

# Zpráva z praxe

## Informace o studentovi:

Jméno: Jan

Příjmení: Shýbal

## Studovaný obor:

Aplikovaná informatika

## Termin praxe:

Začátek: 01.07.2010

Konec: 06.10.2010

## Pracoviště:

### **Logi.cals**

Mailüfterlweg 1

3124 Oberwölbling

AUSTRIA

## Úvod

Pro praxi v Rakousku jsem se rozhodl z mnoha zásadních důvodů. Jako veliký přínos této praxe jsem viděl možnost vyzkoušet si pracovat v jiném než rodném jazyce a tím samozřejmě tento jazyk zdokonalit. Další důvod byl celkem jednoduché zprostředkování této praxe pomocí partnerství Vysoké školy polytechnické Jihlava a rakouské školy Fachhochschule Technikum Wien s podporou grantu Evropské Unie. Podmínky pro přihlášení a ostatní formality spojené s tímto projektem nebyly zbytečně komplikované a prakticky nic mi nebránilo zahájit svojí praxi právě v Rakousku.

## O firmě Logicals

Firma Logicals se zabývá vývojem uživatelsky příjemného prostředí sloužícího k programování mikroprocesorů a logických obvodů. Jejich sídlo se nachází poblíž vesnice Oberwolbling. Naprostá většina zaměstnanců pracuje právě zde v domácky zařízené rozlehlé vile. Na samotném vývoji softwaru pracuje zhruba patnáct vývojářů. Zbýlých asi deset zaměstnanců pracuje na marketingu a managementu firmy. Za několikaletou dobu působení v tomto odvětví si tato firma získala mnoho zákazníků po celém Rakousku i v sousedním Německu.

## Vývojové prostředí LogiCAD

Tento produkt firmy Logicals je grafické vývojové prostředí ulehčující programování mikroprocesorů. Toto prostředí je vytvořené v jazyce C#. Jeho výstupem jsou assemblerovské soubory, připravené k nahrání do paměti mikroprocesorů.

## Pracovní náplň mojí praxe

Hlavní náplní naší práce bylo vytvořit testovací programy pro funkce programu LogiCAD. Testovací programy jsme vyvíjeli v grafickém prostředí téhož programu. Každý unit test kontroloval správnost funkce pro všechny hodnoty různých datových typů a specifické testy pro konkrétní jednotku.

První týden jsme dostali zadání k vytvoření programu pro obsluhu dopravních semaforů. Na tvorbu tohoto programu jsme dostali časový limit dvou týdnů. Byl

to pouze zkušební program pomocí jehož jsme se seznámili s vývojovým prostředím a nástroji programu LogiCAD, pomocí něhož jsme po zbytek praxe vytvářeli testovací funkce. Po odladění a následné kontrole našich prací každý z nás dostal jednu součástku, u které jsme měli za úkol provést unit testing. Toto testování součástek pro nás bylo důležitou přípravou před zadáním hlavního projektu naší praxe.

Celý hlavní projekt naší praxe byl rozdělen mezi nás tři. První týden byl spíše teoretického rázu a úkolem bylo vytvořit dokument o tom, co budeme na daných jednotkách testovat. Museli jsme této činnosti přiložit velikou prioritu, protože se od ní odvíjela samotná realizace testovacích funkcí. Z počátku bylo velmi těžké vytvořit strukturu testování jednotek, ale postupem času se to pro nás stalo rutinou a vymýšlet co na daných jednotkách testovat nám nedělalo výrazné problémy. Výsledkem této práce byl propracovaný dokument o testování jednotek, který jsme později použili i jako dokumentaci o našem projektu. Ve chvíli, kdy byly samotné teoretické přípravy dovršeny nám již nic nebránilo v programové realizaci samotných funkcí.

Celý projekt jsme si rozdělili na tři části a každý z nás se věnoval testování různých skupin jednotek. Skupiny jednotek se od sebe lišily jednak v náročnosti na logickou složitost testu tak i v náročnosti na počtu testů. U některých součástek bylo například nutné udělat pouze čtyři testy avšak jejich programová a logická realizace nás stála několik dní času. Na druhou stranu pro jiné, většinou základní součástky jako jsou AND, OR, XOR bylo nutné vytvořit až dvě stě velmi podobných testovacích funkcí, což bylo většinou velmi nezáživné a monotónní.

Zhruba po měsíci práce na projektu byl domluven první meeting s našimi nadřízenými, ve kterém jsme odprezentovali již hotové části našeho projektu. Na tomto meetingu byli naši nadřízení velmi překvapeni kvalitou odvedené práce. V některých případech jsme jim dokonce museli zdlouhavě vysvětlovat, jak složité funkce fungují. Nakonec ale všemu porozuměli a sdělili nám pár drobností, které bylo nutno předělat. Následujících několik dnů jsme se tedy věnovaly drobným úpravám na již hotových částech projektu. Další práce na projektu už pro nás byla velmi intuitivní a po první meetingu jsme věděli jakým chybám máme předcházet. Asi týden před termínem odevzdání naší několikaměsíční práce jsme dokončili praktickou část.

Ve zbylém čase jsme se již naplno mohli věnovat práci na dokumentaci. V den odevzdání práce proběhl další meeting, ve kterém jsme představili již kompletní finální verzi projektu.

## **Pobyt na praxi**

Hned po příjezdu do Vídně nás vyzvedl přidělený student rakouské univerzity Sunil, který se o nás následně staral po celou dobu trvání praxe. V několika dnech jsme se seznámili s Vídní a nastal čas přestěhovat se do našeho nového ubytování v městečku Sankt Polten. Zde na nás čekal pokoj v místním internátu. V prvním okamžiku jsme byli mírně vyděšeni kvůli problémům se zařízením internetového připojení a absenci lednice ale věci se daly velmi rychle do pořádku.

Na bydlení jsme si rychle zvykli a už po pár dnech si na pokoji vytvořili domácí atmosféru. Velice nás okouzlo i samotné město, ve kterém bylo nespočet kulturního i sportovního vyžití. Právě kvalita sportovišť a několik desítek kilometrů cyklistických stezek nás donutili koupit si kolečkové brusle a zkrátit si tak cestování po městě a ke vzdálenému přírodnímu jezeru.

Velikým překvapením pro nás byla možnost bezplatně docházet na připravené snídaně do jídelny internátu. Zde byl ohromný výběr různých jídel a nápojů. Po této kvalitní snídani jsme se každé pracovní ráno vydávali k místnímu vlakovému nádraží a odtud cestovali luxusně vybaveným vlakem do vesnice Schatzendorf.

Tato vesnice se nacházela několik kilometrů od našeho pracoviště, a proto bylo nutné, aby nás každé ráno některý s kolegů vyzvedl a odvezl do práce. Touto cestou jsme se také lépe poznali s mnohými spolupracovníky. Samotné pracoviště bylo skvěle vybavené kromě kanceláří nám byla také poskytnuta plně vybavená kuchyně, ve které jsme si mohli kdykoliv připravovat různá jídla.

## **Nedostatky**

Praxe jako taková byla zařízená velmi dobře. Z rakouské strany bylo vše výborně zařízeno a šlo vidět, že měli vše výborně připravené. Každý měsíc přijel student z jejich školy s novými jízdenkami a stravenkami do Billy a my jsme nemuseli nic zařizovat.

Jedním nedostatkem bych označil pracovní místo, které se nám ze začátku moc nezamlouvalo, ale časem jsme si tu vytvořili dobré prostředí, které nám nakonec vlastně vyhovovalo. Další nedostatek byl chybějící vaříč, bez kterého jsme si nemohli večer po práci nic uvařit. Tohle jsme ale brzo vyřešili a sehnali si vlastní a tento problém vyřešili

### **Závěrečné zhodnocení**

Celou praxi bych hodnotil velmi kladně. Moje očekávání bylo trochu jiné, ale i tak se mi na praxi hodně líbilo ( hlavně venkovní aktivity v Sankt Poltenu ). Práce byla taková, jakou bychom měli dělat v budoucnosti a tak jsme si aspoň vyzkoušeli, jak to v takové firmě funguje.