



Zpráva z pracovní stáže

**IHMC Pensacola 2015**

Jméno: Tereza Urbanová

Mail: tereza.urbanova@uhk.cz

Obor: 3. ročník im3

Místo pobytu: Pensacola, Florida. USA

Termín pobytu: 3. 9. 2015 – 18. 12. 2015

Kontaktní osoba UHK: Vendula Pourová ([vendula.pourova@uhk.cz](mailto:vendula.pourova@uhk.cz))

Kontaktní osoba IHMC: Michelle Bowers ([mbowers@ihmc.us](mailto:mbowers@ihmc.us))

## Příprava na pobyt

Výběrové řízení proběhlo na základě několika kritérií (prospěch programování v jazyce JAVA a představení projektů).

Před odjezdem bylo nutné zažádat o vízum. Pokud se jedná o pobyt v USA kratší, než 3 měsíce, není nutné řešit klasické vízum, ale stačí na internetu vyplnit formulář ESTA a zaplatit poplatek 14 dolarů. Náš pobyt byl delší jak 3 měsíce, proto jsme museli zažádat o vízum. Jednalo se o vízum typu B1 (cestovní vízum, maximální doba pobytu 6 měsíců, osoba nesmí mít v USA finanční příjem). S žádostí o vízum je spojeno vyplnění online formuláře, poplatek za vyřízení zhruba 4500 Kč a pohovor. Na ambasádu jsme jeli společně, ale pohovor měl každý zvlášť. V rámci něj se nás každého ptali na spoustu různých otázek, bylo nutné mít s sebou zvací dopis od IHMC a prokázat se dostatečnými finančními prostředky.

Po vyřízení víz jsme koupili letenky a pojištění. I přesto, že jsme letenku kupovali včas, její cena byla kolem 23 000 Kč. Let byl s přestupem v Paříži a v Atlantě. Pojištění muselo splňovat normy UHK na zahraniční cesty. Volili jsme jej u Všeobecné pojišťovny za 4 700 Kč. Na cestu nebylo nutné řešit žádné speciální očkování.

S sebou jsem měnila 400 dolarů. Bylo to akorát, jelikož v USA jde víceméně všude platit kartou, ale v autobuse, či na parkovné je potřeba mít drobné.

## Ubytování

Ubytování jsme řešili s Michelle Bowers, která je schopná doporučit několik typů ubytování. Využili jsme ubytování u jednoho z kolegů IHMC cca 5 mil od budovy IHMC. Vše je potřeba řešit včas a záleží na aktuálním počtu stážistů. Ubytování se liší dle velikosti bytu a vzdálenosti od centra. Nás celkově vyšlo 400-500 dolarů za měsíc.

## Doprava

Z ubytování do institutu jsme jezdili každý den na kolech. Kola se dají koupit v supermarketu za 100 – 150 dolarů. Počasí pro cestování na kole bylo vhodné po celou dobu pobytu.

V listopadu a prosinci sice více foukalo a počasí bylo proměnlivé, ale od dojíždění nás to příliš neomezovalo.

Hromadná doprava v Pensacole je, ale její pokrytí je nedostatečné. Využívali jsme jí jen zřídka při dojíždění do supermarketu nebo na pláž.

Také jsme využili dálkového spoje a to Pensacola – New Orleans. Většina Američanů jezdí autem a hromadnou dopravu využívá pouze nižší vrstva, proto 3 hodinová noční cesta pro nás byla nezapomenutelným zážitkem.

## Stravování

Budova IHMC nemá žádnou jídelnu a na obědy jsme chodily buď s kolegy z práce, nebo v rámci českého týmu do blízkých restaurací, kde je potřeba s cenou obědu počítat kolem 10 – 20 dolarů. Obědy v restauracích jsme střídali s vařenou stravou.

Potraviny jsme kupovali buď v obchodě Apple, který byl zhruba 10 minut pěšky od ubytování, ale ceny potravin jsou zde dražší. Pro větší nákupy jsme zhruba jednou týdně jezdili do Cordova Mall na kole, občas z práce autobusem. Autobusem se dalo převést dvě kola a jízdenka stála asi 2 dolary.

## Práce

Florida Institute for Human and Machine Cognition je výkonné centrum, které se zaměřuje na řadu oblastí, jako je vývoj humanoidních robotů, robotických exoskeletonů, rozpoznávání mluvené řeči, analýza dat, systém pro tvorbu kognitivní map a další zajímavé projekty. Většina projektů je i financována americkou armádou.

Před odjezdem do USA jsme volili působnost, která by pro náš výzkum byla zajímavá. Jednalo se o práci na konkrétních projektech v rámci týmů.

Hlavním požadavkem od IHMC bylo analytické myšlení a schopnost programovat především v jazyce JAVA. V institutu se však lze setkat i s jazyky C, C++, Python, JavaScriptem. V rámci některých projektů bylo potřeba se přeorientovat na jiný jazyk, to ale nebylo v našem případě.

Já se dostala do týmu specialistů v robotické laboratoři. Náš den začínal pravidelným morning meetingem v 9:30, většina z týmu do práce dříve nechodila. Často jsme využívali ráno k protažení v blízkém fitcentru. Z práce jsme odcházeli kolem šesté hodiny.

Laboratoř je vzdálená zhruba 10 minut od hlavní budovy IHMC a pracuje zde asi 20 robotických specialistů, včetně internistů z Amerických, či zahraničních univerzit. Pro svou práci jsem měla propůjčen notebook a dva monitory. Pracovalo se v platformě Linux.

Na začátku jsem se zúčastnila drobných projektů, později i většího. Bohužel tři měsíce je krátká doba pro účast na rozsáhlejších projektech. Měla jsem štěstí, že v laboratoři jsem pracovala i s kolegou z Česka, který mi pomohl se zorientovat na začátku, a později jsme spolupracovali na projektech spolu.

Hned na začátku se naše činnost zaměřovala k robotce Valkýře, která byla v laboratoři nová. Z NASA byla poslána do IHMC, aby ji tým specialistů vybavil pro výzkum na Marsu. Později jsme se účastnili i projektů, které souviseli s druhým robotem a to Atlasem, který toho uměl více a vyhrál i různé soutěže.

## Cestování

V IHMC je možné se dostatečně včas domluvit na krátkodobé dovolené. U nás se jednalo o 10 dní. Bylo nutné se domluvit dopředu, aby to nekomplikovalo chod projektů, na kterých jsme pracovali.

Dovolenou jsme využili k návštěvě západní pobřeží USA. Půjčili jsme si auto a projeli jsme národní parky a města na západě USA. Z měst jsme navštívili Las Vegas, San Francisco a Los Angeles. Z parků jsme viděli Grand Canyon, Zion NP, Bryce Canyon, Antelope canyon a další.

Po tomto velkém výletě jsme individuálně navštívili i další místa. Pro naše výlety jsme volili dny, kdy byl svátek, kterých je na podzim poměrně dost.

V rámci výletu do NY na 4 dny jsme si prošli i město New Orleans, ve které jsme zažili Vánoční průvod, kde byla v rámci průvodu k vidění řada amerických roztleskávaček, rozdávali se sladkosti, plyšové hračky a barevné řetězy. Celá vánoční atmosféra byla zvláštní vedle

rostoucích palm a za teplého počasí. Sám výlet do NY byl pro mě jedním z nejlepších zážitků z cestování po Americe.

Posledním výletem, který jsme absolvovali v době, kdy Američané slavili Thanks giving. Se spolupracovníky z IHMC jsme vyrazili autem do měst Jacksonville, Savannah a Charleston. V Savannah jsme na Den Děkuvzdání ochutnali pravého krocana.

## Volný čas

Na začátku pobytu jsme jezdili každý víkend na pláž (vzdálená asi 15-20 mil) buď na kole, nebo autobusem, kde jsme se účastnili volejbalových turnajů. Downtown města stojí také za prohlídku.

V rámci poznávání života pravých Američanů jsme se pravidelně chodili dívat na softballové turnaje, učili se základy amerického fotbalu, navštívili baptistický kostel, ve kterém se s námi s nefalšovanou radostí seznámili veškerí účastníci nedělní mše. Také jsme se byli podívat v hasičárně, kde nám hasiči povyprávěli, jak to u nich na běžné směně chodí. Viděli vystoupení Blue Angeles, byli pozorovat delfíny nebo vyzkoušeli jak nepohodlné je spát na pláži. Neplánovaně jsem vyzkoušela i zdravotní péči v USA.

Spolu s kolegy z práce jsme chodili pravidelně na pivo a zakusili i noční život v Pensacole. Díky ochotě jednoho z kolegů jsme se dokonce dostali i k výletu na lodi.

Před prací jsme běžně navštěvovali fitness centrum Anytime, které bylo přístupné non stop a k tomu jen několik metrů od hlavní budovy IHMC.

## Finance

Částka, kterou jsme získali od UHK nám pokryla pobyt v Pensacole. Díky IHMC a lidem v našich týmech jsme každý získali částku 1500 dolarů, která nám pokryla ubytování. Ostatní výdaje na cestování jsme si hradili samy a to přibližně 60 000 Kč výlet na západ, 10 000 výlet s kolegy a 20 000 výlet do New Yorku.

## Závěr

Celou stáž hodnotím velmi kladně. Jsem vděčná UHK za možnost pracovat v zahraničí a poznat spoustu zajímavých lidí. Být členem vývojového týmu robotiků a podílet se na projektech pro NASA mi bylo velkou ctí. Nejen prací v USA, ale i cestováním se mi splnil velký sen, ač celá tato stáž pro mě byla celou dobu velkou výzvou.