

Návštěva žáků a učitelů BSA Amberg

Petr Hlávka

Autoři:

- Ing. P. Hlávka
- Ing. P. Vlček
- Ing. J. Gruber
- K. Boublík
- H. Musil
- K. Topinková

Dne 30. 4. 2025 jsme v naší škole po delší přestávce zaviněné covidem přivítali návštěvu 50 žáků s učiteli Rainerem Grafem a Johannesem Lubarem ze Střediska odborných škol z Ambergu (BSA Amberg). Součástí střediska je také Státní technická vysoká škola mechatroniky a elektrotechniky, vyučující stejný obor jako naše škola; kromě žáků tohoto oboru přijeli i žáci oboru elektronika a strojírenství.



S Rainerem Grafem (na snímku) jsme zavzpomínali na dvacetiletou tradici vzájemných návštěv a také na společný projekt eAnts z roku 2008, kdy naši žáci vyráběli jeřábový robot a žáci BSA vyráběli třídící automat. Projekt byl tehdy vyhlášen bavorským ministerstvem školství jako nejlepší projekt roku.

Po přivítání hostů zástupkyně ředitelky Ing. Petrou Maškovou následovala prohlídka těchto devíti stanovišť: měření a diagnostika, programování NC, mechatronika a robotika, dlouhodobé maturitní práce (zde žáci 4ME předváděli své výrobky), na snímku ukazuje Marek Petrášek Rainerovi své automatické řazení převodů podle nastavené frekvence šlapání, dále to byla analogová a číslicová regulace, 3D měření, elektropneumatické řízení, programování CAD a 3D tisk. Zde hosty zaujala autička vytištěná Josefem Gruberem na 3D tiskárně a Stirlingův motor

poháněný teplem z horké kávy.

Před odjezdem hostů na prohlídku plzeňského pivovaru jsme upřesnili termín reciproční návštěvy třídy 3ME, 3STA a 3STB v Ambergu 26. 6. 2025.

Za zajištění hladkého průběhu návštěvy děkuji Petře Maškové, Evě Bouhamra, Věře Brichtové, Jiřímu Šimečkovi, Antonu Florkovi, Martinovi Škoulovi, Petrovi Vlčkovi, Milanovi Novotnému, Pavlovi Steiningerovi, Josefovi Gruberovi a žákům tříd 4ME, 3MEA a 3MEB.



Uvnitř tohoto vydání:

- | | |
|---|---|
| Návštěva žáků a učitelů BSA Amberg | 1 |
| Pracujeme pro mateřskou školu | 2 |
| Exkurze v Domově pro seniory sv. Jiří | 2 |
| Takový nenápadný úspěch | 3 |
| Tzv. umělá inteligence není jen chatbot | 3 |
| Pamírká dálnice, aneb „4stán“ - 9 | 5 |

Pracujeme pro mateřskou školu

Kryštof Boublík, 2PLT

Ve středu 30. dubna jsme s naší třídou navštívili speciální mateřskou školu pro děti s postižením. Cílem této návštěvy bylo strávit společný čas s malými dětmi, zapojit se do jejich aktivit a ukázat, že i přes odlišnosti můžeme být navzájem oporou a inspirací.

Po příchodu nás paní učitelky ve školce srdečně přivítaly a představily nám prostředí, ve kterém děti každý den tráví čas. Byli jsme rozděleni do menších skupinek, abychom se mohli dětem věnovat individuálněji a přirozeněji.

Představili jsme dětem připravené aktivity na

téma roční období. Bylo krásné sledovat, s jakým nadšením se děti zapojovaly a jak jim dělala radost každá drobná činnost. Atmosféra byla velmi milá a přirozená, i když některé situace pro nás byly nové a někdy i trochu náročné.

Tato návštěva pro nás znamenala mnohem víc než jen obyčejný školní den. Naučili jsme se být trpělivější, vnímavější a otevřenější k dětem, které mají jiné potřeby než my. Děkujeme školce za přijetí, paním učitelkám za vedení a dětem za jejich úsměvy a odvahu. Byla to zkušenost, která v nás zanechala silný dojem a na kterou budeme dlouho vzpomínat.



Exkurze v Domově pro seniory sv. Jiří v Plzni

Klára Topinková

V první polovině května se třída 2SCB oboru Sociální činnost vydala na poslední letošní exkurzi v rámci předmětu Organizace volného času – do Domova pro seniory sv. Jiří v Plzni. Na začátku programu provedla aktivizační pracovnice organizace žákyně po budově a seznámila je s chodem zařízení.

Žákyně následně pro klienty zařízení připravily různé aktivity, které podporovaly rozvoj převážně kognitivních funkcí, ale i jemné motoriky. Někteří klienti zařízení rovněž velmi rádi využili možnost si se žákyněmi popovídat o rozličných tématech.

Po dokončení aktivit všichni zúčastnění dostali památeční diplom a došlo k završení exkurze formou společného cvičení.



Takový nenápadný úspěch

Josef Gruber, Hynek Musil

Když za mnou přišel Hynek Musil ze třídy 3STB s prosbou o vytisknutí jakéhosi „domečku“ (držáku powerbanky a kamery), měl jsem dojem, že jde o domácí potřebu — proč nevyhovět, že. K mému překvapení se z projektu vyklubala pomůcka pro

mezinárodní cyklistické závody...

Hynek Musil starší (také absolvent průmyslovky a také můj dávný žák) se totiž věnuje časomíře při uveřejněných závodech. „Domeček“ dobře sloužil a dokonce sklídl pochvalu od mezinárodního rozhodčího. Tak vidíte.

Na první snímku je třetí zprava v bílém tričku několikanásobný mistr světa v cyklokrosu Zdeněk Štybar.



Tzv. umělá inteligence není jen chatbot

Josef Gruber

Jakmile se začne hovořit o AI ve vzdělávání, skončíme u Chatu GPT, Copilotu, nebo programu, který vám vygeneruje žertovné video. To mi při výuce strojírenství opravdu mnoho nepomůže, max. jako vyhledávač. V časopise MM Průmyslové spektrum, z ně-

hož jsem si vypůjčil titulěk, vychází články, které se zabývají právě využitím AI ve strojírenství.

Umělá inteligence podporuje návrh strojů, analyzuje provozní data, predikuje poruchy, umožňuje simulaci a optimalizaci výrobních procesů, podporuje plánování výroby atd. Dovolím si na základě článku (zdroj

www.mmspektrum.com/250414) poskytnout stručný přehled.

Strojové učení: předpovídání opotřebení nástrojů, automatizace kontroly kvality aj.

Počítačové vidění: automatická kontrola, detekce vad, sledování toku materiálu.

Prediktivní údržba: předpovídání poruch na základě sběru dat (teplota, vibrace atd, např. stroj si „řekne“, že za dva týdny bude třeba vyměnit ložisko, aby nedošlo k havárii).

Digitální dvojčata: virtuální reprezentace stroje, umožňující simulovat, testovat a optimalizovat řešení před uvedením stroje do reálného provozu.

Generativní design: na základě okrajových podmínek (vazby a zatížení) vytváření optimálních konstrukčních řešení, často s překvapivými výsledky.

Inteligentní robotika: adaptivní chování, při-

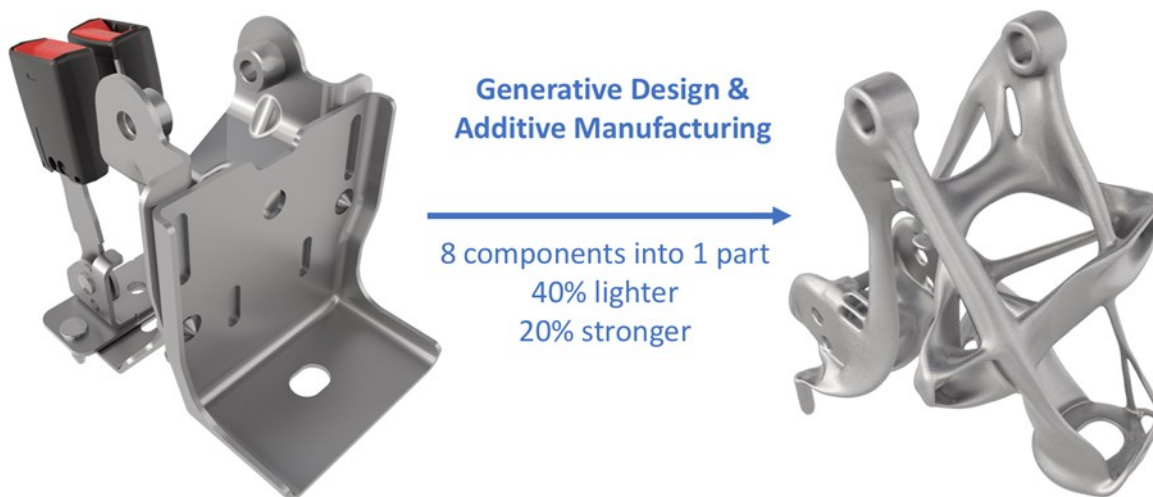
způsobování se změnám.

Zastavím se u generativního designu. Umožňuje jej např. program Autodesk Fusion (využívají jej i velké firmy, General Motors nevyjímaje), nám generativní design zpřístupňuje EDU licence. Pro zájemce mám otevřené dveře. V minulých letech tak vznikla jedna velmi zajímavá maturitní práce (madlo závodního luku).

Často citovanou ukázkou z produkce General Motors jsem si vypůjčil ze stránek Autodesku (použitý program je Autodesk Fusion), jedná se o nahrazení 8 dílů jedním (metodě konstruování, kdy funkci několika součástí přebírá jeden díl, se říká „svinování“). Program generuje řadu řešení a úkolem konstruktéra je rozhodnout, které je pro daný účel optimální. Samozřejmou součástí je analýza napětí a tvarové stability. Additive Manufacturing je aditivní výroba (materiál se přidává, na rozdíl třeba od obrábění), zde jde o 3D tisk z kovu.



[How GM and Autodesk are using generative design for vehicles of the future](#)



Pamírská dálnice, aneb „4stán“

Díl 9.: Kyrgyzstán, Issyk-Kul a okolní hory

Petr Vlček

Čtvrtek 15. 8. Ráno se Radim odděluje, půjde sám na fotomísto vyfotit vlak z Biškeku, jako správný „šotouš“. Do hor se mu nechce. My s Pětou jdeme na autobusové, lépe řečeno maršrůtko-taxíkové nádraží. Chceme jet na oblast jižního pobřeží velkého jezera Issyk Kul, kde se u městečka Ak-Say rozprostírá malé pohoří Kyzylčoky. Zjistíme, že to maršrůtkou nepůjde, jejich provoz není tak tak hustý a zřejmě bychom měli i vzhledem ke vzdálenosti problém. A tak si najímáme taxi na celý den. Alespoň můžeme cestu plánovat a podívat se i do kaňonu Issyk Kul. Ak-Say je vzdálen asi 50 kilometrů od Balykčy, ke kaňonu je to dalších 60 km z Ak-Saye.

Hlavní silnice podél jezera je ve výstavbě, asfaltované úseky jsou přerušované a místy jsou krátké prашné objízďky opravených úseků. Na jedné straně jsou výhledy na jezero a na druhé straně jsou výhledy na pohoří ŤanŠan, kde jsou 4-5tisícovky s ledovci. Cestou nabíráme stopárku, která s námi jede kousek na pláž, kde je jurtový hotel.

Pak se silnice odklání od jezera a objíždí malé pohoří Kyzylčo-

ky. Je to kratší hřeben nad jezerem s nadmořskou výškou asi 2 000 mnm, má kamenitý a polopouštní charakter. Je zbarven do oranžových tónů. Když



ŤanŠan: část – Kyzylčoky (15. 8.)

nám řidič zastavil pod hřebenem v relativní pustině, nerozuměl tomu, co v kopcích budeme hledat. Nepo-



ŤanŠan: kaňon Issyk Kul (15. 8.)

chopil, že nám jde o krásné výhledy na hory i jezero. Domlouváme čas, kdy má čekat na kraji Ak Saye.

Stoupáme pustinou, cesta,

kteřá tu podle mapy měla být, občas neexistuje, a tak musíme hodně improvizovat. Stoupáme necestou mezi sutí na jeden z vrcholů hřebene s výškou 2 300 mnm. Směrem k jezeru jsou krásné oranžové rozeklané hřebeny a kaňony. Z druhé strany jsou výhledy na zalesněné vrcholky.

Musíme si dávat pozor, neboť tato skalnatá a suťová pustina je rájem pro výskyt hadů. Žije tu i nejjedovatější asijský had kobra středoasijská. Žije ve vyprahlých a polosuchých, skalnatých nebo kamenitých podbůřích obvykle pokrytých křovinami. Drží se poblíž vody, kde hledá potravu.

Její výskyt je až do 2 000 mnm. Živí se malými savci, obojživelníky a ptáky či jejich vejci. Dlouhá je 1 až 1,4 m.

V místě největšího stoupání Pětovi pípne mobil, on se do něj podívá a to, co jsem zaslechl raději tady nemá místo. Šotoušovi Radimovi se povedl „úlovek“ z vlaku z fotomísta a Pěťa se tady namáhá do kopce. Ještě v nevhodných botách (zapomněl si vzít ty do hor).

Jdeme přímo po hřebeni, tady už je celkem pohodlná cesta, trochu vegetace a jsou tu stopy po pastev-

cích. Je tu jeskyně s názvem Aksajskye petroglify, odkud pochází mnoho archeologických nálezů. Vchod je však zasypán. Nejvyšší bod hřebene má

výšku 2 399 mnm. Sestupujeme z hřebene opět necestou do wádí (vyschlá občasná koryta řek).

Mezi vesnicí a hřebenem jsou pole a také samoty, kde žijí lidé. Procházíme po polní cestě na silnici, kde na nás čeká najaté auto. Pokračujeme dále po jižní straně jezera směr Ešperovo, Tort Kul, Bekenbajevo, Tok, Kadži Say, Tocop. Na březích jezera jsou pláže a místy ubytovací jurty a skromné hotely, ale je tu i rezort.

U obce Tocop je „malý Grand kaňon“ s názvem podle jezera. Musí se odbočit z hlavní silnice. Mysleli jsme si, že půjdeme pěšky asi 2 kilometry, ale k našemu překvapení se na kraj kaňonu dá zajet. Uvnitř je malé parkoviště. Kaňon opravdu může připomínat ten americký. Celé nádherné území obcházíme a vystupujeme až na nejvyšší bod. Proplétáme se cestami, fotíme a pozorujeme nádhernou lokalitu.

Pak se vracíme stejnou cestou po náročné silnici zpět. Šofér je kuřák, a tak dvakrát zastavil na nezbytnou cigaretu. Jedeme rovnou na pláž slané jezera ve městě Balykčy. Koupeme se za soumraku. Přes obrovskou vodní plochu můžeme vidět hřeben Kyzylčoky. Radim za námi přišel a pak jdeme společně na večeři. Vracíme se pěšky po hlavní ulici na hotel.

Pátek 16. 8. Ráno vyrážíme opět všichni. Najímáme si auto a tentokrát jedeme silnicí po severní straně jezera nad město Čolpon-Ata. Zde jsou soutěsky a vodopády. Jedeme údolím horské řeky Čolpon Ata pod horu Opol-Too (2 079 mnm). Tady nás opět odpoledne řidič vyzvedne. Putujeme do hor okolo oploceného rezortu Bars. Pak přecházíme sedlo mezi vrcholy Tegerk Too a Kyzyl Kuja do údolí potoka Kaška Suu

a stoupáme do soutěsky s vodopádem Kys Korgon. Potok a jeho přítoky několikrát brodíme. Vodopád teče z nádherné soutěsky. Cesta je místy i značená a narazili jsme i na turistické rozcestníky.

Podle mapy jsme měli pokračovat podél vodopádu dále, ale cesta



ŤanŠan: Čolpon Ata a jezero Issyk Kul (16. 8.)

byla neprůchodná, spíše tu žádná nebyla. Vedla brutálně vodopádem. A tak se vracíme zpět na odbočku z hlavní cesty údolím nad Bars. Cesta pokračuje údolím řeky Čolpon Ata, stoupá docela vysoko nad údolí a vede džunglí.

Přicházíme k soutoku Čolpon Ata a Také Suj. Podle mapy se má přejít říčka, ale není tu lávka a přebrodit se nedá. A když už tu jakási pseudolávka je, zdá se být velmi nebezpečná. Říčka je moc divoká a je v ní moc kamenů. Jsou tu nějakí domorodci s koňmi, mají tu i stan. Jako turisti nejsme sami, přichází skupinka starších snad místních turistů. Ti už pochopili, že se musí vrátit.

Hledáme možnost brodu, dohadujeme se, marně. Kluci chtějí na druhou stranu za každou cenu... Marné snahy. Prostě příroda je silnější než my. Navrhují se vrátit a alespoň ve zbytku času vylézt na vyhlídku na Čolpon Atou, ale kluci za každou cenu chtějí přejít. Pořád obchází břehy a zkouší možnosti. Připadají mi jak mlsní psi, kterým vzali kost.

Na konec se na chvíli poprvé a naposledy rozdělujeme. Kluci budou dál hledat „nemožné-možné“ a já se vracím zpět, abych stihl do srazu s najatým řidičem vylézt na vrchol Opol Too (2 079 mnm) nad jezerem a Čolpon Atou. Je to vrchol hory přímo nad místem našeho srazu. A stálo

to za to. Vedla tam relativně pohodlná cesta a výhled odtud byl nejen na jezero, město, ale i na pásmo pětitisícovek nad jezerem. Ještě jsem se stačil nedaleko místa srazu osvěžit a smýt pot v divokém potoce.

Jedeme se vykoupat na pláž nedaleko Čolpon Aty. Atmosféra je podobná mořské pláži. Jezero je obrovské a není vidět na konec, tak že může moře snadno suplovat.

Vracíme se zpět do Balykčy. Večeři tento-

krát organizujeme v supermarketu, nakoupíme si jídlo a využijeme docela šikovné stolky, kde se dá v pohodě najíst.

Domlouváme s recepční nákup klíčových místenek na autobus Biškeek – Alma Ata, neboť u místních mobilních telefonů by neměla aplikace dělat problém s platební bránou jako nám cizincům. Slečna či paní, nám vyhověla, zaplatila, my jí platíme v hotovosti, ale je zase problém s tím, že na udaný e-mail nám žádné e-jízdenky nepřišly. Voláme tedy na operátora a ten říká, že je vše v pořádku a že by lístky měly přijít. Když je nedostaneme, máme prý nastoupit do autobusu, a při kontrole se prokázat pasy. Prý už jsme zavedeni v seznamu cestujících autobusu a podle pasu nás průvodčí odškrtně. No, snad má pravdu. Večer trávíme mariášovým turnajem

Sobota 17. 8. Pršelo. Dlouho spíme, snídaně v supermarketu. Počasí není nic moc, jsou přehánky. Jdeme se projít k fotomístu na čas průjezdu ranního vlaku z Biškeku do Balykčy.

Místo je na jakési polostepi, kousek za městem, aby se vlak vyfotil, je nutno vylézt na jakýsi sloup.

Po průjezdu vlaku se vracíme do města, najímáme taxi a jedeme na vzdálenější a lepší pláže za město. Je polojasno, stále straší déšť. Pláž je o něco lepší než ta, kde jsme byli předevčírem. Chvilí si užíváme jezera (moře) a pak obědváme v jedné z komerčních jurt, které tu slouží jako restaurace. Počasí se kazí, přišel déšť. Po obědě již neprší.

Vydáváme se zpět k hotelu, dolaďujeme ještě místenky do Alma Aty. Opravdu bychom měli být v seznamu a naše jízdenky se najdou podle pasu.

Jdeme na vlak. Je to jediný denní spoj do Biškeku. Vlak jezdí ráno tam a večer zpět. Ačkoliv je hodinu před odjezdem, jsou už místa obsazena a pokud ne, drží si lidé vzájemně sedadla. A strážci jsou hodně agresivní. Navíc některé vagony jsou prázdné a uzamčené. Chvilí to trvalo, ale místa jsme nakonec našli.

Návštěvu nádražních záchoďů popíši tak, že je třeba při jejich návštěvě vybavit se gumáky a pořádnou plynovou maskou, jinak dovnitř ani nevstupujete.

Občerstvení zajišťují potulní prodáváci, kteří občas prochází vlakem během jízdy a nabízejí zboží nevalné kvality. Projíždíme hluboké údolí řeky Čuj. Po setmění se opět věnujeme mariášovému turnaji. Náš rezervovaný hotel je poměrně blízko nádraží v Biškeku.

Neděle 18. 7. Snídáme v kavárně proti hotelu. Jdeme širokým bulvárem a pak parkem k budově muzea. Za ní je Prezidentský palác a na něj ukazuje sám veliký „nadživotní Lenin“, kousek odtud je budova parlamentu a také úřad Ministerstva kultury

– odbor turismu, který řešil na dálku naše povolení překročit hranice do Kyrgyzstánu. Je tu také kulturní park, kde jsou jakési podivné snad i historické sochy. Navštěvujeme Národní muzeum. Pokračujeme okolo Národního divadla, budovy Opery k Velké mešitě, kterou navštěvujeme. Je to největší mešita v celé Asii.

Biškeek je hlavní a největší město Kyrgyzstánu. A také správním centrem Čujské oblasti. Má přibližně 1,2 mil obyvatel. V roce 1825 založil Kokandský chanát pevnost „Pišpek“, která kontrolovala karavany na místní cestě a vybírala odměny od kyrgyzských kmenů. Dne 4. září 1860 ruské síly vedené plukovníkem Apollonem Zimmermannem se soublasem Kyrgyzů pevnost zničily. V roce 1868 byla na místě pevnosti založena ruská osada pod jejím původním názvem „Pišpek“. Ležela v generálním guvernéru ruského Turkestanu a jeho Semirejské oblasti. V roce 1925 byla v ruském Turkestanu založena Kara-Kyrgyzská autonomní oblast a Pišpek povýšil na její hlavní město. V roce 1926 Komunistická strana Sovětského svazu přejmenovala město na Frunze, podle bolševického vojenského vůdce Michaila Frunze (1885–1925), který se zde narodil. V roce 1936 se město Frunze stalo hlavním městem Kyrgyzské sovětské socialistické republiky, během závěrečných fází národního vymezení v Sovětském svazu. V roce 1991 změnil kyrgyzský parlament název hlavního města na „Biškeek“.

Biškeek je město širokých bulvárů a veřejných budov s mramorovými fasádami v kombinaci s řadou bytových domů v sovětském stylu obklopujících vnitřní centrum. Existují také tisíce menších soukromých obytných domů, většinou mimo centrum města. Ulice vytváří mřížkový vzor, přičemž většina je na obou stranách lemována úzkými zavlažovacími kanály, které zalévají řadu stromů poskytujících stín v horkém létě. V okolí města vzniklo v letech 1925 až 1932 česko-

slovenské družstvo Interhelpo.

Interhelpo bylo průmyslové dělnické družstvo esperantistů a idistů, založené v květnu 1923 v Žilině, na pomoc budování socialismu v sovětském Kyrgyzstánu. V letech 1925 až 1932 odjelo ze železničních stanic Žilina a Brno celkem 1 078 osob ve čtyřech transportech. Cesty se zúčastnil se svými rodiči Alexander Dubček, který se však později vrátil. Dodnes v Biškeku žije česká komunita, kterou tvoří potomci členů družstva, mají tu českou školu. Každý člen vstupující do družstva do něho musel vložit celý svůj majetek. Za takto utržené a do družstva vložené peníze byly v Československu nakoupeny vedle hospodářských strojů i stroje a zařízení pro textilní továrnu a koželužnu. Družstvo vybudovalo celou řadu provozů „na zelené louce“ – elektrárnu, textilku a továrnu na nábytek. Družstvo hospodařilo v tehdejší SSSR nadprůměrně.

Pak už se vracíme poměrně komplikovaně a improvizovaně do hotelu pro zavazadla. V Biškeku není metro, jezdí tu jen autobusy a trolejbusy a město je dost dopravně ucpané. Při cestě od hotelu k autobusovému nádraží poměrně těžko hledáme zastávku MHD autobusu, který jede naším směrem. Na jakési přestupní zastávce čekáme dost dlouhou dobu. Žádný spoj však nejede. Nakonec se vydáváme na autobusové nádraží pěšky.

Seznam cestujících mezinárodního spoje zafungoval dobře, jízdenky byly v databázi a tak se vydáváme na poslední přejezd. Město je téměř na kazašské hranici, která je na jeho okraji. Ta se opět přechází jen pěšky, v autobuse jede jen řidič. Protože by cestující po kontrole dlouho čekali, než prázdný autobus vystojí frontu dopravních prostředků, čeká na kazašské straně další autobus, kterým budeme pokračovat.

Pro školní zpravodaj © 2024
(pokračování příště)

Citace (proložený text), zdroje:

Wikipedie, otevřená encyklopedie cz

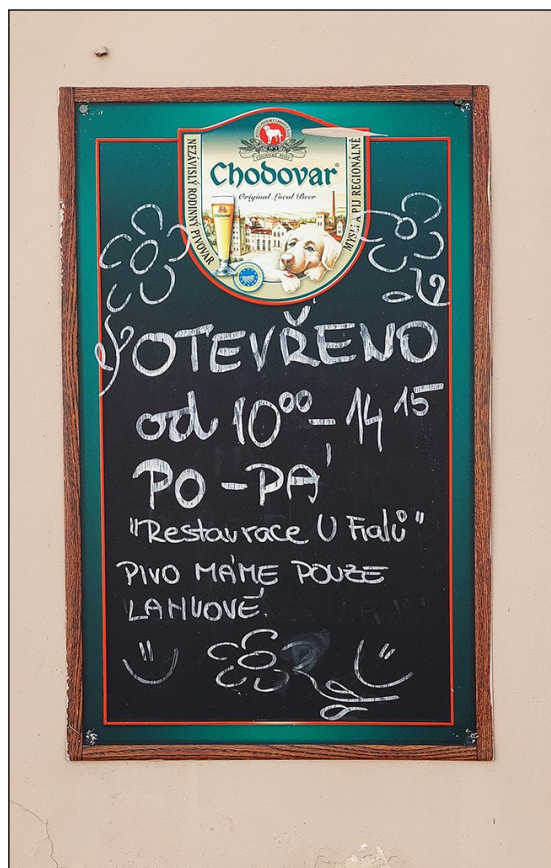
- jméno hesla: Naja, odkaz: <https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Naja&oldid=22437645>
- jméno hesla: Biškeek, odkaz: <https://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Bi%C5%A1kek&oldid=24487194>

SPŠ strojnická a SOŠ prof. Švejcara, Plzeň
Klatovská 109
301 00 Plzeň

Telefon: 371 510 811 - vrátnice
Fax: 371 510 825 - sekretariát
E-mailové adresy: viz web - Kontakty



www.spstrplz.cz



*Co dělat, hospoda neprosperuje. Nechtělo by to dotaci?
(Foto JG., nejmenované české město...)*

Modrá je dobrá... (Foto JG.)