automobilů, které jsou připojené k internetu. Celý systém auta, jako jsou brzdy, motor, rádio nebo stěrače, je navázaný k centrálnímu počítači v těchto autech a lze jej identifikovat, protože i ten je připojený nějakým způsobem do sítě. Jak jsem již řekl a spoustu bezpečnostních expertů si to také myslí, že do všeho se dá nabourat. V tomto fiktivním světě bude existovat skupina lidí, hackerů, kterým nebude záležet na penězích, ale na nějakém „teroristickém poslání“ či anarchii. Tito lidé se budou snažit najít bezpečnostní chyby a způsob, jak se v jednom okamžiku nabourat a ovládnout tyto auta. Po několika neúspěšných pokusech, se jim bohužel podaří překonat všechna zabezpečení a prolomit šifrování a komunikační jazyky všech systémů různých značek jako je TESLA, BMW, ŠKODA atd. Od tohoto okamžiku bude mít zmíněná skupina útočníků přístup k 150 milionům automobilů, které budou moci plně ovládat. Pro zkoušku změní kanál v rádiu či písničku na Spotify, toho si běžný řidič ani nevšimne či to bude bez problémů ignorovat. Jenže pak v jednom okamžiku se hackeři pokusí vypnout brzdy těmto 150 milionům aut. Toto už řidiči rozhodně zaregistrují, a protože nedokážou brzdit, nezbude jim nic jiného než se nekontrolovaně řídit silnicí. Jenže na křižovatkách už nastane větší problém, řidiči začnou strhávat auta, ale ani to nezabrání mnoha nehodám a haváriím. Další problémy se budou jen přidávat jako lavina. Auta budou srážet chodce na přechodě či narážet do okolních budov nebo vyletí ze zatáčky. Na světě budou v jednom okamžiku milióny dopravních nehod, které také ovlivní i auta starších tříd, jenž nebyly připojené k internetu a hackeři k nim neměli přístup. Milióny lidí budou zranění, v ohrožení života či dokonce zemřou. Z nemocnic vyjedou sanitky, které nebudou schopny odvézt zraněné do nemocnic, protože jich bude nespočet a ani kapacity nemocnic nebudou stačit. Hasiči nebudou schopni vyprošťovat z automobilů takovéto množství lidí. A policie nebude schopna řídit dopravu a zavládne chaos a panika. Útočníci dosáhli přesně toho, co chtěli.

Počet zemřelých by byl obrovský a je možno jej přirovnat k pandemii. I přesto by celá situace neskončila pouze tímto, neboť na dopravě je závislé velké množství firem, zboží by čekalo ve skladech na spotřebitele, a tak by se odstartovaly i ekonomické problémy.

---

<sup>1</sup> <https://www.forbes.com/sites/niallmccarthy/2015/01/27/connected-cars-by-the-numbers-infographic/#4f5d2c411028> (článek je z roku 2015, je možné, že se předpověď zvýšila nebo snížila)

Automobilky by byly postaveny před velmi těžkou situací, neboť by byly viny za tento incident. Asi největší zisk by z toho měli právníci, kteří by řešili nespočet žalob. Akcionáři těchto firem by ztratili důvěru v tyto společnosti a začali by rozprodávat akcie, dokud je jejich tržní hodnota vysoká, a tak by se automobilový průmysl dostal do velkých potíží a docházelo by k propouštění zaměstnanců. Jen v České republice je zaměstnáno v automobilovém průmyslu 175 tisíc lidí. Navíc ovlivňuje další výrobní a zpracovatelské průmysly. Mohlo by se stát, že tyto společnosti budou zavírat pobočky či úplně zkrachují. Spoustu lidí by přišlo o práci a museli by být závislí na státu, který by dlouho nevydržel poskytovat tuto pomoc a zadlužil by se ještě více než teď.

Kvůli globalizaci by přicházející krize postihla všechny státy a rozjela by se dlouhodobá ekonomická deprese, která by se mohla podobat krachu na newyorské burze z roku 1929 nebo by mohla být i horší. Lidé by nedůvěřovali technologiím a mohli by se jich začít bát. Vlády by proto vytvořily nové regulace a zákony, které by omezovaly přístup k technologiím nebo technologie samotné, a tak by ochabnul i další průmysl a služby. Po těchto událostech by mohla spousta lidí trpět psychickými problémy či pocity úzkosti a všechna města by se ponořila na dlouhou dobu do temných a černých dnů.

Zdali je to reálné těžko říct. Měli bychom být, ale opatrní s tím, co vše digitalizujeme a jakým způsobem. Důležitá je bezpečnost pro spotřebitele i pro firmu samotnou, proto je důležité nepodceňovat kyberbezpečnost a v těchto ohledech víc než kdy dřív. Lidé jsou různí a někteří „black hat hackers“ chtějí pouze peníze, zvyšovat si ego nebo prosazovat své přesvědčení, ale je možné že by se v budoucnu mohla objevit skupina chytrých sociopatů, kteří by chtěli jen ublížit člověku a hledali by způsob, jak to provést pomocí kybernetického světa. Proto dbejme kybernetické bezpečnosti!

Doufám, že to, co zde popisuji zůstane jen fikcí a ne realitou. Sám si myslím, že není možné nabourat takovéto množství aut v jednom okamžiku, ale i kdyby těch aut bylo pouze 100 v jednom městě, tak i zde by důsledky byly velmi vážné.