



Maják

Říjen
2020

Umělá inteligence a
čínský špionážní
system

Recenze na hru
No Man's Sky

Koronavirus
očima lékaře

Editorial

Milí čtenáři,

i když jsme zase všichni doma a nemůžeme se učit ve škole, vychází opět váš Maják. I pro tentokrát jsme z větší části zvolili způsob elektronického vydání. V tomto čísle se můžete těšit na zajímavý článek o umělé inteligenci a sledování lidí v Číně, tipy na naše oblíbené knihy i filmy, rozhovor s doktorkou z infekčního oddělení v Pardubicích, recenzi na hru No Man's sky, nálož vtipů a spoustu dalšího. Z domovů vás zdraví celá redakce.

Poutavé čtení vám přeje
Petr Bezpalec,
šéfredaktor časopisu Maják

Obsah

Co nám přineslo září

Matyáš Černý / 4

Adaptační kurz 6. A

Matyáš Černý / 5

Umělá inteligence

Antonín Horkel / 6

Doporučení na filmy

Barbora Nejedlá / 11

Doporučení na četbu

Petr Bezpalec / 12

Koronavirus očima lékaře

Filip Bunčec / 14

Leváci

Matěj Komárek / 17

Džungle uprostřed velkoměsta

Petr Bezpalec / 18

Recenze na hru

Lukáš Bunčec / 21

Vtipy

Jakub Halbrštát / 22

Listopad ve škole

Karolína Fridrichová / 23

Co nám přineslo září?

- 2. září proběhla bohoslužba v svatého Václava
- 2.-4. září 6. A absolvovala třídní adaptační pobyt v Mladočově u Litomyšle.
- 4. září se 7. a 8. třída navštívila Ekopaletu Pardubice.
- 7. září bylo focení tříd.
- 14. září se 2.A vydala do divadla v Pardubicích na představení Káťa a Škubánek.
- V úterý 15.9.2020 proběhly třídní schůzky.
- 18. a 19. září se pedagogové naší školy zúčastnili MBTI typologie.
- 21. září 6., 7. a 8. ročník se zúčastnil akce Uklidme Česko.
- 21.-25. září 4. a 5. třída se vydala na školu v přírodě na ekofarmu do Oucmanic.
- Celá škola se účastnila sběru papíru.



Matyáš Černý, 6. A

Adaptační kurz 6. A

Adaptační kurz 6.A začal srazem na vlakovém nádraží v Pardubicích. Následovala cesta vlakem, autobusem a zbývající část cesty jsme museli zdolat pěšky.

Během našeho tří denního pobytu v Mladočově jsme dělali hodně venkovních aktivit, např. boj s meči, logické a bojové hry, vybíjenou. Po večeri jsme hráli deskové hry a absolvovali noční hru v lese.



Závěrečnou cestu jsme si museli zpestřit během, aby nám neujel vlak. Zbytek cesty a celý pobyt jsme si celkem užili.

Matyáš Černý, 6. A



Umělá inteligence a čínský špionážní systém



Umělá inteligence (AI, artificial intelligence) je v dnešní době jeden z nejvíce se rozvíjejících vědeckých oborů. Ve stručnosti jde o program, který se snaží dosáhnout určitého cíle bez toho, aniž by mu bylo předem definováno jak. Cílem AI většinou není napodobit lidské myšlení, ale jednodušší, méně abstraktní úkoly jako například rozpoznání obličeje nebo hlasu, generování textu ve stylu slavného spisovatele, řízení autonomního auta atd.

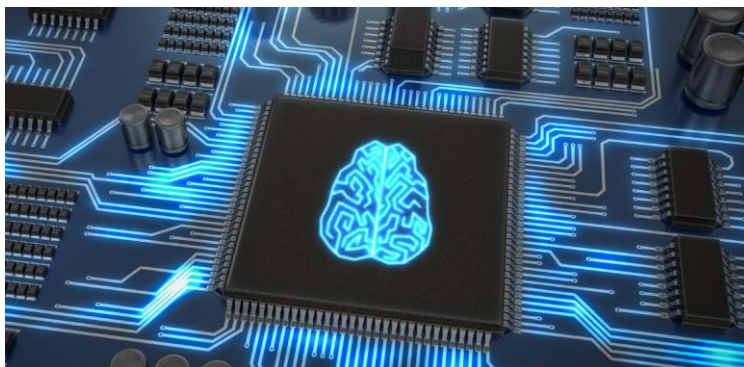
Data nad zlato

K tomu, aby se umělá inteligence něco naučila, potřebuje většinou nějaká vstupní data (training data), která se pak bude snažit napodobit, rozpoznat nebo jinak zpracovat. Například pokud bych chtěl naprogramovat AI, která umí rozpoznat poznávací značky aut, zřejmě bych potřeboval druh písma objevujícího se na nich a databázi fotek poznávacích značek (aby umělá inteligence na obrázku dokázala rozpoznat

poznávací značku od stromu). Vše se to může zdát zbytečně složité, ale zkuste napsat obecnou definici pro obrázek auta.

Kamery jsou všudypřítomné

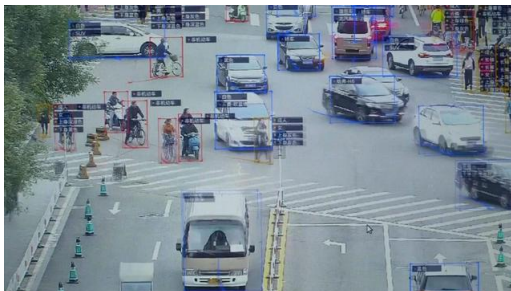
Čína má dlouhodobý plán stát se světovým lídrem v oblasti umělé inteligence. Na jejím území je podle odhadů okolo 200 mil. kamer s technologií rozpoznání obličeje a do pár let má přibýt dalších 400 mil. Kamery jsou všudypřítomné. Tamní policie je dokonce nosí na svých uniformách. Jen malá část veřejného prostoru není monitorována. Každý čínský občan má svůj obličej naskenovaný v obrovské databázi. Algoritmus díky



tomu může každý obličej zachycený kamerami rovnou přiřadit ke jménu. Tento program je velice efektivní. V roce 2018 se podařilo najít hledaného muže mezi 60 000 návštěvníky koncertu populárního zpěváka. Nejedná se ale o jediný AI projekt Číny.

Čínský kázeňák

Čína aktuálně testuje systém tzv. sociálního kreditu (v plném provozu by měl být na konci roku 2020). To znamená, že její občané budou hodnoceni číslem od 350 do 950. Přecházení přes cestu mimo přechod nebo například kritizování režimu body ubírá, naopak třeba darování krve skóre zvyšuje. Lidé s vysokým skóre



dostávají různé výhody například placení poloviční ceny při cestě autobusem nebo slevy v muzeích a knihovnách. Na druhou stranu lidé s nízkým skóre nemohou vycestovat, vlastnit firmu, koupit si byt, a dokonce ani poslat své děti do soukromé školy. Čínští občané mohou také platit naskenováním svého obličeje. Ve vybraných školách děti nosí elektronické čelenky monitorující jejich mozkovou aktivitu a soustředěnost. Tato data jsou pak každých 10 minut odesílána rodičům.

Softwarý v praxi

Čína má k dispozici i další softwarý, jeden například dokáže sledovat jednotlivce skrze dav. Některé programy si navíc získají oblibu u širší veřejnosti. Komukoli, kdo učiní specifické gesto v dohledu některé z kamer, bude přivolána pomoc. Programy také mohou hledat zločince nebo pohřešované lidi a další mohou být velice užitečné v průběhu pandemie. Většinu z těchto softwarů vyvíjejí soukromé společnosti, které je ale často prodají čínské policii nebo jsou jí financovány. To se často

dělá v tajnosti nebo se najde nějaká záminka. Některé firmy dokonce vyvíjejí technologii pro čínskou vládu s otevřeně špiónážním cílem. Obchod s bezpečnostními složkami je pro tamní startupy nejrychlejší možností, jak se dostat k penězům.

Nejen Čína

Tyto technologie jsou už na takové úrovni, že se je některé čínské společnosti rozhodly distribuovat do jiných zemí. Doposud prodala firma Huawei balíček softwaru pod názvem Safe City (bezpečné město) už více než 200 městům po celém světě. Svůj vlastní systém rozpoznání obličejů plánuje vybudovat také Indie. Čínské firmy se přetahují o zakázku na výstavbu nového egyptského hlavního města, které by zřejmě mělo fungovat na bázi „chytrého města“ a Zambie hodlá utratit miliardu dolarů za technologii monitorování internetu. Na druhou stranu vedení San Franciska jako první město v USA využití technologií rozpoznání obličejů státním orgánům preventivně zakázalo a v EU od roku 2018 platí tzv. GDPR, nařízení o ochraně osobních údajů.

Zneužití v rukou totalitních režimů

Totalitní režimy byly vždy podezíravé k náboženským a politickým menšinám. V případě muslimské Ujgrů, jedenáctimilionové menšiny obývajících převážně provincii Sin-ťiang to platí dvojnásob. V roce 2009 zahájili masové protesty a sebevražedné útoky kvůli diskriminaci. Zhruba 1 milion Ujgurů skončil v internačních táborech, kde byli často mučeni a museli odvádět otrockou práci. Ostatní jsou pod velmi přísným dohledem. Když chtějí vyjet z města, musí zastavit na kontrolních stanovištích, kde policie prověří jejich dokumenty a naskenuje si jejich tvář. Softwarý také monitorují jejich

spotřebu elektřiny a vody a díky tomu může odhalit neregistrovaného spolubydlícího. Na telefonech musí mít nainstalované speciální aplikace, které monitorují jejich aktivitu na sociálních sítích a sledují, jakou pozornost věnují propagandistickým aplikacím, nebo dokáží odhalit verše z Koránu schované v obrázcích. Jakákoli větší odchylka od běžného vzorce chování může znamenat vyšetřování.

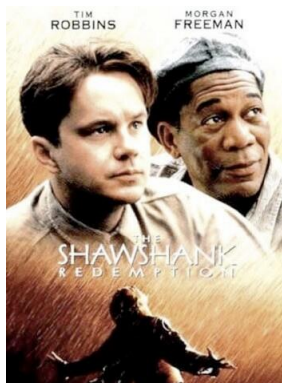


Čína vs USA

Čína do AI cpe největší datové soubory na světě, přesto v oblasti umělé inteligence stále pokulhává za Amerikou. Nedisponuje totiž žádným centrálním úložištěm a programy jsou vyvíjené spíše v rámci jednotlivých firem. Vystává však otázka, jak dlouho ještě globální dominance Ameriky nad Čínou vydrží. Pokud by se Číně podařilo firmy nějak sjednotit, mohla by být umělá inteligence mnohem efektivnější a Čína by se tak pravděpodobně opravdu stala globální AI velmocí.

Antonín Horkel, 8. A

Recenze na filmy



Vykoupení z věznice Shawshank

- Rok vydání: 1994
- Žánr: drama / krimi
- Popis: Strhující film natočený podle příběhu Stephena Kinga. O síle přátelství a naději. V nelidském prostředí vězení. Sedmkrát nominace na Oscara.

Cesta do fantazie

- Rok vydání: 2001
- Žánr: animovaný / dobrodružství / fantasy / pohádka / rodinný
- Popis: Hlavní hrdinkou je desetiletá Japonka Chihiro, která usiluje o zrušení kletby svých rodičů a návrat do lidského světa.

Paddington

- Rok vydání: 2014
- Žánr: rodinný / fantasy
- Popis: Paddington je malý medvídek z Peru, kterého teta Lucy poslala k nové rodině do Londýna, protože mu zemětřesení zničilo starý domov. Paddington zjišťuje, jak se chovat ve velkoměstě, mezitím co mu hrozí velké nebezpečí.



Barbora Nejedly, 7. A a redakce

Doporučení na četbu

Milí čtenáři, nevíte, co číst? Hledáte nějakou knížku, která vás bude bavit? Tak právě pro vás je tato rubrika. Budeme se vám snažit doporučit knížky, které jsme přečetli jedním dechem, dozvěděli jsme se z nich zajímavé věci, nebo u kterých jsme zažívali neskutečná dobrodružství společně s hlavním hrdinou.

Pro druhý stupeň:

iPohádka

- ❖ Autor: Karel Kovy Kovář
- ❖ Žánr: Pohádka
- ❖ Počet stran: 181
- ❖ Popis: Představte si, jak by to vypadalo, kdyby se celá pohádková říše připojila k internetu.

Všichni poddaní by používali sociální sítě, princezny by nakupovaly na online obchodech a královští rodiče by vybírali svým dětem nevěsty a ženichy na seznamkách. Přesně o tomhle je iPohádka, která je navzdory všudypřítomným moderním technologiím klasický boj dobra proti zlu.

Pozn: Ač je kniha opravdu psaná formou pohádky, svým obsahem je pro pochopení opravdu náročná, a proto bych ji doporučil spíše čtenářům starším dvanácti let.



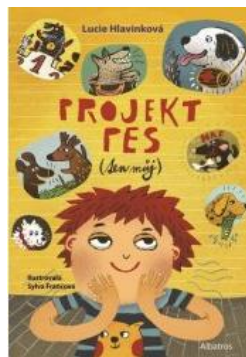
Vango

- ❖ Autor: Timothée de Fombelle
- ❖ Žánr: Dobrodružné
- ❖ Počet stran: 699
- ❖ Popis: Vanga Romana vyvrhlo moře na břeh jednoho z Liparských ostrovů. Nezná svou minulost ani své rodiče, a navíc někdo stále usiluje o jeho život.

Pro první stupeň:

Projekt pes (ten můj)

- ❖ Autor: Lucie Hlavinková
- ❖ Žánr: Humorné
- ❖ Počet stran: 69
- ❖ Popis: Malý Jenda má jeden velký sen, a to mít svého vlastního psa. Rodiče o tom ale nechtějí ani slyšet, a tak se Jenda svým rodičům snaží dokázat, že psi jsou i užiteční. Zábavný příběh nejen pro milovníky psů.



Malý Miliardář

- ❖ Autor: David Walliams
- ❖ Žánr: Humorné
- ❖ Počet stran: 232
- ❖ Popis: Joe Spud je syn miliardáře, který zbohatl na výrobě toaletního papíru. Má vše, na co si vzpomene, od formule 1 až po hodinky s diamanty. Jediné, co mu však chybí, je opravdový kamarád.

Petr Bezpalec, 8. A

Koronavirus očima lékaře

Rozhovor s MUDr. Světlanou Bunčkovou

Dobrý den paní Bunčková, víme že pracujete jako lékařka na Infekčním oddělení Pardubické nemocnice. Mohla byste nám říct něco o Kovidu?

Správně se to píše COVID-19, z anglické zkratky coronavirus disease 2019, podle roku prvního výskytu. Virus, který jej působí se jmenuje SARS-



CoV-2 (podle svého předchůdce SARS) a patří do skupiny koronavirů. Jde o nové virové onemocnění, které způsobuje hlavně postižení dýchacích cest. U člověka se projevuje jako nachlazení nebo onemocnění podobné chřipce, ale také jako těžký zápal plic se selháváním dalších orgánů, časté jsou ovšem i bezpříznakové průběhy. Jak vidíte, je to složitě onemocnění, a to nejen názvem, ale i šířkou škály projevů.

Říkáte, že jde o nové onemocnění, kde se u nás vzalo? První výskyt byl zaznamenán koncem roku 2019 v Číně, odkud se rozšířil do celého světa. Zdá se, že pochází původně ze zvířat, zřejmě netopýrů. K přenosu na člověka pak došlo díky zmutováním

viru. Virus se stal schopným způsobit onemocnění u lidí a také přenosu z člověka na člověka. Existuje i další teorie o výrobě tohoto viru přímo člověkem v laboratoři, ale důkazy pro to v tuto chvíli nesvědčí.

Jak se změnila na jaře vaše práce?

No, docela hodně. Běžný provoz našeho oddělení byl úplně zastaven, fungovali jsme jen pro pacienty s prokázaným onemocněním COVID-19, nebo podezřením na něj. Stali jsme se takovým COVID-centrem pro pacienty z celého kraje. Museli jsme zdvojnásobit počet lůžek, a také počet personálu (tedy lékařů i ter). **Co je pro vás v této době nejtěžší?**

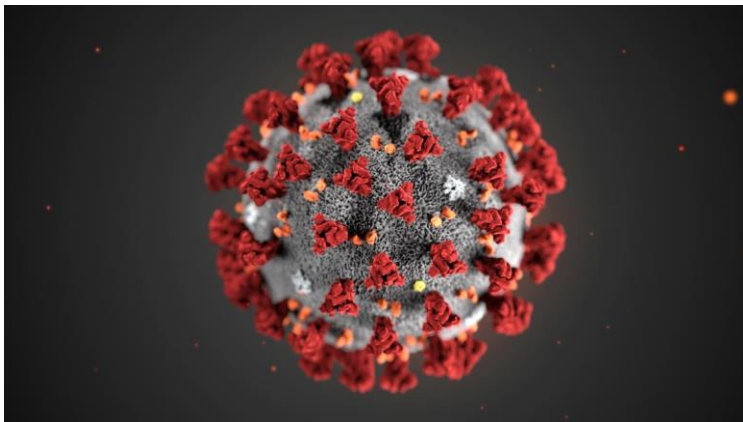
Asi práce v ochranných pomůckách (plášť s čepicí nebo overal, respirátor, štít, rukavice). Řeknu vám, že se v tom dost potíte,

špatně se vám dýchá a také hůře slyšíte, vidíte i hmatáte, protože všechny smysly jsou něčím překryté, takže je to náročné.

Také to, že na tuto nemoc nemáme k dispozici pořádný lék, takže se pacientům s těžkým průběhem dá pomoci jen obtížně. A potom samozřejmě ta izolace a omezení ve společnosti, co trápí asi nás všechny, jako že se nemůžeme vidět normálně s přáteli, širokou rodinou, cestovat, a tak.

Je něco, co vás se vám naopak líbilo?

Úžasná byla na jaře solidarita mezi lidmi. Úvodem jsme například měli kritický nedostatek štítů, tak nás napadlo si je vypůjčit v DDM Delta z kroužku chemie, volám tam a oni jasně, jasně, do hodiny je máte připravené. Druhý den jsem pak s nimi přišla do práce jak



s dárečkem pod stromeček. Nebo látkové roušky, co doma spousta lidí během pár dní našila a darovala těm, co šít neumí či nemohou. Prostě lidi drželi při sobě, to bylo fajn.

Jak to ve vaší práci vypadá nyní?

Po přechodném uklidnění v létě se situace od září opět zhoršila, COVID-pacientů přibývá, již máme

znovu provoz uzavřený jen pro tyto pacienty. Aktuálně se blížíme k naplnění kapacity Infekčního oddělení a nemocnice chystá vyčlenění dalších lůžek a personálu, aby se nápor dal zvládat. Pevně ale věřím, že překonáme i tuto vlnu a život nás všech se opět bude moci vrátit do běžných kolejí.

Filip Bunček, 7. A

Jsi levák jako klokan?

Většina lidí jsou praváci, leváci tvoří jen 10 % populace. Vynikají ve sportech, matematice, architektuře a v prostorovém vidění, jsou však náchylnější k alergiím a astmatu. Leváctví se může projevit i na tvaru orgánů. Známí leváci jsou třeba Napoleon, Da Vinci, Einstein, Bill Gates nebo třeba šéfredaktor Majáku Petr Bezpalec. 57 % amerických prezidentů byli leváci. Leváci mají větší procento osob s IQ větším než 140. Od roku 1996 se slaví jejich svátek 13. srpna. Většina klokanů jsou leváci.

Matěj Komárek, 8. A



Džungle uprostřed velkoměsta

Realita nebo sen

Zeleň ve městech

Spousta velkoměst má problémy se znečištěním a špatným ovzduším. Architekti se proto rozhodli navrhovat domy tak, aby byly co nejvíce spjaty s přírodou. Plánují mrakodrapy s velkým počtem zeleně. Rostliny pak čistí ovzduší, je pod nimi příjemný stín a zvyšuje se produkce kyslíku. Většina těchto domů je vybavena tak, aby byla samostatná i energeticky.

Dvě věže

Nejedná se o dvě temné pevnosti z trilogie Pána prstenů, ale spíše o naprostý opak. Jsou to mrakodrapy, které vyrostly v italském Miláně. Jsou pokryty 15 000 rostlinami a pomáhají zkvalitňovat ovzduší v celém okolí. Tyto budovy jsou navíc jedny z nejstarších svého typu, stojí v Miláně od roku 2014.



Avatar uprostřed Singapuru

V Singapuru vyrostla jedna z největších zahrad světa. Jedná se o park v centru města, ve kterém vyrostly umělé stromy posázené nejrůznějšími květinami z celého světa. Jsou vysoké 33 až 55 metrů a v noci se dokáží celé rozzářit. V parku stojí také budova s krytými záhony a terasami, která slouží k bližšímu poznání fauny a flóry. Nejedná se sice přímo o obytné domy plné zeleně, ale je to dobrý začátek pro zazelenění celého města.



Recyklovaný bazén

Ve městě Tainan na Tchaj-wanu se ze starého obchodního domu vyklubala doslova oáza života. Prostředek celé budovy se proměnil v malé ostrůvky s plážkami a podzemní parkoviště jen přišlo o střechu a vzniklo osvěžení pro všechny obyvatele města. Okolo bazénu s ostrůvky vyrostla spousta rostlin. Vše je navrženo tak, aby zde mohla vyrůst džungle stejná jako je po celém ostrově. Architekti navíc chtěli nechat budově svoji

starou podobu, a tak vše ohraničují pilíře a podpěrné sloupy jako v původním obchodním domě.



Nejen za horizontem

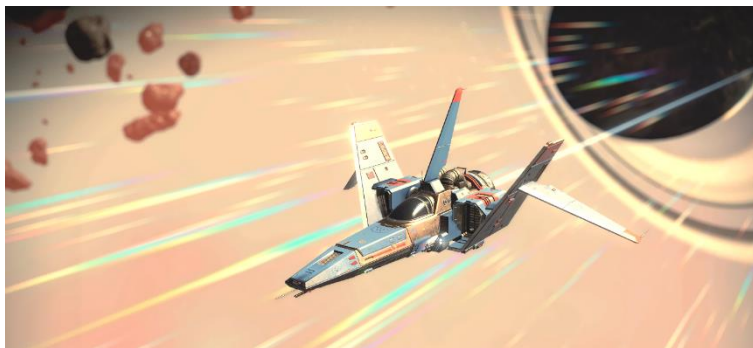
Zelená města a domy nevznikají jen ve vzdálených zemích, ale také v Německu nebo Švýcarsku. Nejlépe jsou na tom se zelenými domy v USA. Plocha, na které jsou vystavěny, přesahuje 400 km². O dost méně, ale stále hodně, mají Kanada s Čínou. Určitě je otázkou krátké doby, než se zelená města dostanou i k nám.

Petr Bezpalec, 8. A

Recenze na hru No Man's Sky

Na počátku bylo studio Hello Games, které se v 15 lidech rozhodlo vytvořit hru s více než 18 kvadriliardami rozdílných planet. Kolem tohoto nápadu se ihned udělal obrovský „fanklub“, který byl potom zbytečně zklamán z výsledku, který byl tak jako tak obdivuhodný. Od této události uběhlo již mnoho let, a hra se velmi změnila, planety jsou více různorodé, pro ozvláštňení vesmíru byly přidány opuštěné fregaty, přibýly další vesmírné lodě a mnoho dalšího. Hra mě velmi baví, už z principu není pro každého. Zaměřuje se zejména na prozkoumávání planet, ale najdou se zde ale i akční části, kdy bojujete s piráty nebo sentinely (to je taková vesmírná robotí policie). Pokud vás sci-fi objevné výpravy baví, tak rozhodně stojí za vyzkoušení

Takto to může vypadat, pokud prolétáte vesmírem.



Lukáš Bunčeka, 8. A

Vtipy

Pesimista: „Horší už to být nemůže.“

Optimista: „Ale to víš, že může.“

Chtěl jsem si pěstovat vlastní jídlo, ale nenašel jsem slantinová semínka.

Dvě zrnka písku jdou pouští. Jedno si povzdechne: „Nevím proč, ale mám pocit, že nás někdo sleduje.“

Medvěd jede se zajícem na motorce. Řídí medvěd a zeptá se zajíce: „Bojíš se?“

Zajíc: „Ne.“

Řídí zajíc a zeptá se medvěda: „Bojíš se?“

Medvěd: „Ne.“

Zajíc: „Bát by ses měl.“

Medvěd: „Proč?“

Zajíc: „Protože nedosáhnu na brzdu.“

Babička říká vnučce: „Když kašleš, dávej si ruku před pusou.“
„Neboj babi, mně zuby nevypadnou.“

Dva lenochodi sedí nehybně na větvi stromu. Po třech dnech začne jeden pomalu otáčet hlavu a druhý mu říká: „Co stresuješ?!“

Kámen porazí nůžky, nůžky porazí papír, papír porazí kámen.
Chuck Norris porazí všechny 3 naráz.

Jakub Halbrštát, 8. A

Listopad ve škole

6. listopadu – Schola Bohemica (8. A, 9. A)

16. listopadu – Přátelství a láska (8. A), program společnosti

ACET

16. listopadu – Hrdinství (9. A), program společnosti ACET

18. a 19. listopadu – Dny otevřených dveří

Projekt *Redakce na vlastní*

***kůži* odložen na neurčito**

Prakticky zaměřený projekt

vedený moderátorkou a

redaktorkou

Kateřinou Toholovou je

kvůli krizovému nařízení

Vlády ČR odložen,

momentálně na blíže

neurčený termín.



Karolína Fridrichová, 8. A



Zdroje obrazových materiálů

Archiv redaktorů a učitelů ZŠ Noe

https://cs.wikipedia.org/wiki/Vlajka_%C4%8C%C3%ADnsk%C3%A9_lidov%C3%A9_republiky

<https://www.commonsemmedia.org/movie-reviews/paddington>

<https://www.extrastory.cz/20-faktu-ktere-jste-mozna-nevedeli-o-filmu-vykoupeni-z-veznice-shawshank>

Doporučená četba:

https://knihy.heureka.cz/projekt-pes-ten-muj-lucie-hlavinkova_2/

Zboží.cz

Džungle uprostřed velkoměsta:

<http://www.designmag.cz/architektura/51993-milano-postavilo-dve-obytne-veze-pokryte-lesem.html>

<https://holidaysarathi.com/21-best-countries-to-visit-in-asia-tour/singapore-botanic-gardens-best-countries-to-visit-in-asia-tour/>

<https://www.abicko.cz/clanek/precti-si-zabava/26395/zruinovany-obchodak-ozil-jako-kouzelný-park-bazen-a-mestska-dzungle-v-jednom.html>

Leváci klokani:

<https://www.onlyu.cz/zajimavosti/klokani-se-klani-pokud-chteji-udelat-dojem-kdyz-se-boji-utikaji-do-vody/>

Umělá inteligence a čínský špiónážní systém:

<https://www.cbsnews.com/video/chinas-social-credit-system-keeps-a-critical-eye-on-everyday-behavior/>

https://media.wired.com/photos/5d68c63cf3a4c80008f929b9/master/w_2560%2Cc_limit/Business-Megvii-h_15145025.jpg

<https://www.europarl.europa.eu/news/cs/headlines/society/20200206STO72030/umela-inteligence-jak-zmirnit-rizika-pro-spotrebitele>

Na vydání tohoto čísla Majáku se podíleli

Petr Bezpalec, Filip Bunčeka, Lukáš Bunčeka, Matyáš Černý, Jakub Čerňovský, Karolína Fridrichová, Jakub Halbrštát, Antonín Horkel, Matěj Komárek, Barbora Nejedlá, Daniela Pirklová

Vaše reakce, náměty a připomínky si rádi přečteme. Využijte „poštovní schránku“ Majáku ve vestibulu školy, případně napište na casopismajak@gmail.com.

Náklady na tisk a vydání tohoto čísla školního časopisu jsou hrazeny z projektu O2 Chytrá škola.

Bez písemného svolení vydavatele je zakázáno jakékoli užití částí nebo celku díla, zejména rozmnožování a šíření jakýmkoliv způsobem, mechanickým nebo elektronickým, v českém nebo jiném jazyce.