

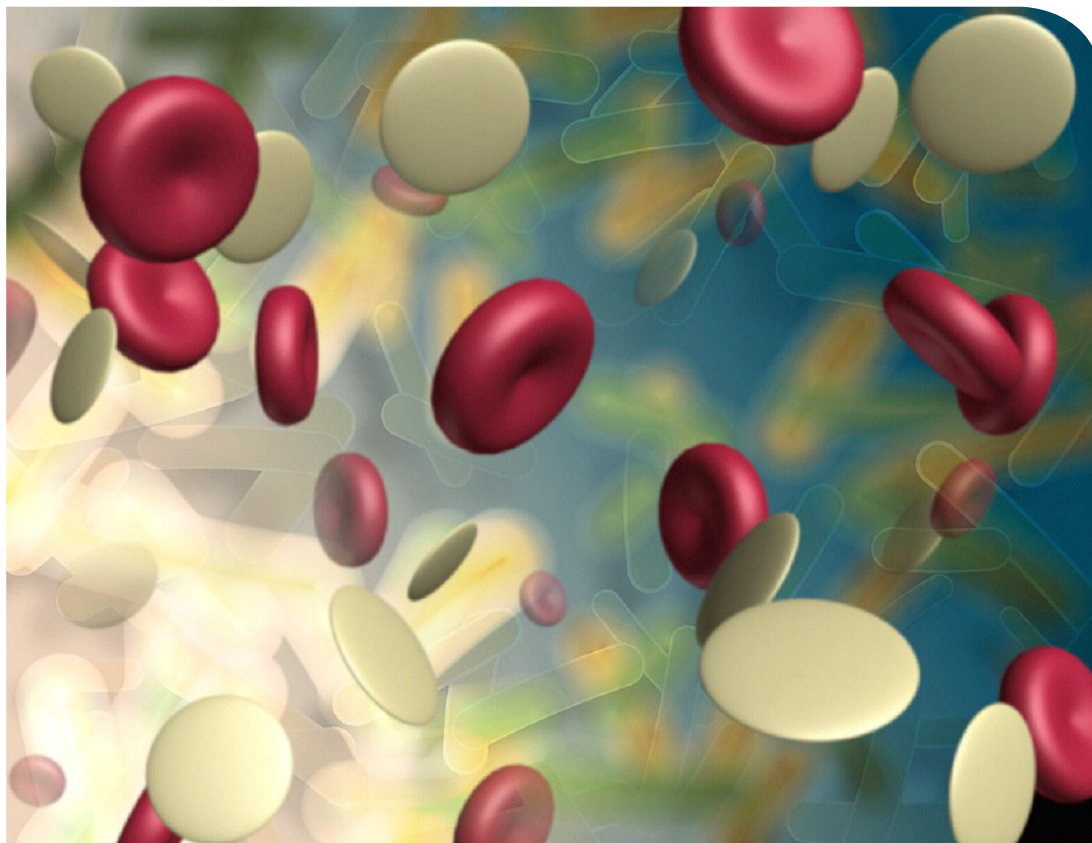
# E-bulletin projektu EF-TRANS

Individuálního projektu národního  
v oblasti terciárního vzdělávání, výzkumu a vývoje

Číslo 01  
prosinec 2009

Efektivní transfer znalostí

EF-TRANS



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE  
DO ROZVOJE  
VZDĚLÁVÁNÍ

## Co je EF-TRANS?

Naším záměrem je seznámit čtenáře s projektem EF-TRANS (Efektivní transfer znalostí a poznatků z výzkumu a vývoje do praxe a jejich následné využití), jehož cílem není jen popis systému přenosu znalostí z výzkumných pracovišť do praxe, ale také vytvoření souboru doporučení/metodik, jak při této činnosti postupovat...

### Obsah čísla

Stalo se /2

Co je EF-TRANS? /3-4

Případová studie transferu  
technologií a znalostí v Morav-  
skoslezském kraji - technologie  
„Shopick“ /5

Představujeme: Praha a Střední  
Čechy /6-7

Rozhovor s Rudolfem  
Haňkou /8

Článek popisuje nejen projekt EF-TRANS, ale zmiňuje také jeho zařazení mezi další individuální projekty národní MŠMT, historii jeho vzniku a podává o něm základní informace. V popisu projektu se zabývá jeho jednotlivými aktivitami, zejména vytvořením sedmi metodik, které mají pomoci vysokým školám a výzkumným institucím vytvořit komplexní systémy pro využití výsledků výzkumu a vývoje;

1. vytvoření systému komercializace,
2. ochrana duševního vlastnictví,
3. využití licencí,
4. zakládání firem s majetkovou účastí,
5. spolupráce s aplikační sférou,

6. výchova k podnikání a  
7. hodnocení dopadů a monitoring.  
Je také popsán způsob spolupráce s budoucími zájemci prostřednictvím sítě regionálních spolupracovníků tzv. EF-TRANS síť, i budoucí náplň vzdělávacích seminářů včetně způsobu rozšiřování informací o projektu a propagace jeho výsledků.

▶▶▶ pokračování na str. 3



## Zahajovací konference projektu EF-TRANS

Dne 12. listopadu 2009 Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy v Praze představilo veřejnosti svůj individuální projekt národní „Efektivní transfer znalostí a poznatků z výzkumu a vývoje do praxe a jejich následné využití (EF-TRANS)“.

Projekt byl představen na zahajovací konferenci s názvem „Efektivní transfer znalostí“ (EF-TRANS), která se uskutečnila v konferenčních prostorách nově otevřené budovy Národní technické knihovny v Praze-Dejvicích. Akci svou účastí zaštitila ministryně školství, mládeže a tělovýchovy Miroslava Kopířová, kterou doprovodili její náměstci Jana Matěsová a Vlastimil Růžička. Dále se vedle realizátorů a garantů projektu zúčastnili konference i členové EF-TRANS sítě, tuzemští experti a široká odborná veřejnost. Pozvání na konferenci přijal profesor Rudolf Haňka, který od roku 1972 působí na University of Cambridge ve Velké Británii.

Konference byla rozdělena na dvě části a to plenární zasedání a následnou řízenou diskusi k problematice projektu. V úvodu konference vystoupila ministryně Miroslava Kopířová, která přivítala účastníky konference a pronesla úvodní projev. V tomto projevu zdůraznila, že efektivní využití výsledků výzkumu

a vývoje je důležitým nástrojem pro vysoké školy z hlediska získávání dodatečných finančních zdrojů. Následovala hlavní tematická přednáška profesora Rudolfa Haňky s názvem „Univerzity a pozitivní prostředí pro inovace“, která byla velmi inspirující a obsahovala mnoho praktických příkladů efektivního přístupu k transferu znalostí. Jako poslední v rámci plenárního zasedání vystoupil hlavní odborný garant projektu Pavel Komárek, který představil projekt, jeho strategický rámec, národní a mezinárodní kontext, poslání a cíle a v neposlední řadě všechny klíčové aktivity projektu. V odpoledním bloku řízené diskuse, byli do pro-



Hlavní tematická přednáška prof. Rudolfa Haňky

blematiky projektu aktivně zapojení všichni účastníci konference. V rámci této diskuse bylo interaktivně projednáno mnoho zajímavých témat komplexní problematiky projektu EF-TRANS a zodpovězeno mnoho konkrétních dotazů.

*Autor: Václav Lukeš*

### Vyhodnocení

Řešitelský tým projektu EF-TRANS připravil pro účastníky zahajovací konference „Dotazník spokojenosti s konferencí“. Cílem tohoto dotazníku bylo od účastníků konference získat významnou zpětnou vazbu, která by napomohla zefektivnit a obohatit další konference a semináře pořádané v rámci projektu EF-TRANS. Hodnocení účastníků konference je pro nás nezbytné a povede ke zlepšení kvality jak po stránce organizační, tak zejména obsahové. Rádi bychom v krátkosti představili několik údajů:

#### Úroveň příspěvků\*:

- » Rudolf Haňka = 1,19 (průměr)
- » Pavel Komárek = 1,87 (průměr)
- » Řízená diskuse = 1,95 (průměr)

#### Úroveň jednotlivých organizačních prvků\*:

- » Místo a termín konání = 1,13 (průměr)
- » Dostupnost veřejnou dopravou = 1,05 (průměr)
- » Catering (jídlo a nápoje) = 1,55 (průměr)
- » Délka jednotlivých příspěvků = 1,64 (průměr)
- » Úroveň poskytnutých podkladových materiálů = 1,43 (průměr)
- » Spokojenost s moderováním konference = 1,62 (průměr)

\* (známky jako ve škole: 1 = „výborný“ až 5 = „nedostatečný“):

Další podrobnosti k hodnocení dotazníků z úvodní konference EF-TRANS naleznete na internetových stránkách projektu.

### E-bulletin projektu EF-TRANS

Individuálního projektu národního v oblasti terciárního vzdělávání, výzkumu a vývoje

Redakce: © 2009 EF-TRANS, Efektivní transfer znalostí a poznatků z výzkumu a vývoje do praxe a jejich následné využití  
Individuální projekty národní v oblasti terciárního vzdělávání, výzkumu a vývoje

Odbor Evropských programů MŠMT

www.msmt.cz/strukturalni-fondy/ipn-pro-oblast-terciarniho-vzdelavani-vyzkumu-a-vyvoje

Vydává: Ministerstvo školství mládeže a tělovýchovy

Distribuce: vlastní

Šéfredaktor: Ing. Václav Lukeš, odborný garant diseminace projektu a jeho výsledků

Změna programu je vyhrazena pořadatelům. Platnost každé akce doporučujeme ověřit telefonicky.

Obsah příspěvků se nemusí shodovat s názorem redakce.

Tento e-bulletin je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

## Co je EF-TRANS?

pokračování ze str. 1

Přenosu výsledků výzkumu a vývoje do praxe, jejich ochraně, spolupráci vysokých škol s podnikatelskou sférou atd. byly věnovány nejenom v České republice tisíce analýz, projektů, odborných publikací apod. Ti, kteří se této problematice věnují delší dobu, dobře vědí, že některá témata se neustále vracejí, byť v jiných podobách. To znamená, že tento problém nebyl doposud úspěšně vyřešen a že neexistuje jeden univerzální model, jak postupovat. Je to dáno odlišnou úrovní znalostí, které mají být „přenášeny“, různou ekonomickou úrovní jednotlivých států, různým typem prostředí, rychle se měnícími podmínkami v důsledku globalizace a jistě najdeme celou řadu dalších důvodů. Jako u každé činnosti však existují některé základní principy, jejichž platnost byla ověřena v čase a postupy, jejichž použití dává větší šanci úspěchu. Projekt EF-TRANS si neklade samozřejmě za cíl vyřešit problematiku efektivního využití výsledků výzkumu v praxi, ale jeho cílem je poskytnout těm, kteří se touto problematikou zabývají, základní informace a nástroje, které jim usnadní jejich činnost. Projekt chce také ukázat, že úvahy, jak by mohl být výsledek výzkumu a vývoje využit v praxi, nejsou ničím, co snižuje úroveň vědecké práce. Dalším cílem projektu je připomenout, že výsledky výzkumu a vývoje nejsou využívány jen ve strojírenství a při rozvoji informačních technologiích, ale mají své využití i v medicíně, farmacii a také v humanitních a společenskovědních oborech.

### Trochu teorie

Než se budeme věnovat vlastnímu projektu EF-TRANS je potřeba zmínit, kam tento projekt patří. EF-TRANS je součástí tzv. Individuálních projektů národních (IPn), které jsou jedním z typů projektů řešených na celostátní úrovni v rámci Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost (OP VK). Území hlavního města Prahy není tedy z působnosti projektu vyčleněno. IPn jsou zaměřeny především na realizování či doplnění národní politiky a jsou řešeny Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Jsou rozděleny na tři základní oblasti: počáteční vzdělávání,

terciární vzdělávání, výzkum a vývoj a další vzdělávání, přičemž projekt EF-TRANS patří do druhé skupiny.

### Trochu historie

V této části bychom rádi ukázali, jak celý projekt vznikl. Chceme ukázat, že se nejednalo o nápad několika jednotlivců, ale že je výsledkem řady diskusí, dlouhodobých příprav a podrobného hodnocení.

Myšlenka zařadit do OP VK projekty, které umožní řešit systémové otázky, vznikla již při jeho přípravě. Témata projektů pro oblast terciárního vzdělávání a výzkumu a vývoje byla navržena po řadě diskusí s představiteli vysokých škol a Akademie věd ČR již na podzim roku 2006. Jedním z témat bylo podpořit rozvoj spolupráce pracovišť výzkumu a vývoje s průmyslem a podnikatelskou praxí. Toto téma bylo následně rozšířeno, v souladu s OP VK, na spolupráci s aplikační sférou obecně. Konkrétní zaměření projektu bylo formulováno od poloviny roku 2008 a prošlo, stejně jako ostatní IPn, nejen diskusí s přestaviteli výzkumných institucí, ale i veřejnou obhajobou, které se zúčastnili mimo zástupců vysokých škol a výzkumných ústavů také další partneři (neziskové organizace, odborové svazy apod.). Následně byl projekt hodnocen expertní skupinou OP VK. Tato expertní skupina je poradním orgánem MŠMT a je složena z odborníků na různé úrovně vzdělávání, financování školství, evaluační aktivity apod. Proces přípravy projektu a jeho schvalování trval více než jeden rok.

### Trochu základních informací

Základní informace o projektu, včetně kontaktních údajů, lze najít na adrese <http://www.msmt.cz/strukturalni-fondy/individuálni-projekty-narodni-ipn>. Projekt byl zahájen 1. srpna 2009 a bude ukončen v květnu 2012. Je členěn na pět následujících základních aktivit:

1. Zpracování analytických studií a podkladů
2. Tvorba metodik a pilotní projekty
3. Vzdělávání
4. EF TRANS síť
5. Diseminace projektu a jeho výsledků

Projektový tým je rozdělen na odborníky zajišťující vlastní administrativu projektu a na odborné garanty, kteří jsou zodpovědní za jeho věcnou náplň. V rámci projektu budou pracovat také tři skupiny expertů. Úkolem první skupiny je pomoci formulovat projekt jako celek a v průběhu řešení sledovat, zda se jeho zaměření nemění. Druhou skupinu expertů tvoří odborníci, kteří budou sledovat tvorbu jednotlivých metodik. Třetí skupina bude složena ze zkušených odborníků, převážně zahraničních, kteří budou spolupracovat při řešení pilotních projektů.

### Více o jednotlivých aktivitách projektu

Celkové zaměření projektu a jeho filosofii lze nejlépe ukázat na zaměření jeho aktivit.

#### 1. Zpracování analytických studií a podkladů

Mluvíme-li o využití výsledků výzkumu a vývoje v praxi (dále VaV), musíme si všimnout toho, že v posledních letech došlo k výrazné změně podmínek financování VaV. V roce 2006 byl přijat Rámec Společenství pro státní podporu výzkumu, vývoje a inovací. Jedná se o výkladové pravidlo, podle kterého bude Evropská komise posuzovat poskytování státní podpory, zda nedochází k porušování volného trhu a tedy k nedovolené veřejné podpoře. Tento dokument byl nejen jednou z příčin novely zákona o financování výzkumu a vývoje (zákon č. 130/2002 Sb.), ale má zásadní význam pro budoucí financování vysokých škol a výzkumných institucí. Cílem jedné ze studií je proto posoudit, jaké mají tyto změny vliv na vnitřní předpisy veřejných vysokých škol a veřejných výzkumných institucí. Další studie je orientována na to, jaké systémy a nástroje jsou pro využití výsledků výzkumu a vývoje využívány v jiných státech. Nejde jen o jejich prostý popis, ale i o popis vazeb na právní systém. Víme, že takových studií existuje celá řada, ale naším cílem je provést jejich aktualizaci (změna podmínek financování VaV se týká všech států EU) a pokusit se popsat



i podmínky, za jakých tyto systémy či nástroje fungují. Existuje celá řada příkladů, kdy dobré a ověřené metody v naší zemi díky odlišným podmínkám nefungovaly, či doposud nefungují. Stačí např. zmínit využití rizikového kapitálu.

Důležitou otázkou také je, jak hodnotit dopady těchto aktivit na ekonomicko-sociální rozvoj regionů, když jsou tyto dopady většinou nepřímé. Ti, kdo prosazovali vybudování např. inovačního centra vědí, o čem mluvíme, jak je někdy obtížné vysvětlit, proč právě do těchto činností investovat.

## 2. Tvorba metodik a pilotní projekty

Můžeme říci, že tato aktivita je nejdůležitější částí projektu. Cílem je vytvořit soubor sedmi metodik/návodů, které by měly v budoucnu pomoci organizacím nastavit systém využití výsledků VaV až k popisu jednotlivých pracovních činností. Proč mluvíme o systému? Je potřeba si uvědomit, že využití výsledků VaV se nevyřeší např. vybudováním inkubátoru, který bude podporovat vznik tzv. spin-off firem. Tento inkubátor nebude dobře fungovat, pokud se nebudou vyhledávat takto využitelné výsledky, pokud se tyto výsledky nebudou chránit, pokud je neumíme ocenit, pokud se nepomůže budoucím podnikatelům tyto výsledky „dotáhnout“ do praktického využití, pokud se jim nepomůže se založením firmy a mohli bychom pokračovat. A to nemluvíme o tom, že např. orientace jen na spin-off firmy je, vzhledem k jejich jedinečnosti, velmi riziková. Proč sedm metodik? Důvodem je to, že nechceme vytvářet jednu všeobjímající metodiku, dáváme

přednost tomu, aby si každý vybral tu, kterou potřebuje.

Vytvořit vhodné metodiky je jedna věc, druhou věcí je to, aby byly skutečně využity. To je smyslem čtrnácti pilotních projektů, ve kterých budeme ověřovat možnosti jejich praktického využití na různých institucích podle jejich právního postavení, velikosti i zaměření.

## 3. Vzdělávání

Jak jsme se již zmínili o využití výsledků VaV v praxi se v posledních letech velmi často mluví. Často však unikají souvislosti, je nejasnost v používaných pojmech a také se často objevují otázky, k čemu je to vlastně všechno dobré. Z tohoto důvodu chceme pro ty, kteří mají zájem se o problematiku dovědět více, nabídnout soubor přednášek a seminářů. Vždyt využití výsledků VaV v praxi může být nejen dobrým finančním zdrojem pro výzkumné instituce, ale také pro jejich vědecké pracovníky a popřípadě i studenty.

## 4. EF-TRANS síť

Při přípravě projektu jsme zvažovali, jak získat pro naši práci co nejširší zpětnou vazbu, jak poskytovat v regionech cílené informace a jak zajistit, aby zde byli po jeho skončení odborníci, kteří budou umět dalším budoucím zájemcům poradit. Výsledkem těchto úvah bylo vytvoření sítě spolupracovníků, kteří působí v jednotlivých regionech. Ti s námi budou spolupracovat po většinu projektu, budou o všech činnostech podrobně informováni, budou poskytovat informace v regionech o připravovaných ak-

tivitách, výsledcích a budou pro nás tvořit i potřebnou zpětnou vazbu. Po ukončení projektu budou těmi, kteří budou mít znalosti k dalšímu využití.

## 5. Diseminace projektu a jeho výsledků

Tato aktivita je ve všech projektech financovaných z evropských finančních povinná. V projektu EF-TRANS však má ještě jiný úkol. Objasňovat široké veřejnosti, proč je využití výsledků výzkumu a vývoje pro naši budoucnost tak důležité. Vysvětlovat to, že vysoké školy nejsou, jak se často říká jen „věže ze slonoviny“. Vysvětlovat, že se bez kvalitního výzkumu a vývoje neobejdeme, ale stejně tak se neobejdeme bez praktického využití jejich výsledků. Chceme přístupnou cestou ukázat, jak se tyto aktivity promítají do každodenního obyčejného života.

## Závěr

Cílem projektu EF-TRANS tedy není vypracování rozsáhlých analýz a studií, které se zařadí mezi minulé a budoucí podobné práce. Smyslem projektu je připravit pro výzkumné instituce praktické návody, jak postupovat a ukázat, jaké jsou vztahy mezi jednotlivými činnostmi. Pomocí ohodnotit cenu vlastních znalostí, jak tyto znalosti chránit a využít v návaznosti na potřeby partnerů z aplikační sféry. Cílem je také ukázat, v jakém právním prostředí se pohybujeme. Úkol to není jednoduchý, ale díky budoucí široké spolupráci splnitelný.

*Autor: Pavel Komárek,  
hlavní odborný garant  
projektu EF-TRANS*

## Zajímavé číslo

# 126

...právě tolik zájemců o problematiku efektivního transferu technologií navštívilo zahajovací konferenci projektu EF-TRANS, která se uskutečnila 12. listopadu 2009 v konferenčních prostorech nově otevřené budovy Národní technické knihovny v Praze-Dejvicích.

## Kalendář akcí

**26. 1. 2010**

se koná prezentace a workshop European Enterprise Network v TIC ČKD Praha. Jedná se o celodenní akci zaměřenou na problematiku transferu znalostí. Podrobnosti budou upřesněny na [www.icpi.cz](http://www.icpi.cz).

**15.-17. 3. 2010**

proběhne již čtvrtý ročník Mezinárodní konference ERIN 2010. Cílem konference je setkání odborníků a mladých výzkumníků, zejména z řad doktorandů, kteří zde mohou prezentovat své odborné práce a porovnat je na mezinárodní úrovni v oblastech energetika, výrobní technologie a inovační technologie.

**19.-25. 4. 2010**

se uskuteční mezinárodní elektronická konference k problematice inovačních procesů „OPEN BUSINESS 2.0 - Otevřenost v podnikání“.

## Případová studie transferu technologií a znalostí v Moravskoslezském kraji - technologie „Shopick“

Tato případová studie si klade za cíl stručně popsat transfer technologií a znalostí probíhající v souvislosti s inovativní činností společnosti Weblift s.r.o. Hlavním předmětem transferu je technologie nazvaná „Shopick“ - inovované surové jádro internetového obchodu vytvořené v původním frameworku Ruby on Rails. Původce technologie je již zmíněná společnost Weblift s.r.o. Příjemce technologie je pak etablovaná společnost v oboru informačních technologií z Moravskoslezského kraje, jejíž identita je z důvodu obchodního tajemství v současnosti skryta. V následujícím textu je proto tato anonymní společnost označena jako „IT obchodní společnost“.

### Popis projektu Shopick

Technologie Shopick je součástí know-how společnosti Weblift s.r.o., která byla založena studenty Davidem Pechem a Zdeňkem Solnickým v listopadu 2008. U zrodu této společnosti i samotného projektu Shopick stál také Podnikatelský inkubátor VŠB-TU Ostrava (PI VŠB-TUO), ve kterém je společnost Weblift s.r.o. zasedlána již druhým rokem.

Technologie Shopick vznikla jako inovativní projekt zabývající se výstavbou surového kódu internetového obchodu v novém programovém jazyce Ruby. Inovativnost projektu spočívá na dvou hlavních základech:

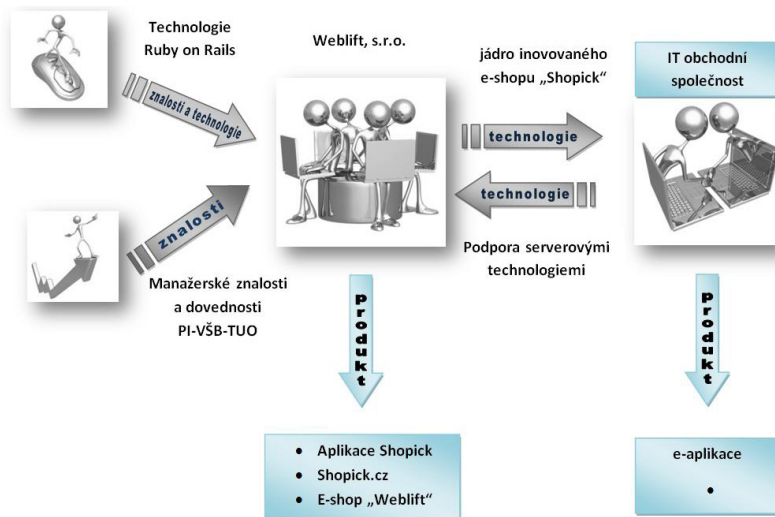
- » transfer nových nástrojů původní technologie Ruby on Rails do výstavby internetového obchodu,
- » online řešení správy a dalšího vývoje programového kódu aplikace v libovolném počtu internetových obchodů v jednom okamžiku reálného času.

Prvním inovativním základem projektu je samotná volba použít nástroje původní technologie Ruby on Rails pro vývoj internetového obchodu. Ruby on Rails je plnohodnotný framework pro vývoj webových aplikací napojených na databázi, používající návrhový vzor Model-view-controller. Autorem technologie je programátor David Heinemeier Hansson. Před vznikem projektu Shopick (rok 2007), nebylo nasazení této technologie pro vývoj kódu internetového obchodu zaznamenáno.

Druhým inovativním základem projektu je pak použitá logika a systém výstavby programového kódu umožňující online řešení správy a dalšího vývoje aplikace v libovolném počtu internetových obchodů v jednom okamžiku reálného času. To v praxi znamená, že jakákoliv aktualizace, rozšíření a oprava veškerých prodaných internetových obchodů probíhá v jednom okamžiku na jednom místě a bez nutnosti zásahu do programových kódů jednotlivých obchodů tak, jak to bylo doposud. Toto řešení výrazně šetří čas i peníze jak dodavateli, tak i odběrateli produktu.

### Transfer technologií a znalostí spojený s projektem Shopick

Technologie Shopick prošla před svou implementací do výsledných produktů téměř dvouletým vývojem, do něhož bylo v průběhu času zapojeno zhruba 50 mladých lidí ze středních a vysokých škol v Ostravě a Brně. Jádrem této technologie je surový programový kód psaný v jazyce Ruby.



K know-how obsaženém v ojedinelém programovém jádru se dále váží aplikace pro vývoj a údržbu systému společně s nezbytnými hardwarovými prostředky. Celý tento komplex vytváří novou inovativní technologii vhodnou k dalšímu transferu.

Technologie Shopick však není jediným transferovaným know-how v tomto příběhu. Na scéně se jako první objevují nástroje nové technologie Ruby on Rails, které si tým mladých inovátorů startujícího projektu Shopick rozhodl osvojit ještě před započatím vlastního vývoje. Tímto krokem nachází do České republiky cestu inovativní technologie pro vývoj webových aplikací vzniklá původně v Dánsku. Její nasazení do vývoje internetových obchodů je v tu chvíli zcela ojedinelé.

Zkušené vývojáři s ambicemi budoucích obchodníků musí také pro své aktivity nalézt zázemí a stát se dobrými manažery, a proto v pravý čas do dění kolem technologie Shopick vstupuje i tým PI VŠB-TUO, který předává inovátorům projektu Shopick své podnikatelské know-how, poskytuje prostory a techniku, pomáhá založit společnost Weblift s.r.o. a zároveň se stává jedním z prvních zákazníků společnosti.

Samotná technologie Shopick je po ukončení své vývojové fáze uplatněna hned v několika produktech společnosti Weblift s.r.o., které se již daří prodávat. Autoři této technologie si však uvědomují, že potenciál jejich inovace přesahuje hranice možností jejich vlastní mladé společnosti, a proto přistupují ke spolupráci s vybranou IT obchodní společností. Tato společnost je schopna

novou technologii implementovat do svých na trhu již zavedených produktů a přinést ji tak vyšší efektivitu. Jako pozitivní reakce na blížící se dobrý obchod přichází však ještě před samotným transferem důležitý technologický impuls směrem k původci nové technologie, a to v podobě transferu serverových technologií ze zdrojů IT obchodní společnosti. Weblift s.r.o. tak získává pro něj nedostupné technologie, provazuje je se svými vlastními a urychluje transfer.

V tuto chvíli je technologie Shopick nasazena v prostředí partnerské IT obchodní společnosti. Weblift s.r.o. tak získává pro něj nedostupné technologie, provazuje je se svými vlastními a urychluje transfer. V tuto chvíli je technologie Shopick nasazena v prostředí partnerské IT obchodní společnosti. Weblift s.r.o. tak získává pro něj nedostupné technologie, provazuje je se svými vlastními a urychluje transfer.

### Závěr

Technologie Shopick dnes opouští s velkým potenciálem prostředí studentské firmy podporované univerzitním podnikatelským inkubátorem a vydává se na cestu do silné, na trhu již etablované IT obchodní společnosti. Dochází tak k ukázkovému transferu z rozhraní mezi univerzitní a podnikatelskou sférou, z chráněné lůžky nových inovativních společností do dravého komerčního prostředí. Zda bude nová technologie v prudké konkurenci dlouhodobě úspěšná a najde-li si i své další příjemce ukáže teprve čas.

Autor: Miroslav Neulinger

## Praha a Střední Čechy

Praha a Středočeský kraj nijak významně nepodporují projekty ochrany duševního vlastnictví, komercializace výsledků výzkumu a vývoje a transferu znalostí, a proto takové aktivity vytvářejí zejména samotné vysoké školy (VŠ) a soukromoprávní instituce sídlící v těchto regionech.

Přestože je Praha přirozeným národním centrem výzkumu a vývoje, pražské vysoké školy, ústavy AV ČR i podniky mají mnohem omezenější přístup k evropským penězům. Praha, jako území, jehož DPH překračuje 75% průměru EU, svými ekonomickými ukazateli výrazně převyšuje ostatní části České republiky. Hlavní město má značnou ekonomickou dynamiku a nízkou nezaměstnanost, a to i bez pobídek EU. Praha je tudíž oprávněna čerpat pouze dva operační programy OPVK (Operační program Praha Konkurenceschopnost) a OPPI (Operační program Praha Adaptabilita) a v oblasti meziregionální a nadnárodní spolupráce pak prostředky z ERDF (<http://www.prahafondy.eu/cz/opvk.html>). Naopak Středočeský kraj využívá plného spektra strukturálních fondů. Trendem posledních let je umístit projekty těsně za hranici Prahy z důvodu získání evropských dotací.

OPVK je určen na podporu pražských investičních projektů zaměřených především na podporu veřejné dopravy a dopravní dostupnosti v Praze, podporu inovací, informačních a komunikačních technologií, podnikání a zlepšování životního prostředí v Praze. Lze z něj poskytnout cca 235 mil. €, což je pouze 0,9% veškerých prostředků určených z fondů EU pro Českou republiku. Technologický transfer a související problematika kryta programem není.

OPPI je určen na podporu neinvestičních projektů zaměřených na vzdělávání, sociální integraci, podporu zaměstnanosti a rozvoj lidských zdrojů ve výzkumu a vývoji. Program je určen pouze pro Prahu, proto veškeré projekty musí probíhat v hlavním městě. Z fondů EU je pro OPPI vyčleněno 108,39 mil. €, což činí přibližně 0,41% prostředků určených z fondů EU pro ČR. Technologický transfer a související problematika kryta programem není.

OP Podnikání a inovace, program Prosperita není určen pro Prahu, ale je využitelný ve Středočeském kraji.

### Podpora ODV a TT ve Středočeském kraji

Zástupci Středočeského kraje si uvědomují, že oblast výzkumu a vývoje, technologického rozvoje a inovací je klíčem k zajištění regionální konkurenceschopnosti. Deklarují, že vytváření podmínek pro rozvoj inovačního potenciálu a znalostně orientované ekonomiky představuje jednu ze stěžejních priorit Středočeského kraje. S vědomím

tohoto se stal Středočeský kraj partnerem mnoha projektů, které podporovaly přenos znalostí z akademické do podnikatelské sféry. Mezi ně patří velké vědecké projekty, např. projekt ELI (Extreme Light Infrastructure) a projekt Biotechnologického a biomedicínského centra Akademie věd ČR

a Univerzity Karlovy (BIOCEV) ve Vestci, ale i aktivity menšího rozsahu, např. Podnikatelský inkubátor Nymburk, Středočeské inovační centrum Zlatníky - Hodkovice, Technologický park Řež, Vědeckotechnický park ITC-VÚK v Pannenských Břežanech, Technologický park a Inkubátor Březno u Mladé Boleslavi, Vědeckotechnický park Vlašim, Vědeckotechnický park Mstětice, Vědeckotechnický park Roztoky, Technologický park Hořávek. Tyto projekty jsou zaměřeny především na samotný rozvoj infrastruktury pro průmyslový výzkum, vývoj a inovace a vznikají převážně díky finančním prostředkům z EU. Jedná se o Operační program Podnikání a inovace (OPPI) 2007-2013, Operační program Výzkum a vývoj pro inovace (OP VaVpI) a 7. rámcový program a Středočeský kraj k nim přistupuje jako přizvaný partner, jehož rolí je symbolizovat větší význam projektu. Středočeský kraj nicméně neposkytuje aktivní a ucelenou podporu aktivitám souvisejícím s ochranou duševního vlastnictví (ODV) a transferem technologií (TT). Nemá definovanou strategii v této oblasti (např. Regionální inovační politiku) a ani nevyvíjí konkrétní činnosti, které by takovou podporu zajišťovaly (zakládání podpůrných center ve spolupráci s VŠ apod.). Takové aktivity tedy vznikají v kraji nezávisle na podpoře veřejné správy a Středočeský kraj se má od jiných krajů České republiky stále co učit.

### Instituce činné v transferu znalostí v Praze a Středočeském kraji Technologické a inovační centrum ČVUT

TIC ČVUT je expertní a poradenská instituce, která napomáhá realizovat a urychlovat transfer technologií. Hlavním předmětem její činnosti je poradenství pro akademickou i komerční sféru, řízení a realizace projektů v této oblasti, transfer výsledků výzkumu a vývoje do



komerční sféry, vzdělávání a podpora inovačního podnikání ve Vědeckém inkubátoru ČVUT pro technologicky zaměřené začínající firmy z řad studentů, absolventů a akademických pracovníků pražských vysokých škol. Svou činností tedy vytváří spojovací článek mezi tvůrčím a vědeckým potenciálem ČVUT a inovačním komerčním prostředím v tuzemsku i v zahraničí.

TIC ČVUT je samostatná součást ČVUT přímo podřízená rektorovi. Toto centrum bylo založeno v roce 1991 jako pilotní projekt programu PHARE za pomoci vlády České republiky a Evropské unie. Jeho součástí je Oddělení poradenství a projektového řízení, Oddělení marketingu, Vědecký inkubátor a Kontaktní centrum pro komercializaci a spolupráci s průmyslem (reálně aplikuje oba směry znalostního transferu, tedy tzv. „push“ i „pull“).

Více na [www.tic.cvut.cz](http://www.tic.cvut.cz).

### Centrum spolupráce s průmyslem FEL ČVUT

Centrum spolupráce s průmyslem je kontaktním bodem pro firmy, které chtějí spolupracovat s Fakultou elektrotechnickou ČVUT v Praze. Pro firmy zprostředkovává zakázkový výzkum, měření, testování a expertní konzultace. Je jejich partnerem pro oblast licencování nových technologií a nabízí služby související se získáváním kvalifikovaných lidských zdrojů. Zaměstnancům univerzity poskytuje podporu při komercializaci vědeckých výsledků a dalších aktivitách vedoucích k přenosu poznatků z akademického prostředí do praxe. Studentům nabízí možnost dlouhodobé spolupráce a budování odborného profilu v návaznosti na aplikaci poznatků získaných studiem na ČVUT do firemního prostředí. Centrum organizačně spadá pod děkanát Fakulty elektrotechnické ČVUT v Praze.

Více na [www.csp.cvut.cz](http://www.csp.cvut.cz)

## Patentové středisko ČVUT Praha

Patentové středisko ČVUT poskytuje poradenské služby, konzultace, přednášky zaměřené na ochranu průmyslového vlastnictví, řešerše o stavu techniky, přihlášky průmyslových práv, návrhy licenčních smluv apod. Více na [www.cvut.cz/informace-pro-zamestnance/vav/ps](http://www.cvut.cz/informace-pro-zamestnance/vav/ps)

## Centrum pro přenos poznatků a technologií UK

CPPT je samostatný útvar Univerzity Karlovy, který vznikl díky stejnojmennému projektu financovanému ze strukturálních fondů EU. Centrum slouží všem fakultám a samostatným pracovištím univerzity a poskytuje podporu všem aktivitám spojeným s komercializací výsledků výzkumu a vývoje, zakládáním spin-off společností a realizací vývojově-výzkumných projektů. Vedle toho funguje jako metodické centrum poskytující postupy vytvořené formulací a přejímáním standardizovaných metod, jako vzdělávací centrum zajišťující systematické vzdělávání příslušníků akademické obce UK v problematice komercializace výsledků výzkumu a vývoje a jako zprostředkovatel kontaktů s významnými reprezentanty komerční sféry. Více na [www.cppt.cuni.cz](http://www.cppt.cuni.cz)

## Technologické centrum Akademie věd ČR

Transfer technologií je významnou aktivitou Technologického centra, která přispívá ke komerčnímu využívání výzkumných výsledků a k zavádění inovací v praxi s cílem zvyšovat konkurenceschopnost průmyslu při současném uplatňování principů udržitelného rozvoje. Technologické centrum se zaměřuje na spolupráci s výzkumnými pracovišti a průmyslovými podniky, zejména s malými a středními inovačními firmami. Klientům jsou nabízeny služby: přístup k mezinárodním databázím nových technologií nabízených ke komerčnímu využití, mezinárodní komercializace výsledků výzkumu, vyhledá-

ní licenčních a strategických partnerů, konzultace k ochraně duševního vlastnictví, informace o programech Evropské unie na podporu cíleného výzkumu a vývoje a pomoc při přípravě projektů pro tyto programy, vyhledání odborníků pro cílený výzkum na zakázku, vyhledání partnerů pro společný výzkum a vývoj.

Více na [www.enterprise-europe-network.cz/transfer/nabidky-poptavky-technologie/](http://www.enterprise-europe-network.cz/transfer/nabidky-poptavky-technologie/)  
Více na [www.ttc.cz](http://www.ttc.cz)

## Úřad průmyslového vlastnictví

Úřad průmyslového vlastnictví je ústředním orgánem státní správy České republiky na ochranu průmyslového vlastnictví. Mezi jeho základní funkce nepatří samotný transfer znalostí, ale veřejnoprávní ochrana duševního vlastnictví: rozhoduje v rámci právního řízení o poskytování ochrany na vynálezy, průmyslové vzory, užité vzory, topografie polovodičových výrobků, ochranné známky, zeměpisná označení a označení původu výrobků a vede příslušné rejstříky o těchto předmětech průmyslových práv a zajišťuje všechny související služby na národní úrovni. Více na [www.upv.cz](http://www.upv.cz)

## Asociace inovačního podnikání ČR

Asociace inovačního podnikání je sdružením fyzických osob, které jsou delegovány členy AIP ČR, mezi které patří Společnost vědeckotechnických parků, Společnost pro podporu transferu technologií, Česká společnost pro nové materiály a technologie a další subjekty rozvíjející inovační podnikání v ČR. Cílem asociace je vytvořit funkční český inovační trh a zdokonalovat národní inovační infrastrukturu. Více na [www.aipcr.cz](http://www.aipcr.cz)

## Institut rozvoje podnikání VŠE

Institut rozvoje podnikání je vnitřní útvar Fakulty podnikohospodářské Vysoké školy ekonomické v Praze. Jeho snahou je podporovat podnikatelské aktivity mladých lidí, usnadnit nejen stu-

dentům vysokých škol zakládání firem a zprostředkovávat jim praktické informace i odborné znalosti, aby mohli své podniky co nejlépe rozvíjet. V oblasti technického poradenství a transferu znalostí spolupracuje s TIC ČKD Praha. Více na [www.wide-vse.cz](http://www.wide-vse.cz)

## Technologické inovační centrum ČKD Praha

TIC ČKD Praha realizuje projekt ICPI (Inovační centrum a podnikatelský inkubátor). Jedná se o zařízení vybudované za účelem podpory firem nacházejících se v počátečních stádiích vývoje a tím i podpory rozvoje podnikání a inovačního prostředí v pražském regionu. Mladým, inovativním a rozvíjejícím se firmám poskytuje ICPI nejen pronájem kancelářských a laboratorních prostor za výhodné ceny, ale také soubor vzájemně se doplňujících podnikatelských a administrativních služeb, které jim pomáhají překonat počáteční problémy a dosáhnout úspěchu na trhu. V oblasti znalostního transferu se specializuje na poskytnutí konzultací a poradenství služeb šitých na míru danému subjektu ve spolupráci s vytípaným partnerem. Více na [www.tic-ckd.cz](http://www.tic-ckd.cz)

## VŠCHT a její zapojení do OP ESF

Vedení univerzity podporuje aktivitu fakult i jednotlivých akademických pracovníků ve snaze o maximální zapojení do projektů různých operačních programů. Nejenže bylo z centrálního rozpočtu školy vyčleněno v roce 2009/2010 2 mil. Kč na přípravu projektových žádostí, ale i potřebný servis a součinnost jsou zajištěny vyškolenými pracovníky ekonomického odboru a oddělením pro vědu a výzkum.

Univerzita se podílela na projektech celorepublikových Operačních programů většinou jako partner bez finančního příspěvku, s cílem zapojit se do budoucího výzkumu v nově budovaných špičkových centrech VaV. Univerzita je aktivní i v rámci OPVK, kde byly podány celkem dva investiční projekty na pořízení nákladného vybavení a modernizaci laboratoří a v rámci OPFA, kde podala celkem čtyři projekty. Více na [www.vschtcz](http://www.vschtcz)

## Centrum výzkumných kontraktů

CVK vzniklo na základě poptávky trhu po specializovaném na míru šitém poradenství v oblasti technologického transferu. CVK disponuje rozsáhlou databází klientů, kterým poskytuje technické poradenství, vyhledává řešitele technologických problémů a pomáhá při realizaci přenosu technologie do praxe. Více na [www.cvk.cz](http://www.cvk.cz)

Kromě zmíněných institucí jsou v oblasti technologického transferu činné vybrané právní kanceláře a patentoví poradci.

Autor: Pavel Habarta  
& kolektiv



## Rozhovor s Rudolfem Haňkou

V rámci zahajovací konference projektu EF-TRANS, která se uskutečnila 12. listopadu 2009 v konferenčních prostorách nově otevřené budovy Národní technické knihovny v Praze-Dejvicích, vystoupil s hlavní tematickou přednáškou prof. Ing. Rudolf Haňka, Ph.D. a my jsme využili této výjimečné příležitosti k pořízení krátkého rozhovoru.



Prof. Rudolf Haňka se narodil v Praze, kde v roce 1961 ukončil studia na Českém vysokém učení technickém. Od roku 1972 působí na University of Cambridge ve Velké Británii, od roku 1999 je profesorem lékařské informatiky. Pracoval zde jako zástupce ředitele pro výzkum. Později se stal vedoucím katedry lékařské informatiky a zároveň ředitelem Centra pro lékařskou informatiku. V letech 1984 až 2004 byl jedním z dvacíti členů finanční rady, která zodpovídala za hospodaření University of Cambridge. Byl také předsedou správní rady univerzitních fondů sloužících podpoře transferu technologií. Je hostujícím profesorem Vysoké školy ekonomické v Praze, členem vědecké rady VŠE v Praze a Masarykovy univerzity, v Brně a poradcem ministryně školství, mládeže a tělovýchovy. V listopadu tohoto roku byl jmenován předsedou nezávislého poradního sboru ministryně školství, mládeže a tělovýchovy Miroslavy Kopicové pro reformu vysokého školství. Prof. Rudolf Haňka je také členem expertního týmu Individuálního projektu národního EF-TRANS.

**Na zahajovací konferenci projektu EF-TRANS jste vystoupil s hlavní tematickou přednáškou s názvem „Univerzity a pozitivní prostředí pro inovace“. Co vše ještě musí české univerzity udělat pro nastavení pozitivního prostředí pro inovace?**

Myslím si, že nejdůležitější, ale také nejtěžší, je změnit myšlení lidí. A to ať jde o vedoucí pracovníky univer-

zit, anebo o jejich zaměstnance či studenty. Akademici mají přirozenou tendenci k co nejrychlejšímu podílení se o svých úspěších s kolegy a odbornou veřejností což obvykle znamená, že jakákoliv ochrana duševního vlastnictví je ne-li nemožná, tak alespoň velmi ztížená. Nepřispívá k tomu ani současná tendence „měřit“ akademický standard jednotlivce počtem publikací a jejich vědeckým ohlasem. Potřebuje to značné sebezapření si nejdříve zajistit ochranu duševního vlastnictví (což může trvat měsíce) a teprve potom výsledky výzkumu publikovat. To by se nějak mělo brát v úvahu v jakémkoli hodnocení akademických pracovníků.

**Řada českých výzkumníků tvoří mezi základním a aplikovaným výzkumem hráze a zařazují se do té či oné škatulky. Jak chápete základní a aplikovaný výzkum Vy?**

Hranice mezi základním a aplikovaným výzkumem jsou málokdy tak jasné, aby se to dalo škatulkovat. V případě astrofyziky je to asi jednoduché, protože mezigalaktické lety jsou dnes spíše utopií nežli praktickým problémem. Samozřejmě, že rovněž existuje výzkum, který je jasně aplikovaný, ale i tam se může nečekaně objevit něco, z čeho se vyvine rozsáhlá teoretická práce. U řady objevů, které se zprvu zdály čistě teoretické, se často ukáže, že mají ohromný aplikovaný význam. Před 25ti lety pracovala v Cavendish Laboratory University of Cambridge skupina mladých vědců na polymezech, které byly schopné vést elektrinu. Jejím vedoucím byl Dr. Richard Friend. Byl to čistě teoretický výzkum, který se pak posunul do oblasti emise fotonů z těchto materiálů a v zápětí vedl k založení spin-off firmy (Cambridge Display Technology Ltd.), která dnes proniká se svými výrobky do nejružnějších aplikací a nedávno postavila novou továrnu u Drážďan, pokud se nemýlím. Richard Friend (dnes Profesor Sir Richard Friend) a jeho skupina dodnes pracují jak na dalších teoretických problémech spojených s light-emitting polymers, ale současně jsou plně zapojeni do problémů spojených s jejich praktickými aplikacemi. Takových příkladů jsou tisíce a snažit se vědu škatulkovat vědě nepomáhá, naopak ji to pouze oslabuje.

**Jste členem expertního týmu individuálního projektu národního**

**EF-TRANS. Jak dlouho jste zvažoval Vaši účast v tomto projektu a proč jste ji přijal?**

Ing. Pavla Komárka znám řadu let a často jsme se za ta léta bavili o problémech transferu technologií z akademické do aplikované sféry. Věděl jsem, že přemýšlím o založení tohoto expertního týmu, a proto když se projekt stal skutkem, a on mne požádal o spolupráci, tak jsem neváhal jeho nabídku přijmout. Je to pro mne příležitost uplatnit své zkušenosti v zemi, kde jsem se narodil a vystudoval a která je mi stále blízká.

**V čem spatřujete, nejvýznamnější přínosy projektu EF-TRANS?**

Největší přínosy vidím ve vypracování metodiky transferu technologií, která bude volně dostupná, a ve vybudování sítě expertů, která bude takovým katalyzátorem transferu technologií v praxi. Něco podobného, ovšem v lokálním měřítku, existuje na University of Cambridge a velmi se nám to osvědčuje. Vybudovat to na celonárodním měřítku nebude snadné, ale doufám, že se to podaří. Přínos pro národní hospodářství jako takové bude nemalý, stejně jako to, že to pomůže změnit myšlení lidí, o kterém jsem se již zmínil.

**V listopadu tohoto roku jste byl také jmenován předsedou nezávislého poradního sboru ministryně školství, mládeže a tělovýchovy Miroslavy Kopicové pro reformu vysokého školství. Jakou roli bude v reformě vysokého školství tento poradní sbor sehrávat a jaké má ambice?**

Rada pro reformu vysokoškolského vzdělávání, jak se tento orgán jmenuje, by měla zajistit, aby příští vláda vzešlá z voleb v roce 2010 mohla bez odkladu zavést opatření pro zpřístupnění vysokoškolského vzdělávání, hospodárnější nakládání s prostředky na vzdělávání, udržitelné financování a například také pro snazší přenos výsledků výzkumu do praxe. Prakticky všichni aktéři ve vysokém školství se shodují na tom, že reforma vysokého školství je nutná. Nicméně se liší v tom, co je třeba změnit a jak toho dosáhnout. Bude nutné vzájemně si ujasnit názory, najít vhodné kompromisy, kde to bude zapotřebí a vybudovat konsensus zúčastněných stran. Nebude to snadné, toho jsme si všichni vědomi, ale doufáme, že se nám to podaří.