



# TRENDOVNÍK

LEDEN 2020



Výroba vozidel se loni v tuzemsku snížila jen o 0,7 %

Recyklace v Česku drhne

Novinky ze světa elektroniky z Las Vegas

## Obsah

Aerospace .....	2
Automotive & elektromobilita .....	3
Doprava a logistika .....	4
Energetika a odpady .....	5
Farmacie a zdravotnictví .....	6
Inovace a strategie .....	6
IT & telekomunikace .....	6
Maloobchod a E-commerce .....	7
Odvětvové trendy .....	8
Stavebnictví a Real estate .....	8
Zemědělství a potravinářství .....	8
<b>Zaostřeno: Veletrh v Las Vegas: Novinky ze světa elektroniky .....</b>	<b>9</b>

### AEROSPACE

#### Ruzyňské letiště loni odbavilo o milion víc cestujících, letos se přidá linka do Vietnamu

Letiště Václava Havla v roce 2019 odbavilo celkem 17,8 mil. cestujících. Jde o historický rekord a meziroční nárůst o 6 %. V průběhu roku létalo z Prahy 71 leteckých společností do 165 destinací. Letos se počet dálkových destinací rozšíří o Chicago a Hanoj. Naopak Hainan Airlines ruší spojení mezi Prahou a Pekingem. Společnost China Eastern Airlines pak omezí lety mezi Prahou a Šanghají.

Zdroje: [Novinky.cz](#), [Novinky.cz](#), [deník.cz](#)

#### Czechoslovak Group buduje komplexního leteckého dodavatele

Do skupiny Czechoslovak Group přibude další společnost, která se specializuje na letecký průmysl. Skupina se dohodla na koupi českého odštěpeného závodu britské firmy Ifield Computer Consultancy. „Technologicky se dostáváme tak daleko, že budeme schopni vyvíjet komplexní řešení v této oblasti pro klíčové světové dodavatele,” říká Michal Strnad.

Zdroj: [lhned.cz](#)

#### Světové nebe loni bylo bezpečnější

Počet obětí leteckých katastrof se v roce 2019 snížil o 50 % na 86 nehod velkých letadel na soukromých letech, uvádí studie leteckého poradenství To70. Největší nehodou komerčního letounu byl pád etiopského Boeingu 737 MAX v březnu. Podle americké Národní bezpečnostní rady je ve Spojených státech šance, že zahynete při letecké nehodě přibližně jedna ku 188 tisícům. I možnost, že se

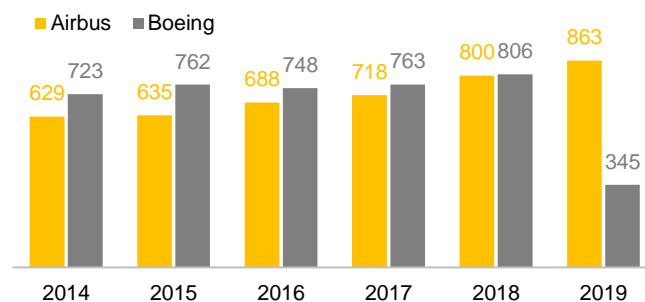
stanete obětí útoku psa je větší a to jedna ku 115 tisícům. U autonehod je poměr jedna ku 103.

Zdroj: [ldnes.cz](#)

#### Airbus se stal loni největším výrobcem letadel

Airbus loni podle předběžných údajů dodal na trh rekordních 863 letadel, čímž mírně překonal vlastní cíl. Jeho konkurent, americký Boeing, neočekává, že by regulátoři schválili obnovení provozu jeho letadel 737 MAX dříve než v polovině letošního roku.

#### Dodávky velkých komerčních letadel



Zdroje: [Investičníweb.cz](#), [ldnes.cz](#), [lhned.cz](#)

#### Toyota i Hyundai investují do létajícího taxi

Japonská automobilka Toyota věří, že už brzy budou pasažéry po městech rozvážet létající elektrická taxi. Do kalifornského startupu Joby Aviation za tímto účelem investovala 394 milionů dolarů. Loni Joby oznámila spolupráci s alternativní taxislužbou Uber. Jejich elektrické létající taxi, které pojme až čtyři pasažéry a jednoho pilota, by mělo být schopné na jedno



nabití uletět až 240 km. Maximální rychlost taxi je 320 km/h. S Uberem hodlá na vývoji létajících taxíků spolupracovat i jihokorejský Hyundai.

Zdroj: [Euro.cz](https://euro.cz), Joby Aviation (obrázek), [ldnes.cz](https://ldnes.cz)

## AUTOMOTIVE & ELEKTROMOBILITA

### Výroba vozidel se loni snížila o 0,7 %, Škoda vyrobila rekordních 907 tis. vozů

Produkce motorových vozidel v ČR se loni meziročně velmi mírně snížila o 0,7 % na 1,433 mil. kusů. Škoda Auto svou tuzemskou produkci zvýšila o 2,5 % na rekordních 907 942 vozů. Dařila se i výroba v kolínské TPCA, která téměř vyrovnala loňský objem produkce. V nošovickém závodě Hyundai se loni vyrobilo celkem 309 500 vozidel, což bylo meziročně o 9,1 % méně. Celkem po celém světě Škoda Auto dodala 1,24 mil. vozů, tedy o 0,9 % meziročně méně, a to hlavně kvůli klesajícím tržím v Číně a Indii. Škoda je součástí Volkswagenu, který loni dodal 10,97 mil. vozů (+1,3 %) a stal se největší automobilkou světa.

Zdroj: [Autosap.cz](https://autosap.cz), [Euro.cz](https://euro.cz), [Investicniweb.cz](https://investicniweb.cz)

### Domácímu trhu dominují SUV, hybridy nastupují

Prodej nových osobních aut v ČR loni klesl o 4,4 % na 249 915 vozů. Nejprodávanejší značkou byla Škoda Auto s podílem přes 34 %. Největší podíl (33 %) měly vozy SUV. Na 70 % prodaných aut mělo benzínový motor, 28 % diesel. Prodej aut s hybridním pohonem se loni zvýšil o 73 % na 8 346 vozů, prodej elektromobilů se zvýšil o 3 % na 636 vozů.

Zdroj: [Aktuálně.cz](https://aktuálně.cz), [lhned.cz](https://lhned.cz), Svaz dovozců automobilů

### Škoda se znovu snaží proniknout do Indie

Proměnit indický trh na jedno ze svých největších odbytišť se Škodě Auto příliš nedaří. Automobilka tam loni prodala 15 tisíc vozů, meziročně o 12 % méně. Nyní přichází s pokusem o obrat. Prvním krokem má být SUV model Vision IN, speciálně vyvinutý pro Indii.

Zdroj: [E15](https://E15)

### Hybridní Yaris se bude vyrábět v Kolíně

V kolínském závodě TPCA se bude vyrábět nový model Toyota Yaris. Poprvé budou ze zdejších linek sjíždět vozy s hybridním pohonem. Prozatím však automobilka neupřesnila, kdy bude výroba zahájena. Toyota od 1. ledna 2021 celý podnik plně převezme, bude však i nadále vyrábět vozidel všech tří značek.

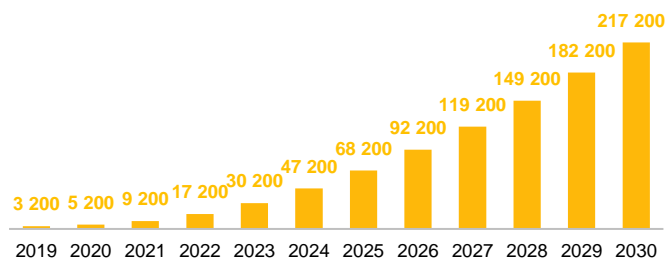
Zdroj: [Novinky.cz](https://Novinky.cz)

### Firmy vyčerpaly dotace na elektromobily

Žádosti podnikatelů o dotaci na nákup firemních elektromobilů překročily 50 mil. Kč. Právě tolik

připravilo ministerstvo průmyslu a obchodu. Osobní auta jsou omezena cenou 1,25 mil. Kč. Nejvyšší dotaci mohou využívat malé podniky do 49 zaměstnanců, nejnižší částka je určena velkým firmám. Podobně jsou rozděleny dotace na dobíjecí stanice, na něž je možné dostat 60 až 80 % z pořizovacích nákladů. Podle aktuálního vládního návrhu Národního plánu čisté mobility má do roku 2030 jezdit v ČR přes 200 tis. bateriových elektromobilů, které budou moci dobít na 19 tisících nabíječek (4 z 5 těchto zařízení ale budou připadat na nabíjecí místa s nízkým výkonem).

### Vývoj celkového počtu elektroaut v ČR



Zdroj: [lhned.cz](https://lhned.cz), [ldnes.cz](https://ldnes.cz), návrh Národního plánu čisté mobility

### V Praze se budou nabíjet elektromobily z pouličních lamp

Hlavní město Praha chce mít do šesti let připravených až 3 000 lamp veřejného osvětlení na možnost připojení nabíječek pro elektromobily. Na každé by se mohly nabíjet dvě auta.

Zdroj: [Solaminovinky.cz](https://Solaminovinky.cz)

### Šéf VW: Éra klasických autovůrců skončila

Vyššímu managementu německého koncernu to řekl generální ředitel VW Herbert Diess. „Z výrobce tradičních vozů se VW přeorientovává na vozy samořídící a připojená na internet a tento krok se neobejde bez snížení nákladů a zvýšení efektivity,“ uvedl Diess. Aby koncern splňoval přísná emisní pravidla, musí si poradit se softwarem i elektronikou ve vozech a dále vyrábět řadu elektrických aut i baterií, domnívá se šéf VW. Koncern omezí zdroje nyní vyčleněné na vývoj aut na vodíkový pohon, protože ty nebudou nejméně ještě jedno desetiletí tak konkurenceschopné jako vozy elektrické. Zdroje ubudou i divizi Moia, která se zaměřuje na dopravní služby typu sdílení automobilů.

Zdroj: [Investicniweb.cz](https://Investicniweb.cz)

### Nahradí kobalt a nikl v bateriích síra?

Vědci hledají možnost, jak drahé kovy (kobalt a nikl) nahradit levnějšími materiály. Jednou z možností je síra. Lithium-sírné baterie by měly být levnější, jejich výroba by byla ekologičtější a měly by také déle vydržet, slibují vědci z australské Monash University.

Stejně těžká baterie na bázi síry by umožnila zvýšit dojezd na 900 km na jedno nabití a mobilní telefon by vydržel pět dní při běžném používání. Podle odborníků by kobalt nemusel stačit poptávce už v roce 2022.

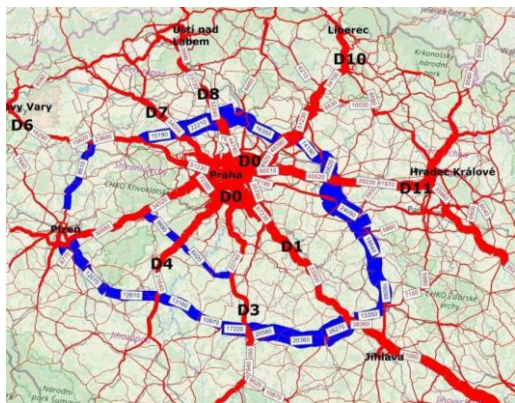
Ve výrobě baterií dosáhla nedávno světového primátu japonská společnost Kyocera. Ta jako první na světě začne nabízet domácí bateriové úložiště nikoliv s tekutými, ale s polotuhými články. Oproti běžné lithiové technologii má nová struktura článku uspořít až 40 % materiálu a zrychlit výrobu o 2/3.

Zdroje: [Euro.cz](#), [E15](#)

## DOPRAVA A LOGISTIKA

### Ministerstvo dopravy plánuje okruh dálnic ve středních Čechách, D35 by mělo zajistit PPP

Ministerstvo dopravy připravuje novou koncepci dálnic, která by plánovanou sítí rozšířila o 400 km. Nové dálnice by tvořily okruh a měly by ulevit přetíženým komunikacím v okolí Prahy. Stavby by mohly začít po roce 2030. Stávající plán dálniční sítě počítá se zhruba 2 110 km, dostavěno z něj není kolem 800 km. Jeden z chybějících úseků – 80km spojení Chrudimí a Mohelnice by podle projektu měli stavět soukromníci prostřednictvím (Public Private Partnership). Vítěze pilotního projektu PPP na dálnici D4 na Příbramsku by vláda mohla vybrat do konce letošního roku.



Zdroje: [ldnes.cz](#), [ldnes.cz](#)

### V zahraniční kamionové dopravě začnou platit nové regulace mezd

Na kompromisním znění tzv. balíčku mobility se dohodl Evropský parlament s Radou EU. Podle směrnice o vysílání pracovníků by měli zaměstnavatelé lidí vyslaných za prací do jiné země dodržovat tamní pracovní právní zákony a minimální mzdu. Směrnice se však nebude vztahovat na bilaterální a tranzitní dopravu, kdy řidič odjede z mateřské země do jiné a vrátí se domů. Pokud však bude řidič českého dopravce převážet náklad v rámci jiné země nebo mezi cizími zeměmi, bude muset dostávat mzdu podle tamních pravidel.

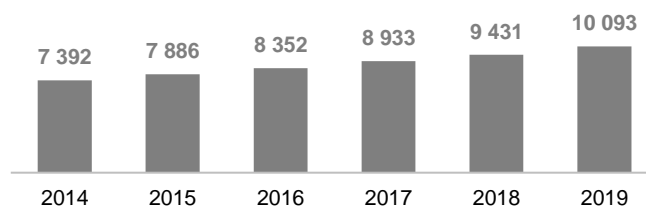
Trasa	Nová úprava
Praha-Barcelona-Praha	Řidič pojede za české peníze
Berlín-Stuttgart	Řidič pojede za německé peníze
Řím-Vídeň-Budapešť	Řidič pojede za peníze daného státu

Zdroj: [E15](#)

### Počet strojvůdců je rekordní, houstnacímu provozu to ale nestačí

Železniční dopravci dále hledají nové kolegy. Např. Českým drahám chybí do ideálního stavu desítky strojvůdců. Tuto profesi poptávají také RegioJet a Leo Express. Počet lidí oprávněných řídit vlak je přitom rekordní. Zkoušky loni úspěšně složilo 621 lidí, nejvíce za posledních sedm let. Dopravci potřebují více strojvůdců kvůli rostoucímu provozu. Od roku 2014 do roku 2019 stoupl počet kilometrů, které ujely osobní vlaky v ČR, téměř o 10 %. Řidiče shání ve velkém i autobusové firmy. Celkem v ČR autobus řídí zhruba 25 tisíc lidí. Do optimálního stavu jich chybí až 5 tisíc.

### Celkový počet aktivních licencí strojvedoucích



Zdroj: [lhned.cz](#), Drážní úřad

### Čtvrtinu prodaných kol tvořily loni elektrokola

Prodej elektrokol na českém trhu se loni zvýšil zhruba o třetinu na 80 tisíc. Každé čtvrté prodané kolo mělo elektrický pohon. V letošním roce by prodej mohl vzrůst až na 110 tisíc elektrických kol. Vyplývá to z odhadu serverů ekolo.cz a Bike-EU.com. Nejjoblíbenější kategorií elektrokol byla loni horská kola s podílem 38 %. Následují cestovní, nebo také trekkingová a krosová elektrokola (35 %) a kola určená pro dopravu ve městě (27 %).

Zdroj: [ldnes.cz](#)

### Zásilkovna má velké plány a chystá inovace

Logisticko-technologická skupina Packeta, pod kterou patří Zásilkovna, pokračuje v zahraniční expanzi. Loni vstoupila na ruský trh a pokryla všechny země EU. Do tří let chce být na všech kontinentech. Vedle toho chystá řadu inovací. Hodlá otevřít výdejní místa s převlékacími kabinkami, spustí doručování balíků do vozů aut či sází na službu Mezi námi, která umožňuje zasílání balíků mezi fyzickými osobami.

Zdroj: [lhned.cz](#)

## Ford hodlá zapojit do doručování humanoidy

Automobilka Ford si pořídila dva roboty Digit a plánuje spolu s jejich tvůrcem, start-upem Agility Robotics, zapojit stroje připomínající člověka do vyzvedávání a doručování zásilek. Během přepravy bude robot složený v nákladovém prostoru autonomního auta. Jakmile vůz dorazí na místo určení, Digit dostane povel, aby vzal balík a doručil ho.

Zdroj: [lhned.cz](https://lhned.cz), Agility Robotics



## ENERGETIKA A ODPADY

### Češi loni měnili dodavatele energií méně

Zatímco v roce 2018 přešlo k novému prodejci 570 tisíc odběratelů, loni to bylo 450 tisíc. Proti předloňsku klesl i počet změn dodavatele plynu, a to o 18,6 % na 214 tisíc. Loni už totiž tolik nerostly ceny energií, a tudíž lidé neměli tolik důvodů svého dodavatele měnit. Loňskými vítězi jsou středně velcí dodavatelé energií, jako například MND či Energie ČS, kteří přilákaly přes deset tisíc zákazníků. Z oznámení ERÚ vyplývá, že domácnosti si letos mírně připlatí za elektřinu, cena plynu bude stagnovat, nebo může klesnout.

Zdroj: [ldnes.cz](https://ldnes.cz), [ldnes.cz](https://ldnes.cz)

### Uhelná komise má 5 scénářů odchodu od uhlí

Uhelná komise připravila pět termínů, kdy ČR přestane těžit a spalovat uhlí. Nejdřívější možnost je rok 2030, nejzazší rok 2050. Konečné rozhodnutí, ke kterému ze scénářů se komise přikloní a předloží ho vládě, má padnout do září.

Zdroj: [lhned.cz](https://lhned.cz)

### Sev.en Energy dá do modernizace Počerad miliardy

Skupina Sev.en Energy hodlá do modernizace a ekologických opatření v hnědouhelné elektrárně Počerady investovat miliardy korun, aby zdroj splňoval stále přísnější limity pro ekologický provoz. Sev.en Energy se stane majitelem elektrárny od roku 2024.

Zdroj: [investicniweb.cz](https://investicniweb.cz)

### České uhelné regiony mají dostat z evropského fondu 14,6 mld. Kč

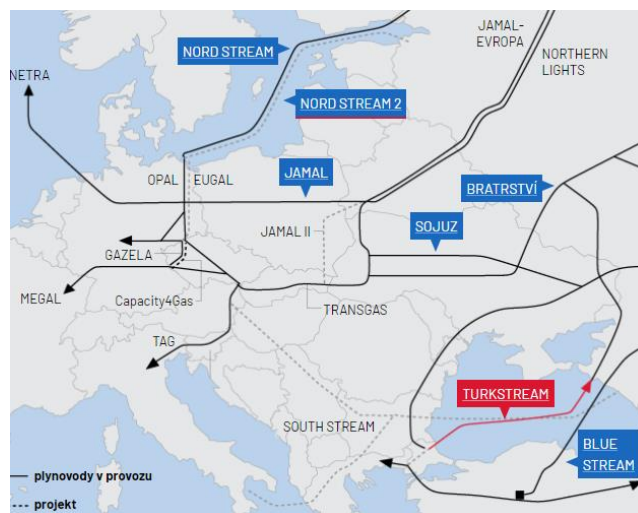
Evropská komise chce v příštích sedmi letech podpořit regiony závislé na fosilních zdrojích až 100 miliardami eur, aby zvládly přechod ke klimaticky odpovědnému hospodaření. Podpora bude sloužit i dalším průmyslovým regionům z celé EU. Financovat půjde různé projekty od infrastruktury po rekvalifikace. Základem systému, který je označován jako Just

Transition Mechanism, bude fond Just Transition Fund se 7,5 mld. eur. Z něj české uhelné regiony mají získat 14,6 mld. Kč. K fondu by členské státy měly přidat část peněz z fondů na kohezní politiku. Cílem druhého pilíře mechanismu je pro dotčené regiony najít soukromé investice za 45 mld. eur. Ke kýžené stočce miliard má pomoci zapojení Evropské investiční banky.

Zdroj: [Investicniweb.cz](https://investicniweb.cz), [Euro.cz](https://euro.cz)

### Diverzifikace cest plynu do Evropy roste

Nově teče do Evropy ruský plyn po dně Černého moře. Skrze plynovod TurkStream je zásobováno Turecko a státy jihovýchodní a jižní Evropy. Další cesta – Nord Stream 2 – by měla být dokončena v polovině roku.



Zdroj: [Aktuálně.cz](https://aktuálně.cz), ČTK

### První malý jaderný reaktor chce Rolls-Royce provozovat do roku 2029

Britský výrobce luxusních automobilů a leteckých motorů plánuje do roku 2029 instalovat a provozovat miniaturní jaderné reaktory. Inovace slibuje snížení nákladů výstavby jaderných energetických zdrojů. Například by tyto moduly mohly být přepravovány do elektráren běžnými nákladními auty. Reaktory jsou tak malé, že teoreticky každé město by mohlo mít svůj vlastní reaktor. Potenciální nákladové přínosy minireaktorů však mohou být nadhodnocené.

Zdroj: [E15](https://e15)

### Recyklace drhne, miliony tun vyříděného papíru nikdo nechce

Začátkem roku se výrazně propadly ceny sběrového papíru. Surovinu, které se v ČR ročně vyřídí něco přes milion tun, tak najednou téměř nikdo nechce. Hlavní příčinou je omezování dovozu vyříděného papíru ze strany Číny. Českou slabinou je, že chybí podniky, které by to velké množství vyříděného papíru zvládly zpracovat. Podobné je to také s plasty. Situace se navíc v budoucnu zkomplikuje, až se začne

zavádět nová evropská legislativa. Podle ní budou muset jednotlivé státy do roku 2035 recyklovat do nových výrobků 65 % smíšeného komunálního odpadu, který po vyřídění zůstává v černých popelnicích na smíšený odpad. Vysoké cíle si EU nastavila také u obalových materiálů. Zpracování plastů se věnuje v ČR asi 2,5 tisíce firem. Většinou vyrábí obaly, které tvoří největší skupinu plastů. Asi 1/3 plastů odebere stavebnictví, 1/10 zemědělství a automobilový průmysl.

Zdroj: [lhned.cz](http://lhned.cz)

## FARMACIE A ZDRAVOTNICTVÍ

### Umělá inteligence Googlu najde rakovinu prsu

Umělá inteligence z dílny Googlu dokáže detekovat rakovinu stejně dobře, jako to umí dvojice lékařů. Studie ukázala, jak mohou stroje v budoucnu asistovat při diagnóze. Neuronová síť se na vzorku anonymizovaných mamografů více než 76 tisíc britských žen naučila rozpoznávat, jak vypadá obraz, na kterém je prs s rakovinou.

Zdroj: [ldnes.cz](http://ldnes.cz)

### Vědci tvrdí, že Prime-editing by mohl vyléčit 89 % lidských nemocí

Biologové po celém světě se zhlédli v úpravách lidského genetického kódu. Základem je metoda CRISPR. Ta slouží při obraně proti virům, které vkládají svou genetickou informaci do DNA buňky, a tak ji „přesvědčí“, aby sloužila jejich zájmům. CRISPR dokáže takovou cizí informaci najít a vystříhnout. Má však jedno zásadní omezení: umí dobře a spolehlivě vystříhovat kousky DNA, ale podstatně hůře si vede při jejich nahrazování. A právě Prime-editing je podle odborníků zřejmě to nejslibnější, co se v posledních letech objevilo. I když všichni dodávají, že metoda je velmi mladá a nevyzkoušená.

Zdroj: [lhned.cz](http://lhned.cz)

## INOVACE A STRATEGIE

### Loni přibylo bankrotů firem i podnikatelů, jejich počet je však stále nízký

Počet bankrotů firem a podnikatelů v roce 2019 po 6 letech poprvé vzrostl. V ČR bylo vyhlášeno 680 bankrotů obchodních společností, což bylo o 22 více než předloni. Rovněž bylo vyhlášeno 7 940 bankrotů podnikatelů, o 2 440 více než v roce 2018. Vyplývá to ze studie společnosti CRIF - Czech Credit Bureau. Počet bankrotů byl i tak výrazně nižší než v letech 2008 až 2017. V případě fyzických osob měla svůj vliv i novela insolvenčního zákona.

Zdroj: ČTK

### Firmy bude možné v celé EU zakládat online

Snížení finanční a administrativní zátěže pro firmy mají přinést nedávné novely evropských směrnic. První se týká založení firmy a zřízení pobočky, což by mělo být možné plně on-line, a to jak v domovském státě, tak v kterékoliv jiné členské zemi EU. Druhá směrnice sjednocuje pravidla pro případy, kdy podnikatel chce přemístit sídlo do jiného státu, nebo pro případy fúzí se zahraničními podniky. Obě směrnice musí ČR promítnout do svého právního řádu.

Zdroj: [lhned.cz](http://lhned.cz)

### Podpora montoven skončila, nově vláda požaduje vyšší přidanou hodnotu

Firmy, jejichž výroba je založená především na levné práci, měly v minulém roce poslední možnost říct si o investiční pobídky. Celkem mají za loňský rok od státu slíbené 11,55 mld. Kč. Z technologických center loni pobídku dostalo jediné – německá automobilka BMW 480 mil. Kč na stavbu testovacího polygonu pro samořiditelné vozy. Nová pravidla začala platit loni v září. Desetiletou daňovou úlevu a příspěvek na pracovní místo až 300 tis. Kč nově získají pouze projekty zaměřené na výzkum a vývoj. Ke státní podpoře se snáze dostanou i menší podniky. Těm nově stačí, když hodlají investovat alespoň 25 mil. Kč. Podniky s propracovanější výrobou chce stát poznat podle toho, jakou mzdu platí svým zaměstnancům či zda zaměstnávají výzkumné pracovníky nebo vysokoškoláky. Každou žádost bude schvalovat vláda.

Zdroj: [lhned.cz](http://lhned.cz)

### Na firmy dopadne zákon o whistleblowerech

ČR musí přijmout nový zákon o ochraně oznamovatelů protiprávního jednání neboli whistleblowerech. Platit má už od příštího roku. Firmy i samosprávy se obávají byrokracie a výdajů kvůli nutnosti zřídit oznamovací kanály. Mají jimi být pověřené nestranné osoby či zvláštní odbory.

Zdroj: [E15](http://E15)

## IT & TELEKOMUNIKACE

### Aukce kmitočtů k sítím 5G se posouvá o půl roku

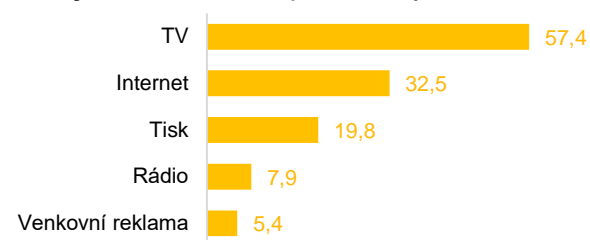
Zpoždění je způsobeno požadavky vlády na nové podmínky aukce tak, aby byla atraktivní pro vstup nového mobilního operátora. Zájem zahraničních uchazečů o aukci kmitočtů je nyní podle ministra průmyslu Karla Havlíčka nulový a zřejmě by se přihlásil jen jeden menší český uchazeč. Aukce má rovněž nastartovat rozvoj 5G sítí.

Zdroj: [Novinky.cz](http://Novinky.cz)

## Televize stále vládne reklamnímu trhu

Reklama na internetu nabírá na síle, inzerenti ale stále nejvíce peněz utrácí za to, aby byli vidět v televizi. Loni to bylo přes 57 mld. Kč, oproti roku 2018 zhruba o 8 % více. Celkové investice do reklamy loni narostly o 7 % na 123 miliard. Otázkou je však budoucí vývoj televizní sledovanosti, kdy u některých skupin populace pomalu dochází k odklonu od sledování televize k internetovým videotékám.

### Český trh s reklamou (v mld. Kč)



Zdroj: [lhned.cz](http://lhned.cz), Nielsen, Sdružení pro internetový rozvoj

## Inzerenty na internetu podvádí klikající roboti

Zařízení, která dovedou předstírat stahování aplikací, nebo klikající roboti způsobují reklamním zadavatelům v celosvětovém měřítku škody za desítky miliard dolarů. I proto se do boje s podvodníky pouštějí jak samotní inzerenti, tak i sociální sítě jako Facebook.

Zdroj: [ldnes.cz](http://ldnes.cz)

## Univerzita zřizuje vlastní vývojové studio her

Univerzita Karlova zakládá vlastní herní studio Charles Games. Jeho součástí bude i podnikatelský inkubátor zaměřený ryze na herní vývojáře. Na nejstarší české vysoké škole už vzniklo několik herních titulů, příkladem je oceňovaná hra *Attentat 1942*. Herní studio je vůbec první společností, kterou založila univerzitní firma CUIP. Ta vznikla předloni s cílem dostávat školní výzkum do praxe a vydělávat na tom. Založit chce ještě dvě spin-off společnosti. Obě by se měly věnovat oblasti biomedicíny.

Zdroj: [lhned.cz](http://lhned.cz)

## Brusel uvažuje o časově omezeném zákazu technologií rozpoznávání obličej

Týkat se to má veřejných prostor. Omezení až na 5 let by mělo úředníkům poskytnout čas pro vypracování metodiky a legislativy upravující tyto technologie. Návrh Bruselu rozdělil velké americké společnosti. Google je pro, Microsoft nesouhlasí.

Zdroj: [euro.cz](http://euro.cz)

## Umělá inteligence: Nově má odhalit šikanu

Vývojáři z americké společnosti NexLP vytvořili umělou inteligenci, která dokáže ve firemní e-mailové komunikaci díky speciálnímu algoritmu odhalovat

případy šikany a sexuálního obtěžování. Program si všímá anomálií v jazyce, frekvenci a času komunikace v průběhu týdnů. Získaná data jsou analyzována, načež program určí míru jejich potenciální škodlivosti. Podezřelá komunikace je přeposílána na HR oddělení či rovnou firemnímu právníkovi.

Zdroje: [euro.cz](http://euro.cz), [euro.cz](http://euro.cz)

## MALOOBCHOD A E-COMMERCE

### Český maloobchodní trh je hodně konkurenční, největší řetězce utrží 320 miliard

Osmička největších zahraničních řetězců dosáhne jen na necelé 3/4 útrat Čechů za jídlo a drogerii. Výsledkem nadprůměrné konkurence je podle expertů velké soupeření mezi řetězci právě cenou. V ČR se prodá ve slevách zhruba 56 %, nejvíce v Evropě. Necelých 30 % útrat skončí u specializovaných prodejců hlavně na vesnicích a menších městech.

### Největší řetězce v ČR

Společnost	Tržby (mld. Kč)	Počet prodejen
Kaufland	57,7	133
Lidl	52,3	249
Albert	49,8	325
Tesco	44,6	190
Penny Market	36,6	381
Geco	36,5	304
Makro	29,0	13
Billa	28,0	288
Globus	23,1	16
JIP Východočeská	13,2	197

Zdroj: [ldnes.cz](http://ldnes.cz), GFK, účetní závěrky, časopis Zboží & Prodej

### Češi loni utratili online 155 miliard

Češi loni utratili v internetových obchodech zboží za rekordních 155 mld. Kč, meziročně o 15 % více. Na celém českém maloobchodu už se prodej po internetu podílí téměř ze 13 %. Uvedla to Asociace pro elektronickou komerci. Ještě o něco výše odhaduje loňské tržby e-shopů společnost Shoptet, která provozuje více než 20 000 e-shopů (cca polovina českého trhu). Podle ní tržby dosáhly 161 mld. Kč. Největší podíly na obratu tvořily elektronika, kosmetika a oblečení. Počet e-shopů se loni zvýšil o 3,5 %.

Zdroje: [euro.cz](http://euro.cz), [novinky.cz](http://novinky.cz), APEK

### Rozvážkové firmy testují vratné obaly na jídlo

Největší krabičkové firmy a rozvozci jídla začali nabízet vrácení použitých jednorázových misek zpět nebo zkoušejí testovat nové generace obalů. Např. firma NutriBistro se v posledních letech pokoušela nahrazovat plasty různými materiály. Podle šéfa firmy Davida Brhela se ale ukázalo, že papírové a třtinové

krabičky se rozmočí a jídlo vyteče do tašky. Povoskované třtinové obaly se zase špatně zatavují, hliník je škodlivý lidskému zdraví, sklo je těžké, rozbitné. Nejlepším řešením tak jsou podle Brhela znovupoužitelné plastové krabičky, které se používají v Německu, ale v ČR nejsou schválené hygienou.

Zdroj: [ldnes.cz](https://www.idnes.cz)

## ODVĚTVOVÉ TRENDY

### Vláda hodlá více pomoci zbrojařům v cizině

Prodávat vojenskou techniku zahraničním zákazníkům přes vládu, jako to dělají např. Spojené státy, bude také Česko. Zatím však není jasné odkdy, posoudit se musí existující legislativa a poté ji buď novelizovat, nebo sepsat návrh nového zákona.

Zdroj: [E15](https://www.e15.cz)

## STAVEBNICTVÍ A REAL ESTATE

### Zeleni na střeších je u nás málo, pomáhá přitom snižovat teploty o desítky procent

Podle údajů Svazu zakládání a údržby zeleně dosáhl přírůstek plochy zelených střešů v ČR zhruba 247 tisíc m<sup>2</sup>. Jen v samotném Berlíně ale přesahuje celková plocha zelených střešů 4 mil. m<sup>2</sup>. České ministerstvo životního prostředí proto zvažuje, že by pro komerční stavby tento typ střešů zavedlo jako povinný. Podle svazu je účinnější motivace – ať už v podobě podpor, dotací nebo úlev na stočném za zadrženou vodu.

Zdroj: [Euro.cz](https://www.euro.cz)

### Družstevní výstavba zažívá comeback

Družstevní výstavba se vrací na výsluní. Důvody jsou finanční – zájemci musí na začátku složit jen čtvrtinu ceny a zaplatit ji mohou i z úvěru. Zbytek pak splácí postupně družstvu (a obejdou se bez hypotéky). Do nabídky zařazuje družstevní byty stále více developerů a stavět začínají i města. Ministerstvo pro místní rozvoj chystá podporu družstevního bydlení v rámci nové koncepce bydlení.

Zdroj: [ldnes.cz](https://www.idnes.cz)

### Realitní makléři musí mít od února odborné znalosti a pojištění

Realitní makléři se musí od února řídit novým zákonem o realitních zprostředkovatelích. Podle něj musí mít podnikatel v realitách právnícké či ekonomické vysokoškolské vzdělání zaměřené na finance, obchod nebo stavebnictví. Pokud má jen vyšší odbornou nebo střední školu s maturitou, musí doložit, že se tři roky pohybuje v oboru. Pokud ani to, musí si kvalifikaci doplnit složením realitní zkoušky.

„Očekáváme, že počet podnikatelů spadne až o dvě třetiny, ze současných patnácti tisíc na pět,“ uvádí viceprezident Realitní komory Jiří Macháč. Zákon zavádí i povinné pojištění realitních makléřů.

Zdroj: [lhned.cz](https://www.lhned.cz)

### Z chalup se stávají investice, v okolí velkých měst zdražily v průměru o milion

Více než 1/3 Čechů vlastní rekreační nemovitost. A poptávka, a tudíž i ceny rostou. Zatímco v roce 2017 se průměrná cena chat a chalup v ČR pohybovala pod milionem korun, loni to bylo už téměř 1,7 milionu.

Zdroj: [lhned.cz](https://www.lhned.cz)

### O sklady je stále zájem, výstavbu brzdí nedostatek pozemků

Poptávka po skladech, halách či logistických centrech v posledních pěti letech výrazně vzrostla. Přes vysoký zájem však výstavba v loňském roce zpomalila. Může za to horší dostupnost nových pozemků. Developeri si rovněž stěžují na nastavení rozpočtového určení daní, kdy do rozpočtů měst a obcí putuje jen zlomek z daní vybraných díky průmyslovým stavbám. Obce tak nemají velkou motivaci investory lákat.

Zdroj: [lhned.cz](https://www.lhned.cz)

## ZEMĚDĚLSTVÍ A POTRAVINÁŘSTVÍ

### Agrofert musí prodat do poloviny roku 6 pekáren

Od ledna začala fungovat pekárenská společnost PEK Group. Patří pod koncern Agrofert, holding ji ale musí do konce června 2020 prodat, jak mu nařídil ÚOHS. Půjde tak o třetího největšího hráče na českém trhu, druhý Penam a United Bakeries pod Agrofert už patří.

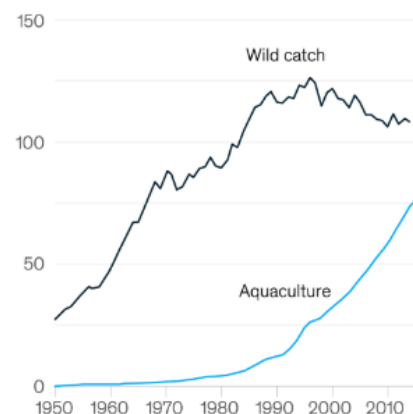
Zdroj: [Euro.cz](https://www.euro.cz)

### Chytit rybu v moři je 5x časově náročnější, než v roce 1950

Množství ryb ulovených ve volné přírodě proto klesá. Naopak stále více ryb pochází z farem, sádek a podobných zařízení. Poptávka po rybím masu má přitom do roku 2030 vzrůst o 20 %. Rybářům na moři tak mají pomoci senzory a umělá inteligence.

### Globální produkce ryb (v milionech tun)

Zdroj: [Euro.cz](https://www.euro.cz), [McKinsey](https://www.mckinsey.com)





## ZAOSTŘENO: VELETRH V LAS VEGAS: NOVINKY ZE SVĚTA ELEKTRONIKY

**Jako každý rok se na začátku ledna v Las Vegas konal největší technologický veletrh na světě – CES. Kromě užitečných vynálezů zde mohou návštěvníci najít mnoho výstředních novinek, které se v praxi neuchytí. Z veletrhu se rovněž čím dál více stává přehlídka automobilek, které zde ukazují své digitální a softwarové „vychytávky“. Jaké novinky letos zaujaly?**

### Chytrý hrnec, zubní kartáček, kamera hlídačka, nebo zabezpečení chytrých spotřebičů od Avastu

Nejzajímavější vynálezy letos vybírali i organizátoři festivalu. Do užšího výběru kategorie Best of Innovation se dostal například **chytrý hrnec a mixér CookingPal Julia**. Ten umí sekát, mixovat, hníst, vážit a vařit ve vodě i páře. „Lidský kuchař“ si mezitím zvolí na ovládacím tabletu některý z 500 receptů a nechá Julii pracovat.

Dalším oceněným projektem se stala **domácí čistička odpadních vod Hydraloop**. Ta vypadá jako plochý bojler. Slibuje recyklaci až 85 % použité vody v domácnosti a díky tomu snížení spotřeby pitné vody o 45 %.

Pozornost si zasloužila rovněž **3D Semantic Camera od společnosti Outsight**. Kamera je vedle běžného optického čidla vybavená přesným laserovým dálkoměrem, spektrometrem a výkonným procesorem. Umí tak nahrát plíščího se zloděje na zahradě, ale také jej s centimetrovou přesností lokalizovat v prostoru. A spektrometr odhadne, z jakého materiálu je vyrobená jeho bunda. Zapojení umělé inteligence se pak postará o jeho vyhledání v databázi. Špičková kamera je samozřejmě primárně určená pro letištní haly, chytrá města a velké provozy.

Organizátorům se zalíbil i český Avast se svým systémem **zabezpečení domácí sítě Omni**. Jde v podstatě takový síťový antivirus, který však neběží na vašem laptopu nebo stolním počítači, ale na routeru. Díky tomu může neustále sledovat tok v síti a varovat vás třeba před tím, pokud zachytí podezřelý vzor chování chytrého televizoru.

Velký rozruch **chytrá podložka YogiFi**, která dovede díky zabudovaným senzorům sledovat aktivity uživatele a zároveň mu i vynadat, pokud cvičí špatně. Společnost Colgate zase představila **první chytrý kartáček**, který má na hlavici pod štětinami zabudované optické senzory. Ty dovedou v ústech identifikovat hromadění zubního kamene, povlaku či jiných nežádoucích prvků. Kartáček následně uživateli poradí, jak se jich zbavit.

Největší očekávání se letos točilo kolem 5G sítí. Všichni velcí mobilní operátoři v USA totiž již nějaké 5G služby nabízejí. 5G láká na rychlosti stahování v řádech gigabitů za sekundu, na druhou stranu má signál zatím většinou jen malý dosah a neprochází mezi zdmi. I proto se čeká, až najde využití např. v internetu věcí.

Zdroje: [Živě.cz](http://Živě.cz), [lhned.cz](http://lhned.cz), [Novinky.cz](http://Novinky.cz)

### Umělá inteligence bude pomáhat s péčí o pleť

Na první pohled vypadá jako termohrnek, ve skutečnosti se v novince zvané Perso od L'Oréalu ukrývají různé kosmetické přípravky, které přístroj chytře namíchává každé uživateli na míru. Majitelka musí nejprve pomocí doprovodné aplikace analyzovat svou pleť. Umělá inteligence na ni dovede identifikovat hluboké vrásky, viditelnost pórů, ale i nejrůznější skvrny na pleti. Nakonec vytvoří „ideální pleťový krém přesně na míru“. Zdroj: [Novinky.cz](http://Novinky.cz)

### Japonský elektronický gigant Sony představil vlastní elektromobil

Prototyp s označením Vision S má demonstrovat možnosti využití sensorových a zábavních technologií podniku. Firma nicméně masovou výrobu neplánuje. Elektromobil Vision S disponuje více než třemi desítkami senzorů k detekování objektů ve voze i mimo něj. Sensorové technologie dokážou například rozpoznávat osoby ve vozidle, což umožňuje ovládat zábavní systémy pomocí gest. Mnoho vystavovatelů se letos soustředilo data vznikající v autech. Vozy vybavené přístupem k internetu, kamerami, radary, mikrofony a dalšími senzory se totiž stávají informačním zlatým dolem. Sběr dat o řízení může také vést k rozvoji nového trhu s reklamou.

Zdroje: [Investičníweb.cz](http://Investičníweb.cz), [E15](http://E15), [lhned.cz](http://lhned.cz)

### Toyota představila vodíkové město budoucnosti

Podle plánů společnosti by mělo město získávat energii z vodíkových článků a svým obyvatelům poskytnout autonomní dopravu, umělou inteligenci či chytré domy. Zdroj: [E15](http://E15), Toyota



**Radek Novák**

e-mail: [radeknovak@csas.cz](mailto:radeknovak@csas.cz)

tel: +420 956 718 015

**Tereza Hrtúsová**

e-mail: [thrtusova@csas.cz](mailto:thrtusova@csas.cz)

tel: +420 956 718 012

**Tomáš Kozelský**

e-mail: [tkozelsky@csas.cz](mailto:tkozelsky@csas.cz)

tel: +420 956 718 013