



INSTITUT
PRO POLITIKU
A SPOLEČNOST

Digitální vnitřní trh a využívání umělé inteligence

PODKLADOVÝ DOKUMENT PRO KULATÝ
STŮL NÁRODNÍHO KONVENTU O EU
PROSINEC 2019

ONDŘEJ MALÝ
ROMAN MÁČA

WWW.POLITIKASPOLECNOST.CZ

OFFICE@POLITIKASPOLECNOST.CZ

Digitální vnitřní trh a využívání umělé inteligence

Podkladový dokument pro kulatý stůl Národního konventu o EU
Ondřej Malý, Roman Máca; prosinec 2019

Mottem nové Evropské komise je posílení technologické neutrality/suverenity EU. Dle této vize nemá být evropský trh do budoucna závislý na dodávkách moderních technologií ze třetích zemí, typicky z Číny a USA. Evropská unie se má snažit posilovat evropské high-tech inovace a technologie a zajistit si tak silné postavení na globálním trhu.

Evropská komise rovněž plánuje navrhnout novou regulaci v oblasti digitálních služeb (tzv. *Digital Services Act*). Tato má nahradit stávající směrnici o elektronickém obchodu a harmonizovat pravidla pro celou Evropskou unii. Předpis má také stanovit pravidla zabráňující šíření nevhodného a nezákonného obsahu.

Otázky k prodiskutování na kulatém stole:

1. Jaká jsou rizika závislosti EU na importu technologií? Jakým způsobem by měla být vize posilování technologické neutrality/suverenity EU naplňována a jaké jsou reálné překážky?
2. Jaký dopad na konkurenceschopnost evropských firem by mohlo mít uzavírání se importu technologicky vyspělých produktů a služeb ze třetích zemí?
3. Je rozšíření stávající směrnice *eCommerce* na nové subjekty (sociální sítě, cloudové služby, online reklamní služby apod.) žádoucí?
4. Jaký mechanismus by mohl účinně bránit šíření nevhodného a nelegálního obsahu na online platformách?

Jaká jsou rizika závislosti EU na importu technologií? Jakým způsobem by měla být vize posilování technologické neutrality/suverenity EU naplňována a jaké jsou reálné překážky?

„Unie, která si klade vyšší cíle” tedy politická deklarace Ursuly von der Leyenové se v kapitole „Evropa připravená na digitální věk” dotýká i problému technologické suverenity a závislosti na importu technologií. Podle budoucí předsedkyně Evropské komise „Evropa již udává standardy v telekomunikacích a je čas tento úspěch zopakovat a vytvořit společné standardy pro naše 5G sítě. Je možná příliš pozdě na to zopakovat úspěch digitálních gigantů, ale není příliš pozdě k tomu, abychom získali technologickou suverenitu v některých kritických technologických oblastech“. Konkrétní oblasti, které von der Leyenová zmiňuje a ve kterých by měla Evropa převzít vedoucí roli, jsou blockchain, vysoce výkonné počítače, kvantové počítače a algoritmy, které umožňují sdílení a využívání dat.

Zároveň je nutné uvědomit si proměny současného světového řádu, které vyplývají z dramaticky rozdílného vývoje ostatních velmocí. Spojené státy pod současným prezidentem opouští principy multilateralismu, ať již v obranné oblasti, tak především v oblasti obchodu. Čína, jak zmiňuje komuniké vysokého představitele EU pro zahraniční vztahy, je „zároveň v různých politických otázkách partner pro spolupráci, se kterým má EU velmi podobné cíle, partner pro vyjednávání, se kterým musí EU nalézt dohodu o vyvážení zájmů, ekonomický

konkurent, který se snaží o vůdčí technologickou pozici a systémový rival propagující alternativní modely vládnutí“.¹

Podle některých názorů není v silách otevřené a propojené ekonomiky dosáhnout technologické nezávislosti ani v případě, pokud se jedná o vnitřní trh se 450 miliony obyvatel. Unie však v minulosti úspěšně získala technologickou suverenitu v řadě odvětví, jako je energetika nebo letectví a jak píše think tank Bruegel, měla by tak činit i v klíčových odvětvích, která budou důležitá pro budoucnost, jako je genomika nebo umělá inteligence. Bruegel² nabízí pět postulátů, pro které je technologie klíčovou součástí debaty:

1. Inovace a vzdělávání, tedy zda EU stále má vzdělávací a výzkumnou základnu na světové úrovni.
2. Bezpečnost klíčových dodávek, tedy zda má EU dost samostatných technologických firem, které dokáží dodávat klíčové součásti, pokud to bude potřeba.
3. Kritická digitální infrastruktura, tedy jak jsou zranitelné sítě a jaké jsou bezpečnostní důsledky toho, že klíčové komponenty mohou být ovládány cizími mocnostmi; či zda cloud má být fyzicky přítomen na území EU, protože je kritickou infrastrukturou.
4. Schopnost evropských firem konkurovat na světových trzích i přes vliv čínské státní podpory, přes slabou kontrolu spojování soutěžitelů na trhu, omezený vstup na trh a nucených transferů technologií – ekonomicky i sociálně liberální EU konkuruje velmi odlišnému čínskému politickoekonomickému modelu, který neklade takový důraz na oddělení role státu a trhu.
5. Vytváření monopolů v ekonomice založené na datech – v byznysu digitálních platforem vedou americké firmy, ale čínské se na ně rychle dotahují. Obě velmoci mají firmy, které mohou zůstat dlouhodobými monopoly, což ovlivní konkurenceschopnost EU v klíčových technologických oborech.

Za klíčové považujeme pro budoucnost technologické suverenity možnost společných unijních orgánů provádět hlubší screening zahraničních investic především ze států, které se nerozpakují provádět transfer technologií z EU, jako je Čína. V současné době SFEU prakticky znemožňuje klást na volný pohyb kapitálu nějaké restriktce, což je rozdíl oproti daleko striktnější politice USA, které mohou omezovat daleko více přístup cizích společností k americkým technologiím. V letošním roce bylo přijato nařízení, jehož cílem je lepší koordinace screeningu z hlediska bezpečnosti mezi členskými státy, ale nezavádí nezávislý orgán na evropské úrovni, který by screening řídil. To by se mělo změnit.

Nová Komise se už přihlašuje slovy svých postupně potvrzovaných členů k daleko větší ochraně i projekci evropských zájmů, než tomu bylo v minulosti. Bývalý francouzský ministr financí Thierry Breton, který je budoucím komisařem pro vnitřní trh dal během slyšení i v rozhovorech pro média vcelku najevo, že Evropa by měla více chránit vlastní trh v oblasti lokalizace dat či více podporovat vznik tzv. evropských „digitálních šampionů“. Komisařka pro hospodářskou soutěž Margrethe Vestagerová věnovala podstatnou část své dřívější agendy boji s protikonkurenčními praktikami amerických digitálních gigantů a zřejmě v tomto úsilí nepoleví ani ve své nové roli místopředsedkyně pro digitální záležitosti.

¹ JOINT COMMUNICATION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL AND THE COUNCIL EU-China – A strategic outlook <https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/communication-eu-china-a-strategic-outlook.pdf>

² Redefining Europe's economic sovereignty https://bruegel.org/wp-content/uploads/2019/06/PC-09_2019_final-1.pdf, strana 10

Zdá se tedy, že nové vedení Komise chce být aktivnější v podpoře domácího průmyslu, pokud jsou v ní aktivní i ostatní velcí globální hráči, především Spojené státy a Čína.

Pro Evropu bude důležité poučit se i z dřívějších neúspěchů. Dnes již jistě nikdo v EU kromě insiderů netuší, co to bylo „Quaero”, i když tento projekt několika zemí na vytvoření evropského rivala Googlu získal 99 milionů dolarů schválené státní podpory od Francie³ a nakonec byl opuštěn v roce 2013. Francouzská stopa byla i za cloudovými konsorcií Numergy a Cloudwatt, které byly ze třetiny vlastněné státem a zbytek vlastnili telekomunikační operátoři a vláda do nich investovala pomocí státní banky Caisse des Dépôts dohromady asi 150 milionů eur. Numergy byl pohlcen společností SFR v roce 2016, protože nedokázal získat dostatečné množství zákazníků, Cloudwatt jako služba zcela zanikl.

Jaký dopad na konkurenceschopnost evropských firem by mohlo mít uzavírání se importu technologicky vyspělých produktů a služeb ze třetích zemí?

Evropa a západní svět obecně byly několik posledních stovek let technologicky nejvyspělejším místem na zemi. Drtivá většina technologických průlomů v klíčových oblastech, jako jsou telekomunikace, letectví, energetika, automobilový průmysl, vojenství a další má svůj původ v Evropě nebo ve Spojených státech.

To ale přestává platit. Spojené státy se obchodně výrazně uzavírají a především Čína s ambiciózním programem „Made in China 2025” se hlásí o slovo a chce hrát prim v high-tech oblastech, jako je umělá inteligence, telekomunikace nebo letectví, kde dosud dominovaly západní firmy.

První „ochutnávkou” politiky čínské vlády je podpora – ať již finanční nebo nefinanční – telekomunikačním výrobcům v čele se společností Huawei. Firma hraje v současné době prim v telekomunikačních dodávkách po celém světě s výjimkou Spojených států a několika dalších zemí. Huawei se daří kromě domácího trhu na trzích rozvojových zemí a také v Evropě, kde její rozmach vyvolal obavy z toho, zda jsou telekomunikační sítě, tedy pro ekonomiku každého státu klíčová infrastruktura, dostatečně bezpečné z hlediska závislosti na technologii firmy, která může být závislá na nevyzpytatelných politických rozhodnutích leaderů východní diktatury. Huawei je nicméně pro Čínu v současné době podobně důležitá společnost jako pro Česko Škoda Auto, protože symbolizuje to, že Čína je z hlediska technologického vývoje na podobné úrovni, ne-li právě v odvětví telekomunikačních technologií dále než západní země. Huawei si operátoři nevybírají často proto, že je levnější (často není), ale proto, že oproti konkurenci nabízí velmi dobrou kvalitu s velmi dobrými navazujícími službami za velmi konkurenční cenu.

Nakolik je to díky nefér státní podpoře je přesně to, na co by se měla EU zaměřit daleko spíše než se před technologiemi z třetích zemí uzavřít tak, jak to dělají Američané. Evropští výrobci by neměli trpět tím, že vláda jiného státu podporuje své „národní šampiony”. Zároveň by EU neměla žádné „evropské šampiony” vytvářet, naopak. Silně konkurenční prostředí na národních trzích je často předpokladem úspěchu i na mezinárodní scéně.

Koncentrace je pro domácí trh navíc vysoce nezdravá. Jak ukazuje například výzkum Thomase Philippona, francouzského ekonomu vyučujícího na New York University, sumarizovaný v knize „The Great Reversal”, nízká konkurence na mnoha trzích v Americe připravuje ročně

³ State aid: Commission authorises aid of €99 million to France for QUAERO R&D programme https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_08_418

průměrnou americkou rodinu o pět tisíc dolarů.⁴ Unie tlak na koncentraci, do kterého korporátní lobbisté investují v Americe miliony dolarů, zatím ustála a zachovala si funkční antimonopolní politiku.

Cílem tak je nikoli uzavírat se zahraničním dodavatelům, ale podpora vlastních. Evropa by měla přestat mít obavu z masivnějších a koordinovaných veřejných investic do výzkumu a vývoje a do moderních technologií. Pro ilustraci – Čína v současné době rozjíždí investiční fond o hodnotě 200 miliard RMB (cca 25 miliard eur) určený pro rozvoj domácího vývoje polovodičů, což má za cíl zbavit zemi závislosti na dodávkách ze zahraničí. Evropa by tak měla maximálně koordinovat dostupné prostředky a investovat do technologií, ve kterých má potenciál stát se světovou špičkou, jako je čistá energie, biotechnologie, potravinářství či digitální technologie respektující etické zásady a základní práva, jako je *Human Centric AI* – tak jak to mimo jiné předpokládá i výzkumný program Horizon Europe.

Je rozšíření stávající směrnice eCommerce na nové subjekty (sociální sítě, cloudové služby, online reklamní služby apod.) žádoucí?

Směrnice o elektronickém obchodu z roku 2000 představuje obecný rámec pro všechny digitální služby v Evropské unii. Tento legislativní předpis je již bezmála dvacet let starý, a neodpovídá tedy současné realitě, vzhledem k tomu, že digitální technologie a služby prošly během posledních dvou dekad zásadní proměnou. Digitální služby jsou daleko rozšířenější než dříve a také rozmanitější a není zcela jasné, co pod směrnicí spadá a co ne. Některé členské státy tak reagují na vzniklou situaci vytvářením národních legislativních opatření, což vyvolává fragmentaci Digitálního vnitřního trhu.

Odcházející Komise vedená Jeanem Claudem Junckerem se vyznačovala sektorálním přístupem a soustředila se tak především na řešení partikulárních problémů. Představila tak regulatorní iniciativy, jako je změna směrnice o autorském právu, změna směrnice o audiovizuálních mediálních službách (AVMSD), nařízení *ePrivacy*, návrh směrnice o digitální dani, nové řešení ochrany spotřebitele a návrh řešení teroristického obsahu. Zaměřila se také na řadu „měkkých“ nelegislativních iniciativ, jako jsou kodexy chování pro platformy týkající se nenávisťného obsahu a dezinformací, doporučení k nelegálnímu obsahu, sdělení k platformám a kolaborativní ekonomice a další.

Nastupující předsedkyně Komise Ursula von der Leyenová má v úmyslu k problematice digitální ekonomiky přistupovat komplexněji. Ve své politické proklamaci „Unie, která si klade vyšší cíle – Moje agenda pro Evropu“ uvedla, že Komise přijme „Nový akt o digitálních službách, [který] přispěje k modernizaci pravidel týkajících se odpovědnosti a bezpečnosti pro digitální platformy, služby a produkty a dokončí projekt evropského jednotného digitálního trhu”.

Komisi nyní čeká proces shromažďování relevantních informací, provádění studií, právních analýz, ekonomické analýzy, konzultace relevantních stakeholderů a veřejné správy v členských státech. Pravděpodobně se tak nacházíme rok či víc od představení formálního legislativního návrhu. Komise se pravděpodobně chystá jít cestou přepracování pravidel odpovědnosti. Podle současné směrnice nenesou platformy jako Facebook odpovědnost

⁴ Big Business Is Overcharging You \$5,000 a Year <https://www.nytimes.com/2019/11/10/opinion/big-business-consumer-prices.html>

za obsah, který na ně jejich uživatelé nahrávají, pokud o nelegálnosti tohoto obsahu prokazatelně nevědí nebo pokud konají rychle a odstraní či zneprístupní obsah, o kterém se dozvědí, že je nelegální. V současné době je moderace obsahu ze strany platformem založena na dobrovolnosti. Poskytovatelé služeb tak například odstraňují dětskou pornografii na základě nezávazných doporučení a kodexů. Některé platformy se snaží odstraňovat nenávistný obsah na základě svých vlastních pravidel (jejichž vymáhání je ale notoricky nejasné a často selektivní), protože nenávistný obsah ohrožuje jejich obchodní model – pokud se lidé necítí na platformě dobře, mohou ji opustit a tím přestat být vystavováni reklamě.

Na veřejnost se v červenci dostalo interní memorandum DG CONNECT, které dává vhled do uvažování komisičních expertů a umožňuje tak předvídat směr, kterým by se mohla nová Komise vydat, jakmile bude vyjasněna otázka jejího politického vedení. Změny by se měly týkat zvýšení odpovědnosti, respektive požadavku na platformy, aby zavedly „proaktivní opatření“ proti nelegálnímu obsahu a aktivně jej monitorovaly. Zároveň má *Digital Services Act* zavést specifická ustanovení, která se budou týkat algoritmů pro automatické filtrování obsahu směrem k zvýšení jejich transparentnosti.

Další ustanovení se má týkat i online reklamy. Na Platformy se již vztahuje doporučení Evropské komise ze dne 12.9.2018 o sítích pro volební spolupráci, transparentnosti on-line, ochraně před kybernetickými bezpečnostními incidenty a boji proti dezinformačním kampaním v souvislosti s volbami do Evropského parlamentu.⁵ To má zlepšit rozpoznatelnost online placené politické reklamy a politické komunikace. Online platformy jako Facebook, Google a Twitter dobrovolně využívají databáze které zvyšují transparentnost politické inzerce. Nicméně tato opatření se jeví jako nedostatečná, jak ukazuje například současná debata o politické reklamě v USA, kdy je Facebook pod tlakem, protože politickým kandidátům umožňuje zobrazovat i zcela zjevně lživou inzerci.

Protože sociální sítě mají zásadní dopad na veřejnou debatu v členských státech a političtí aktéři je využívají stále více pro sdělování svých postojů, ale i pro přesně zacílenou reklamu, dá se říci, že Komise by v tomto ohledu měla být aktivní, protože jde o otázky, které se týkají kvality demokracie a demokratické debaty v Unii. Nicméně všechna opatření, která budou v této oblasti navržena, zároveň pravděpodobně vyvolají diskuzi o otázkách spojených se svobodou projevu. Bude tak důležité správné nastavení těchto legislativních nástrojů, a to především vzhledem k tomu, že za moderaci obsahu v konečném důsledku budou zodpovědné platformy, které by v důsledku snah dosáhnout právní compliance mohly obsah moderovat příliš agresivním způsobem a omezit tak svobodu projevu. Už v oblasti autorského práva vyvolal požadavek na aktivní filtrování nelegálního obsahu velkou veřejnou debatu, protože algoritmy nejsou schopné rozlišit mezi skutečně autorsky chráněným obsahem a jeho dalším zpracováním do podoby memů, satirických videí a podobně.

⁵ DOPORUČENÍ KOMISE ze dne 12.9.2018 o sítích pro volební spolupráci, transparentnosti on-line, ochraně před kybernetickými bezpečnostními incidenty a boji proti dezinformačním kampaním v souvislosti s volbami do Evropského parlamentu
<https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/CS/C-2018-5949-F1-CS-MAIN-PART-1.PDF>

Jaký mechanismus by mohl účinně bránit šíření nevhodného a nelegálního obsahu na online platformách?

Virtuální online svět vychází z jiné podstaty než reálný svět. Rozdílem je jiné pojetí času a prostoru, absence přímé mezilidské interakce a odlišné „technické“ možnosti, které nám např. dovolí současně oslovit tisíce neznámých osob. Virtuální svět tak mimo jiné také nezná hranice států a politicko-právních systémů.

Vzhledem k výše uvedenému se objevuje i vyšší potenciál, že se chování konkrétních osob bude mezi těmito dvěma světy lišit. Obecně platí, že lidé jsou v online světě nebojácnější a jsou schopni zajít tam, kam by si v realitě zajít nedovolili.

Online prostředí je stále poměrně novým jevem a s tím souvisí i absence určitých společenských norem chování, které vznikají na základě dlouhodobých zkušeností. Ke konsensu ohledně rizik dochází zejména v případech ochrany dětí před jevy jako kyberšikana, kybergrooming⁶, kyberstalking, sexting, dětská pornografie atp. Nicméně mezi dospělými jde u interakcí online o jiné vnímání.

Zatímco v reálném světě by „náhodní kolemjdoucí“ odsoudili jednání, kdy jedna osoba vystupuje agresivně vůči druhé a situaci by se případně snažili řešit, v prostředí internetu není tato norma takto pevně dána.

Pro vytvoření mechanismu, který by mohl účinně bránit šíření nevhodného a nelegálního obsahu na online platformách, je zásadním tématem utvoření celospolečenského konsensu, že např. někomu po internetu vyhrožovat není pouze vyslovení „názoru“, ale že se jedná o zavrženíhodné jednání a omezení práv druhého.

Nalezení shody ve společnosti by rovněž politikům dalo pomyslný silnější mandát pro přijímání regulačních a provozních opatření.

V současném debatě tak můžeme pozorovat tři názorové tábory vyznávající:

- 1) Absolutní „svobodu slova“, kdy provozovatelé služeb a veřejné instituce víceméně nemají právo zasahovat do obsahu vytvářeného jednotlivými uživateli, jinak se jedná o „cenzuru“;
- 2) provozovatelé služeb nesmí zasahovat do obsahu vytvářeného jednotlivými uživateli, restriktivní opatření může uložit pouze instituce typu soudu na základě závazného rozhodnutí;
- 3) provozovatelé služeb by se měly více starat a kultivovat prostředí, které spravují, být více aktivní v odstraňování nevhodného a nelegálního obsahu a přijmout tak svůj díl společenské zodpovědnosti. Stát by měl současně více potírat problematické chování na internetu.

Svár mezi jednotlivými skupinami tak způsobuje nižší schopnost přijímat konkrétní opatření. Nejednotný pohled na situaci rovněž panuje mezi provozovateli služeb a politickými představiteli. Zatímco hlavní prioritou provozovatelů je vytvářet co nejvyšší zisk, prioritou pro představitele demokratických institucí jsou témata jako ochrana volebních procesů

⁶ Termín kybergrooming (child grooming, online grooming) označuje chování uživatelů internetu (predátorů, kybergroomerů), které má v oběti vyvolat falešnou důvěru a přimět ji k osobní schůzce v reálném světě. Výsledkem této schůzky může být sexuální zneužití oběti, fyzické násilí na oběti, zneužití oběti pro dětskou prostituci, k výrobě dětské pornografie apod., <https://www.e-bezpeci.cz/index.php/71-trivium/1421-co-je-kybergrooming>

a ochrana před informačním působením cizí moci, boj proti dezinformacím, radikalizaci a terorismu, potírání projevů nenávisti, nesnášenlivosti a vyzývání k násilí atp.

Akční plán proti dezinformacím jako inspirace

Příkladem mechanismu, který má ambici pozitivně působit na kultivaci internetového prostředí, je akční plán EU proti dezinformacím⁷ představený v prosinci 2018. Z plánu tak lze vycházet i v dalších oblastech týkajících se problematického chování a obsahu online.

Akční plán zahrnuje složky:

- Zlepšení detekce, analýzy a odhalování dezinformací;
- mobilizace soukromého sektoru v aktivitách proti dezinformacím;
- silnější spolupráce mezi EU a jednotlivými státy a společná reakce na dezinformace;
- zvýšení osvěty a posílení odolnosti společnosti.

Z výše uvedených složek je patrné, že mechanismus by měl zahrnovat spolupráci mezi soukromým a veřejným sektorem, kdy tato rovina je často konfliktní. Zahrnuje i složky zvýšení osvěty, resp. vzdělávání, a odhalování dezinformací, z čehož je možné dovozovat i restriktivní opatření vůči jejich původcům.

Osvěta a vzdělávání je v této oblasti zásadní. Zatímco ve směru k dětem existuje evropská iniciativa Better Internet for Kids⁸, představa podobného programu vedeného směrem k dospělým včetně seniorů by nejspíše narazila na argumentaci, že „EU nám chce z našich peněz podsouvat, co si máme myslet“, že „jediný povolený názor je ten probruselský“ apod. Problematické je rovněž, že vzdělávací a osvětové aktivity mívají na společnost dopad v dlouhodobém horizontu v řádu let či desítek let a jedná se o rozsáhlou a rovněž finančně náročnou aktivitu.

Jako alternativa se nabízí zařazování témat etického chování na internetu (tzv. netikety), mediální gramotnosti, internetových rizik apod. do kurzů digitálních dovedností financovaných z veřejných prostředků, ať už se jedná o kurzy rekvalifikační či kurzy pro seniory.

Z hlediska informační kriminality, ochrany voleb, potírání nenávistných projevů apod. se rovněž otevírá otázka přivedení k odpovědnosti konkrétních viníků. Přístup je tak napříč evropskými zeměmi dvojitý:

- 1) Změny legislativy (např. Německo, Francie),
- 2) současná legislativa je dostačující a je aplikovatelná na online kriminalitu (např. Česká republika).

Je nutné si uvědomit, že vymahatelnost práva a přivádění k odpovědnosti původců dezinformací, pachatelů trestné činnosti atp. je naprosto zásadní pro obranu hodnot, na kterých Evropa stojí.

⁷ Action Plan on disinformation: Commission contribution to the European Council https://ec.europa.eu/commission/publications/action-plan-disinformation-commission-contribution-european-council-13-14-december-2018_en

⁸ Better Internet for Kids <https://www.betterinternetforkids.eu/>

O autorech

Ondřej Malý vystudoval obor Americká studia na Institutu mezinárodních studií Fakulty sociálních věd Univerzity Karlovy. Specializuje se především na problematiku telekomunikací a digitalizace.

Působil na Ministerstvu průmyslu a obchodu, Úřadu vlády v pozici Koordinátora digitální agendy a na Českém telekomunikačním úřadu. Dříve byl novinář v denících Hospodářské noviny a Lidové noviny.

Roman Máca se věnuje bezpečnostní problematice ve vztahu k informačním a komunikačním technologiím a k médiím obecně. V Institutu pro politiku a společnost působí jako analytik. Dříve pracoval v think tanku Evropské hodnoty a v Národním centru bezpečnějšího internetu. Vystudoval obor Mezinárodní rozvojová studia na Univerzitě Palackého v Olomouci.

Na dané téma působí jako lektor, je autorem řady článků a příspěvků na konferencích. Jako řešitel se rovněž zapojil do regionálních, celostátních i mezinárodních projektů. Téma mediální gramotnosti a online bezpečnosti každoročně přednáší ve válkou postižených regionech východní Ukrajiny.

Použité zdroje

JOINT COMMUNICATION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN COUNCIL AND THE COUNCIL EU-China – A strategic outlook. *European Commission* [online]. 2019. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/communication-eu-china-a-strategic-outlook.pdf>

Redefining Europe's economic sovereignty. *Bruegel* [online]. 2019. Dostupné z: https://bruegel.org/wp-content/uploads/2019/06/PC-09_2019_final-1.pdf

State aid: Commission authorises aid of €99 million to France for QUAERO R&D programme. *European Commission* [online]. 2008. Dostupné z: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_08_418

Big Business Is Overcharging You \$5,000 a Year. *New York Times* [online]. 2019. Dostupné z: <https://www.nytimes.com/2019/11/10/opinion/big-business-consumer-prices.html>

DOPORUČENÍ KOMISE ze dne 12.9.2018 o sítích pro volební spolupráci, transparentnosti online, ochraně před kybernetickými bezpečnostními incidenty a boji proti dezinformačním kampaním v souvislosti s volbami do Evropského parlamentu. *Evropská komise* [online]. 2018. Dostupné z: <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/CS/C-2018-5949-F1-CS-MAIN-PART-1.PDF>

Co je kybergrooming?. *Centrum prevence rizikové virtuální komunikace, Pedagogická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci* [online]. 2019. Dostupné z: <https://www.e-bezpeci.cz/index.php/71-trivium/1421-co-je-kybergrooming>

Action Plan on disinformation: Commission contribution to the European Council. *European Commission* [online]. 2018. Dostupné z: https://ec.europa.eu/commission/publications/action-plan-disinformation-commission-contribution-european-council-13-14-december-2018_en