

Závěrečná zpráva z pracovní stáže v IHMC na Floridě

Osobní údaje:

Jméno, příjmení: Filip Oborník

Email: filip.obornik@uhk.cz

Obor, ročník: AI2, 2. ročník

Délka pobytu: 3 měsíce (15.4.2021 - 15.7.2021)

Vysílající VŠ: Univerzita Hradec Králové

Přijímající organizace: Institute for human and machine cognition (dále jen IHMC)

Příprava před stáží

Vzhledem k tomu, že v roce 2021 byla pandemie Covid-19, tak se moje podmínky pro cestu na stáž hodně lišili od těch, které panují za normálních okolností. Největší komplikace se vyskytly na začátku při získávání víz. Cesta na turistické vízum ESTA nebyla kvůli restrikcím ze strany USA možná, proto jsem zvolil cestu pomocí víza J1 - short term scholar. Získat toto vízum je finančně i administrativně o dost náročnější než získání ESTA. Náklady se pohybují kolem 9 tisíc, kdežto ESTA stojí kolem 300 Kč. Pro zařizení víza je dobré si obstarat patřičné dokumenty, jako je zvací dopis od IHMC, potvrzení o stipendiu od UHK atd. Nicméně samotný pohovor na ambasádě zabral jen několik minut a obsahoval základní otázky jako kam jedu a co tam budu dělat.

Letenka a cesta

Vzhledem k pandemii jsem byl nucen žádat o víza v Madridu, protože Americká ambasáda v ČR byla zavřená. Proto jsem letenky kupoval z Madridu na poslední chvíli cca. 12 hodin před odletem. Za normálních podmínek by byla cena astronomická, ale v době světové pandemie cena jednosměrné letenky Madrid - Frankfurt - Washington D.C - Pensacola vyšla okolo 12 tisíc.

Cestovní pojištění

Pojištění jsem si sjednal skrze ERV pojišťovnu (<https://www.ervpojistovna.cz/>), se kterou spolupracuje UHK. Důvodem nebyla primárně cena, i když i ta byla velice příznivá (kolem 5 tisíc Kč), ale hlavně situace s pandemií ve světě, kdy tato pojišťovna byla jedna z mála, co zahrnovala pojištění na Covid-19 a splňovala podmínky nastavené ze strany UHK. Pro více informací doporučuji kontaktovat p. Hebkovou na UHK.

Průběh stáže

Ubytování

Bohužel už není možné sehnat ubytování u jednoho ze zaměstnanců IHMC, který dříve stážistům pronajímal pokoj ve svém domě. Ubytování se mi spolu s kolegou podařilo získat přes jednoho zaměstnance IHMC, který se přestěhoval, ale pořád měl v nájmu pokoj. Jednalo se o pokoj v bytě, kde spolu s námi bydleli ještě 2 další studenti. Byt byl vybaven kuchyní, pračkou a sušičkou a byl součástí velkého komplexu Parkside Grand, kde byl k dispozici i bazén a posilovna. Komplex leží cca. 20 minut cesty autem od IHMC. Nájem byl cca \$680 za pokoj, takže pro jednoho byla cena kolem \$340. Pokoj nebyl nijak vybavený, naštěstí jsme postele, matrace a další vybavení získali od kamarádky, případně se toto vybavení dá za rozumné peníze pořídit přímo na místě.

Doprava

Život bez auta v menších městech je v Americe velký problém. Veřejná doprava je hodně limitovaná a pěšky se dá chodit maximálně po centru. Mimo něj už vedou jen několikaproudé silnice. Nám se podařilo získat pronájem auta od společnosti Avis na celou dobu stáže skrze IHMC, které s nimi má spolupráci. Auto nás díky této slevě od IHMC vyšlo kolem \$850 za měsíc, tj. \$425 na jednoho. Byli jsme první, kdo tuto slevu na půjčení auta od IHMC využil a opravdu ji můžu jen doporučit. Oproti klasické ceně pronájmu se člověk dostane na třetinu běžné ceny. Jen je třeba mít kreditní kartu, debetní karty tato společnost bere až od věku 25 let (obdobně je to u většiny půjčoven). Pro získání informací o této nabídce kontaktujte vaši kontaktní osobu v IHMC, případně rovnou Tracy Sharpe (tsharpe@ihmc.org), která má tyto věci na starost. Osobně mohu půjčení auta na celou dobu pobytu doporučit. Umožnilo nám to mít levnější ubytování mimo centrum města a dalo nám to neuvěřitelnou volnost. Ať už k navštívení pláže po práci nebo k víkendovým výletům po Floridě a okolních státech, kterých jsme podnikli nespočet.

Strava

V USA jsou obecně potraviny znatelně dražší. Nejvíce se dá ušetřit vařením doma, pokud máte k dispozici kuchyň. V IHMC je pak v kuchyňce lednička i mikrovlnka, takže jídla v krabičce nejsou problém. I tak jedno jídlo vyjde kolem \$3-5. Stravování venku je pak nejlevnější ve fastfoodech, kde se jedno jídlo pohybuje kolem 8-10 dolarů. V levnějších restauracích je pak jídlo kolem \$12-14, v těch lepších i \$18-25. Luxusnější restaurace pak dokáží jít i mnohem výše. Vždy je důležité nezapomenout připočítat taxu (něco jako DPH, pro jídlo 6%), ceny jsou uváděné totiž bez ní. Také je v restauracích víceméně povinností dávat dýško - 10% když to bylo nic moc, 15-20% je standard a cokoliv nad je za skvělý servis.

Telefon a Internet

V IHMC i v apartmánu jsme měli k dispozici WiFi připojení, nicméně při cestování přijdou vhod mobilní data. Také mít americké číslo ulehčí život v mnoha situacích, kdy je potřeba se někde

registrovat, například do fronty v restauraci. Za 10 GB dat a neomezené volání a SMS byla cena \$40 měsíčně u společnosti Vodafone. Bohužel s pokrytím je to horší, nicméně dostačující. I tak bych ale spíše doporučil operátora Verizon, který má pokrytí skoro všude.

Náplň stáže

V IHMC byl mým nadřízeným Larry Bunch a spolupracoval jsem s ním na projektu vizualizace dat. Projekt vycházel z již existujícího projektu pro vizualizaci síťové komunikace. V tomto projektu se pak konkrétně jednalo o vizualizaci dat ze senzorů stíhačky při testovacím letu. Moje práce se skládala převážně ze dvou částí. V první části jsem připravoval prostředí pro distribuované ukládání dat v souborovém systému Hadoop. Celé toto prostředí pak bylo nutné uzpůsobit pro běh v Docker kontejnerech. Součástí této části bylo i nalezení nástroje pro co nejefektivnější distribuované získávání dat z tohoto systému a jejich následnou filtraci a transformaci. V druhé části jsem pak realizoval napojení tohoto systému na již existující NodeJS serverovou aplikaci, která slouží jako REST API pro klientskou aplikaci, která zajišťuje samotnou vizualizaci dat.

Neuvěřitelně jsem ocenil možnost volnosti najít si v projektu oblast, na které bych chtěl pracovat. Společně s mým nadřízeným Larry Bunchem jsme věnovali nespočet hodin představení projektu a následné diskuzi o tom, co by mě mohlo na projektu bavit a zároveň čím bych mohl být i pro ně nápomocný. Ze stáže jsem si odnesl obrovské množství znalostí o platformě Docker a také nahlédl za oponu práce s velkými daty. Zároveň možnost vyzkoušet si práci na výzkumném projektu, oproti zakázakovému vývoji, kterému se normálně věnuji, byla neuvěřitelně obohacující. Nepochybuji o tom, že tyto nové znalosti se mi budou hodit, ať už při studiu nebo v profesním životě.

Volný čas

Pensacola je menší město, ale je zde spousta možností, které lze dělat, jako například návštěva koncertu, karaoke, hraní beach volejbalu, šipkek, kulečnicku a mnoho dalšího. Pensacola Beach je nádherná pláž, o to víc i její okolí. Nejvíce je to ale o lidech, které v IHMC potkáte. Všichni jsou neuvěřitelně přátelští a rádi s vámi někam zajdou - ať už na volejbal, oběd, večeři nebo jen tak na pivko. Jen nečekejte, že vás bude někdo pořád někam zvat a vymýšlet to za vás. Oni mají svých kamarádů a starostí dost, takže je třeba projevít trochu snahy a tyhle akce organizovat sami, oni se pak moc rádi připojí. Rozhodně to stojí za to. Nejlepší zážitky ze stáže mám právě s ostatními lidmi z IHMC. Je zde spousta mladých lidí a také místních i zahraničních stážistů, takže problém najít někoho s kým skočit na pivko, kulečnick nebo karaoke určitě není.

Finanční náklady

UHK mi poskytlo stipendium ve výši 85 tisíc Kč, od IHMC jsme pak dostal příspěvek na ubytování a stravu ve výši cca \$1000 (původně \$1500, ale před zdaněním, které za vás našťestí vyřeší IHMC). O tom, zda vám tyto finance pokryjí vaši cestu hodně rozhoduje to, jak moc budete šetřit. Myslím si, že v případě velkého šetření, převážně na jídle, se dá do tohoto

rozpočtu vejít. Také se náklady odvíjí od toho, jaké ubytování seženete, zda si půjčíte auto a jak moc budete cestovat. Nejde tedy jednoduše odhadnout, kolik stáž bude ve výsledku stát.

Tipy a triky

V krátkosti bych tu chtěl sepsat tipy a triky, na které jsem za tu dobu přišel:

- Pokud si budete půjčovat auto, pořiďte si už v ČR kreditní kartu, ušetří vám to spoustu trápení. Kromě toho ji ale potřebovat pravděpodobně nebudete.
- Půjčení auta si zkuste sjednat přes IHMC, dostanete se tak na 1/3 normální ceny.
- Ubytování si zkuste sehnat také přes lidi v IHMC, obecně jsou AirBnb nebo hotely poměrně dost drahé. Nejvýhodnější je krátkodobý pronájem. V případě, že budete mít na celou dobu auto, nebojte se bydlet dále od downtownu, ušetří vám to dost peněz.
- Ideální je hledat ubytování s kuchyní, protože vařením se dá dost ušetřit. V IHMC je plně vybavená kuchyň, takže není problém si tam ohřát a případně i dodělat jídlo z krabičky.
- Pokud vám alespoň trochu záleží na kvalitě potravin, tak doporučuji Publix místo Wallmartu.
- Buďte proaktivní a zvěte lidi z IHMC a obecně kohokoliv ven na pívko, volejbal nebo prostě jen tak na pokec. Ve výsledku je cestování hlavně o lidech, který potkáte.

Závěrečné hodnocení

Stáž pro mě byla obrovským přínosem jak po profesní, tak i po osobní stránce. Velice si vážím této možnosti vyjet a pracovat v USA, kterou mi UHK poskytlo. Tuto stáž bych doporučil opravdu každému, je to neuvěřitelně hodnotná zkušenost.

Pokud budete mít jakékoliv dotazy ke stáži, budete chtít nějaké další tipy pro absolvování stáže, cestování po USA, nebo vlastně čehokoliv, neváhejte mě kontaktovat na e-mailu nebo si mě najděte na facebooku.