

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
Katedra informatiky a výpočetní techniky

## **Bakalářská práce**

# **Hodnocení projektových aktivit**

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd

Akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jakub MAREK**  
Osobní číslo: **A10B0339P**  
Studijní program: **B3902 Inženýrská informatika**  
Studijní obor: **Informační systémy**  
Název tématu: **Hodnocení projektových aktivit**  
Zadávající katedra: **Katedra informatiky a výpočetní techniky**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :


1. Analyzujte datovou strukturu v systému CEP.
2. Pro vybrané subjekty, např. technické fakulty, zjistěte počet zaměstnanců a případně studentů Ph.D. studia
3. Pro hodnocení jednotlivých subjektů postupujte podle zadané metodiky
4. Navrhněte a realizujte programový systém, který umožní absolutní i relativní hodnocení zadaných subjektů a vizuální zobrazení.
5. Použijte vytvořený systém pro hodnocení subjektů s použitím získaných dat.



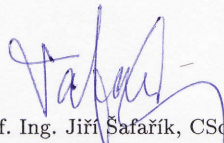
Rozsah grafických prací: **dle potřeby**  
Rozsah pracovní zprávy: **doporuč. 30 s. původního textu**  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**  
Seznam odborné literatury:  
**Dodá vedoucí bakalářské práce.**

Vedoucí bakalářské práce: **Prof. Ing. Václav Skala, CSc.**  
Katedra informatiky a výpočetní techniky

Datum zadání bakalářské práce: **14. října 2013**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2014**

  
Doc. Ing. František Vávra, CSc.  
děkan



  
Prof. Ing. Jiří Šafařík, CSc.  
vedoucí katedry

V Plzni dne 17. října 2013

## **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně a výhradně s použitím citovaných pramenů.

V Plzni dne 6. května 2014

---

vlastnoruční podpis autora



## **Poděkování**

Nejprve bych rád poděkoval prof. Ing. Václavu Skalovi, CSc., za je ho připomínky a podněty během vypracovávání této práce. Dále bych rád poděkoval Ing. Václavu Vaisovi, Ph.D, a Ing. Jaroslavu Toningerovi za konzultace ohledně problematiky přesnosti a věrohodnosti sbíraných dat. A Ing. Petru Řezáčkovi, Ph.D za poskytnutích potřebných údajů o počtech zaměstnanců Fakulty elektrotechnické ZČU.

Poděkování také patří Mgr. Evě Navrátilové, tajemnici Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, a Ing. Aleně Kamišové, tajemnici Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, které jako jediné ze čtrnácti tajemníků mimo ZČU, vyhověli žádosti o poskytnutí údajů o zaměstnancích pro tuto práci.

A v neposlední řadě, chci vyjádřit vděk své rodině a přátelům, kteří mi byli oporou po celou dobu studia.

## **Abstrakt**

Tato bakalářská práce je zaměřena na hodnocení projektových aktivit vysokých škol a univerzit (dále instituce) v České republice. Jejím cílem je srovnání a zhodnocení projektových aktivit z různých pohledů.

Vybrány byly instituce, které mají fakultu s katedrou zaměřenou na informační technologie. Data, která jsou zpracovávána a prezentována jsou veřejně přístupná.

Hlavní náplní práce je zpracování údajů o institucích a projektech do vhodné struktury. Navržení metod pro analýzu a zhodnocení projektových aktivit, jejich vzájemné srovnání a prezentace údajů pomocí grafů. Součástí práce je i navržení vhodného programového rozhraní, které je jednoduché na správu i ovládání a umožní provádět srovnání projektových aktivit i v budoucnu.

## **Abstract**

### Evaluation of project activities

This bachelor thesis is focused on the evaluation of project activities of colleges and universities (further the institutions) in the Czech Republic. Its goal is a comparison and evaluation of project activities from different perspectives.

Selected were only those institutions which have the IT department at their faculty. Data which are processed and presented are publicly accessible.

The main part of work is the process of data about institutions and project them in suitable structures. Design methods for the analysis and evaluate project activities, compare and present data using graphs. The work also includes designing appropriate software interface which is easy to manage and control, which enables comparison of project activities in the future.

# Obsah

<b>1. Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>2. Údaje o institucích .....</b>	<b>9</b>
2.1 Výběr institucí .....	9
2.2 Počet zaměstnanců .....	10
<b>3. Údaje o projektech .....</b>	<b>14</b>
3.1 IS VAVAI .....	14
3.2 CEP .....	14
3.3 RIV .....	14
3.4 Datová struktura CEP .....	15
<b>4. Visual Basic for Applications .....</b>	<b>18</b>
<b>5. Analýza a porovnávání .....</b>	<b>19</b>
5.1 Celkové srovnání .....	20
5.2 MU / FI .....	37
5.3 ZČU / FAV .....	40
5.4 GA ČR .....	44
<b>6. Praktická část .....</b>	<b>53</b>
6.1 Datový model .....	54
<b>7. Formuláře .....</b>	<b>56</b>
7.1 Vlastnosti PDF formulářů .....	56
7.2 Nástroje pro tvorbu PDF formulářů .....	57
7.3 Webové formuláře .....	59
7.4 Webové vs. PDF formuláře .....	62
<b>8. Dosažené výsledky .....</b>	<b>64</b>
<b>9. Závěr .....</b>	<b>65</b>
<b>10. Zdroje .....</b>	<b>66</b>
<b>11. Seznam příloh .....</b>	<b>75</b>

# 1. Úvod

Peníze jsou tématem, o kterém se často diskutuje a jde-li o peníze ze státního rozpočtu, tak to platí dvojnásob. I v případě vysokých škol a univerzit platí, že každý se snaží pro sebe získat co největší částku, a pak vyvstává otázka, jak s těmito prostředky dotyčná instituce nakládá. Obecně totiž platí, že při manipulaci s cizími penězi se ve většině případů nejedná tak opatrně a obezřetně jako s vlastními prostředky a je samozřejmé, že za přidělené peníze by měly být vidět nějaké výsledky.

Jenže jak zjistit, zda daná instituce odvádí dobrou práci? Nejjednodušší řešením je zjistit si počty vypracovaných projektů a získaných RIV bodů za projekty. Ale to nejjednodušší řešení nebývá vždy to správné. Musíme totiž vzít v úvahu různé faktory.

Jedním z hlavních faktorů jsou lidské zdroje. Pokud dvě instituce, vypracují za rok stejný počet projektů a obdrží i stejný počet RIV bodů, ale jedna z institucí má lidské zdroje poloviční, nemůžeme přece tvrdit, že obě odvádějí stejně dobrou práci. Dalším faktorem jsou již zmíněné RIV body. Pokud instituce dostává velké dotace, ale za publikace dostává málo bodů, tak je zde zřejmě něco špatně.

Finanční prostředky by měli být rozdělovány podle efektivity. Peníze by měli jít lidem, kteří je dokáží dobře využít na projekty, tedy těm kteří odvádějí dobrou práci. Když budou podporováni ti, kteří dávají do své práce všechno, bude tento způsob financování zároveň i motivovat. Taková by měla být a možná i je teorie rozdělování dotací. Jak to však vypadá v praxi?

A tímto se dostáváme k tématu této bakalářské práce. Mým úkolem není jen říct, kdo dostal ze státního rozpočtu největší finanční prostředky a kolik projektů vypracoval. Je jím i srovnání jednotlivých institucí prostřednictvím mnou určených metod, na základě různých kritérií a objektivně zhodnotit efektivitu práce, kterou jednotlivé instituce odvádějí.



## 2. Údaje o institucích

Pro zpracování bylo vybráno sedmnáct fakult ze čtrnácti vysokých škol a univerzit z celé České republiky. Kritériem výběru fakulty byla existence katedry se zaměřením na informační technologie. Údaje, které bylo zapotřebí shromáždit, byly přepočtené úvazky akademických pracovníků (profesorů, docentů, odborných asistentů, asistentů, lektorů, vědeckých pracovníků), počty doktorandů a údaje o projektech ze systému IS VaVaI.

### 2.1 Výběr institucí

Seznam institucí:

- (ČVUT / FEL) České vysoké učení technické v Praze / Fakulta elektrotechnická
- (ČVUT / FIT) České vysoké učení technické v Praze / Fakulta informačních technologií
- (JU / PřF) Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích / Přírodovědecká fakulta
- (MU / FI) Masarykova univerzita / Fakulta Informatiky
- (OU / PřF) Ostravská univerzita v Ostravě / Přírodovědecká fakulta
- (TUL / FM) Technická univerzita v Liberci / Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií
- (UHK / FIM) Univerzita Hradec Králové / Fakulta informatiky a managementu
- (UK / MFF) Univerzita Karlova v Praze / Matematicko-fyzikální fakulta
- (UPa / FEI) Univerzita Pardubice / Fakulta elektrotechniky a informatiky
- (UPOL / PřF) Univerzita Palackého v Olomouci / Přírodovědecká fakulta
- (UTB / FAI) Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně / Fakulta aplikované informatiky
- (VŠB – TUO / FEI) Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava / Fakulta elektrotechniky a informatiky
- (VŠE / FIS) Vysoká škola ekonomická v Praze / Fakulta informatiky a statistiky
- (VUT / FIT) Vysoké učení technické v Brně / Fakulta informačních technologií
- (ZČU / FAV) Západočeská univerzita v Plzni / Fakulta aplikovaných věd
- (ZČU / FEL) Západočeská univerzita v Plzni / Fakulta elektrotechnická
- (ZČU / FST) Západočeská univerzita v Plzni / Fakulta strojní

## 2.2 Počet zaměstnanců

Přepočtené úvazky akademických pracovníků a fyzické počty doktorandů byly hledány ve výročních zprávách. Objevilo se však několik problémů. Jedním z problémů bylo, že některé instituce neměli zveřejněné výroční zprávy za všechny roky sledovaného období. Jiné instituce zase zveřejnili jen souhrnné informace za celou školu a nikoli po fakultách. A v některé výroční zprávy obsahovala jen fyzické počty.

Přestože sběr údajů o zaměstnancích není hlavní náplní práce, níže je popsána dostupnost dat u jednotlivých institucí. Obsah výročních zpráv není určen, každá instituce vytváří obsah výroční zprávy dle svého uvážení. Je však zajímavé sledovat, jak se obsah výročních zpráv u některých institucí rok od roku liší. Přestože by člověk očekával, že výroční zprávy budou vytvářeny podle nějakého vzoru, který si instituce sama vytvoří, respektive určí Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy (MŠMT), pro usnadnění tvorby výročních zpráv a zachování určité formy i úrovně.

Dále je popsána dostupnost informací o zaměstnancích z výročních zpráv:

- ČVUT / FEL – Výroční zprávy fakulty elektrotechnické obsahují veškeré hledané údaje. Navíc obsahují údaje o zaměstnancích za několik posledních let.
- ČVUT / FIT – Získány byly jen údaje za roky 2011 a 2012. Údaje byly nalezeny ve výroční zprávách za celou ČVUT. Údaje z předchozích let jsou uváděny jen souhrnně pro celou ČVUT.
- JU / PřF – Stejně jako v případě ČVUT / FIT byly shromážděny jen údaje za roky 2011 a 2012. Starší data jsou uvedena pro celou univerzitu.
- MU / FI – Za roky 2007 – 2009 byly uvedeny jen fyzické počty zaměstnanců. Přepočtené úvazky zaměstnanců byly získány až pro roky 2009 – 2012.
- OU / PřF – Výroční zprávy z let 2007 a 2008 jsou zveřejněny jen v angličtině a neobsahují údaje o zaměstnancích. Výroční zprávy za roky 2009 a 2010 obsahují jen fyzické počty zaměstnanců. Přepočtené úvazky zaměstnanců za roky 2011 a 2012 jsou uvedeny ve výročních zprávách za celou univerzitu.

- TUL / FM – Údaje o přepočtených úvazcích za roky 2007 – 2011 jsou uvedeny ve výročních zprávách fakulty mechatroniky, informatiky a mezioborových studií. Údaje za rok 2012 jsou ve zprávě za celou univerzitu.
- UHK / FIM – Výroční zprávy fakulty z let 2007, 2010 a 2011 obsahují fyzické počty zaměstnanců. Přepočtené úvazky akademických pracovníků byly zjištěny jen z výročních zpráv 2008, 2009 a 2012. Žádná z výročních zpráv neobsahuje údaje o vědeckých pracovnících.
- UK / MFF – Veškeré hledané údaje byly nalezeny ve výročních zprávách fakulty za jednotlivé roky.
- UPa / FEI – Fakulta vznikla v roce 2008, proto nemá žádné údaje za první rok sledovaného období a ani studenty doktorského studia v roce 2008 (v tomto roce teprve probíhali přípravy akreditace doktorského studia). Za roky 2009 – 2012 byly údaje uvedeny ve výročních zprávách, avšak bez lektorů a vědeckých pracovníků.
- UPOL / PřF – Za roky 2007 a 2008 byly získány jen fyzické počty zaměstnanců a ve výroční zprávě z roku 2007 je počet asistentů, odborných asistentů a lektorů uveden jako souhrnná hodnota.
- UTB / FAI – Výroční zprávy fakulty z let 2007 – 2012 obsahují jen údaje o počtech studentů doktorského studia. Přepočtené úvazky akademických pracovníků byly získány jen za roky 2011 a 2012 z výročních zpráv pro celou univerzitu.
- VŠB – TUO / FEI – Údaje o zaměstnancích v letech 2007 – 2010 jsou dostupné jen jako souhrn pro celou vysokou školu. Až výroční zprávy 2011 a 2012 obsahují rozepsané údaje pro jednotlivé katedry.
- VŠE / FIS – Výroční zprávy z let 2007, 2008 a 2010 obsahují jen počty studentů doktorského studia. Počty akademických pracovníků byly získány jen pro roky 2009, 2011 a 2012 avšak bez lektorů a vědeckých pracovníků.
- VUT / FIT – Výroční zprávy fakulty informačních technologií neobsahují údaje o zaměstnancích. Přepočtené úvazky zaměstnanců byly zjištěny jen pro roky 2011 a 2012 z výročních zpráv za celou školu. Předchozí roky jsou zveřejněny jen v souhrnných číslech za celou vysokou školu.

- ZČU / FAV – Všechny hledané údaje byly nalezeny ve výročních zprávách fakulty.
- ZČU / FEL – Výroční zprávy fakulty z let 2007 – 2012 obsahují jen fyzické počty zaměstnanců fakulty.
- ZČU / FST – Získány byly jen údaje za roky 2011 a 2012, které jsou zveřejněné ve výročních zprávách pro celou univerzitu.

	2007		2008		2009		2010		2011		2012		2013	
	ak. prac.	Ph.D.	ak. prac.	Ph.D.	ak. prac.	Ph.D.	ak. prac.	Ph.D.	ak. prac.	Ph.D.	ak. prac.	Ph.D.	ak. prac.	Ph.D.
ČVUT / FEL	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
ČVUT / FIT	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
JU / PŘF	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
MU/ FI	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
OU / PŘF	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
TUL / FM	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
UHK / FIM	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
UK / MFF	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
UPa / FEI	<del>X</del>	<del>X</del>	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
UPOL / PŘF	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
UTB / FAI	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano
VŠB-TUO / FEI	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
VŠE / FIS	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
VUT / FIT	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
ZČU / FAV	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
ZČU / FEL	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne
ZČU / FST	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ne	Ano	Ano	Ano	Ano	Ne	Ne

Tab. 2.2.1 Přehled získaných údajů o zaměstnancích ze všech zdrojů

Pro získání přesnějších dat byl vytvořen PDF formulář, který byl zaslán na fakulty mimo ZČU společně se žádostí o doplnění chybějících údajů. Vyplněné formuláře však přišli jen dva. A to z JU / PŘF a UTB / FAI. Údaje o ZČU byli získány od tajemníků fakult.

Údaje, které se nepodařilo získat, byly dopočítány pomocí lineární interpolace. Pro roky, kdy nebylo možné hodnoty dopočítat, byly použity údaje z předchozího nebo popřípadě následujícího roku. Takovéto hodnoty jsou v tabulkách označeny.



Získaná data o zaměstnancích byla vynásobena koeficienty předpokládaných průměrných úvazků na odborné činnosti.

- Profesor = 0,5
- Docent = 0,5
- Odborný asistent = 0,5
- Asistent = 0,3
- Lektor = 0
- Vědecký pracovník = 1
- Doktorand = 0,5

### **3. Údaje o projektech**

Dále bylo třeba shromáždit data o projektech. Záznamy o projektech jednotlivých institucí jsou volně ke stažení na stránkách IS VaVaI – [www.isvav.cz](http://www.isvav.cz).

#### **3.1 IS VaVaI**

Informační systém výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (IS VaVaI) [37] je informační systém veřejné správy zajišťující shromažďování, zpracování a poskytování údajů o výzkumu, vývoji a inovacích podporovaných z veřejných prostředků.

Informační systém VaVaI má pět součástí:

- CEA – Centrální evidence aktivit výzkumu, experimentálního vývoje a inovací
- CEZ – Centrální evidence výzkumných záměrů
- RIV – Registr informací o výsledcích výzkumu a vývoje
- VES – Evidence veřejných soutěží ve výzkumu, experimentálním vývoji a inovací
- CEP – Centrální evidence projektů výzkumu, experimentálního vývoje a inovací

#### **3.2 CEP**

Centrální evidence projektů výzkumu, experimentálního vývoje a inovací (CEP) [38] je jednou z částí informačního systému IS VaVaI, ve které jsou shromažďovány informace o výzkumných projektech, projektech vývoje a inovací, podporovaných z veřejných prostředků.

#### **3.3 RIV**

Registr informací o výsledcích výzkumu a vývoje (RIV) [39] je databáze, kde jsou shromažďovány informace o výsledcích projektů výzkumu, vývoje a výzkumných záměrů podporovaných z veřejných prostředků podle zákona č. 130/2002 Sb., o podpoře výzkumu a vývoje z veřejných prostředků.

### 3.4 Datová struktura CEP

Každý záznam instituce se skládá ze 4 excelovských souborů. Výpisu projektů, výpisu účastníků projektů, výpis finančních údajů o projektech a výpis financí účastníků projektů po letech. Poté, co byly údaje o projektech pro všechny instituce získány, bylo zapotřebí rozhodnout, která data jsou pro práci relevantní.

Níže je uvedeno, jaké informace obsahují jednotlivé soubory. Tučně jsou zvýrazněna data, která byla určena jako relevantní pro tuto práci.

#### Výpis projektů

Rozlišení – projekt

#### **Identifikační kód projektu**

ID fáze projektu

Identifikační kód resortu – poskytovatele

#### **Identifikační kód aktivity projektu**

Kategorie VaV

#### **Název projektu v původním jazyce (česky do r. sběru 2009)**

Název projektu anglicky

#### **Anotace projektu v původním jazyce (česky do r. sběru 2009)**

Anotace projektu anglicky

#### **Rok zahájení řešení projektu**

#### **Rok ukončení řešení projektu**

Měsíc zahájení řešení projektu

Měsíc ukončení řešení projektu

Den zahájení řešení projektu

Den ukončení řešení projektu

Rok zahájení poskytování podpory projektu

Rok ukončení poskytování podpory projektu

Měsíc zahájení poskytování podpory projektu

Měsíc ukončení poskytování podpory projektu

Číslo smlouvy nebo rozhodnutí o přidělení podpory

Datum posledního uvolnění podpory ze státního rozpočtu v minulém roce

Kód důvěrnosti dodaných údajů o projektech

#### **Hlavní obor projektu**

Vedlejší obor projektu  
Další vedlejší obor projektu  
Klíčová slova projektu anglicky  
Adresa WWW stránky projektu  
Hodnocení výsledku projektu  
**Zhodnocení výsledku projektu dodavatelem česky**  
Zhodnocení výsledku projektu dodavatelem anglicky  
Druh soutěže, na jejímž základě je projekt financován  
Identifikační kód veřejné soutěže, ke které se projekt vztahuje  
Identifikační kód výzvy  
**Celkové uznané náklady na celou dobu řešení**  
**Státní podpora za celou dobu řešení**  
**Počet příjemců**  
Počet koordinujících příjemců  
Počet spolupříjemců  
**Počet navazujících výsledků v RIV**  
**Počet zveřejňovaných navazujících výsledků z RIV**  
Status zobrazované fáze projektu  
Odůvodnění stavu průběhu řešení česky  
Odůvodnění stavu průběhu řešení anglicky  
Životní cyklus projektu  
Kampaň sběru dat – základní údaje o projektovém záměru  
Kampaň sběru dat – účastníci z posledního roku řešení  
Datum dodání záznamu do RIV  
Systémové označení dodávky, ve které byla dodána data  
**Identifikační kód partnera – hlavního příjemce**  
**Název partnera – hlavního příjemce**

#### Výpis účastníků projektů

**Identifikační kód projektu**  
**Rok platnosti vztahu**  
**Role účastníka**  
**Identifikační kód normalizovaného partnera**  
IČO instituce



Kód druhu instituce dle právní formy

**Název instituce**

Adresa sídla instituce – ulice a číslo

Adresa sídla instituce – místo

Adresa sídla instituce – PSČ

Kód organizační jednotky instituce

**Název organizační jednotky instituce (fakulta)**

**Ředitel**

Výpis finančních údajů o projektech

Rozlišení – projekt

**Identifikační kód projektu**

**Vztažný rok finančních údajů**

**Výše finančních prostředků projektu na vztažný rok ze všech zdrojů (tis. Kč)**

**Výše účelové podpory projektu ze státního rozpočtu na vztažný rok (tis. Kč)**

Výpis financí účastníků projektů po letech

**Identifikační kód projektu**

**Vztažný rok finančních údajů**

**Identifikační kód normalizovaného partnera**

**Část celkových finančních prostředků projektu ze všech zdrojů na účastníka ve vztažném roce (tis. Kč)**

**Část účelové podpory projektu ze státního rozpočtu na účastníka ve vztažném roce (tis. Kč)**

## 4. Visual Basic for Applications

Visual Basic for Applications (VBA) [40], je objektový programovací jazyk, který je součástí aplikací společnosti Microsoft. Konkrétně se jedná o balík kancelářských nástrojů Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, atd.) a některé další aplikace jako například Microsoft MapPoint a Microsoft Visio. VBA vznikl úpravou programovacího jazyka Visual Basic (VB), který je založen na jazyku BASIC. VBA stejně jako VB má jednoduchou syntaxi a díky tomu je snadné se tento programovací jazyk naučit a pracovat s ním.

Je velmi užitečný pro tvorbu skriptů a maker, která zautomatizují, tím usnadní a značně urychlí práci, ve které se používají stejné, opakující se postupy, nebo je zapotřebí zpracovávat velké množství dat. Velkou výhodou je, že VBA je již součástí balíku Office a není potřeba platit za zvláštní editor.

Nevýhodou VBA je, že na rozdíl od VB, neumožňuje vytvářet spustitelné EXE soubory.

## 5. Analýza a porovnávání

Rozbor a porovnávání dat bylo prováděno na několika úrovních. Získaná data jednotlivých institucí byla porovnávána navzájem, za účelem zjištění a posouzení úspěšnosti každé instituce v porovnání s ostatními. Stejně důležité, jako celkové srovnání, je i pohled na jednotlivé instituce. Zde je zkoumáno chování a trendy institucí na poli projektových aktivit. Například jak se v čase mění účast na projektech nebo efektivita instituce.

Analýzy jsou prováděny:

- Absolutně, to v tomto případě znamená, že jsou srovnávána jen data získaná o projektech.
- Relativně, kdy se zohledňují úvazky zaměstnanců jednotlivých institucí na projektech.

Důvod je prostý. To, že jedna instituce má za rok větší účast na projektech, než druhá instituce, nemusí souviset s její výkonností, ale může být dána větším počtem zaměstnancům nebo menším rozsahem projektů. Proto, vezmou-li se v úvahu tyto možnosti, můžeme dojít ke zjištění, že efektivnější práci odvádějí lidé jinde, než se na první pohled zdá.

Použité vztahy:

- Absolutní srovnání

$$\alpha = \frac{\text{Kč získané institucí}}{\text{počet projektů}} \quad (1)$$

$$\gamma = \frac{\text{Kč získané institucí}}{\text{RIV body získané institucí}} \quad (2)$$

$$\mu = \frac{\text{RIV body získané institucí}}{\text{Kč získané institucí}} \quad (3)$$

$$\Omega_{\text{absolutní}} = \frac{\mu (\text{FAV})}{\mu (\text{ostatní instituce})} \quad (4)$$

$$\varphi = \frac{Kč\ získané\ institucí}{\sum Kč\ získané\ institucemi} \quad (5)$$

- Relativní srovnání

$$\omega = \gamma * \text{pracovníci} \quad (6)$$

$$\tau = \frac{\mu}{\text{pracovníci}} \quad (7)$$

$$\Omega_{\text{relativní}} = \frac{\tau(\text{FAV})}{\tau(\text{ostatní\ instituce})} \quad (8)$$

$$\delta = \frac{Kč\ získané\ institucí}{\text{pracovníci}} \quad (9)$$

$$\beta = \frac{\delta(\text{ostatní\ instituce})}{\delta(\text{FAV})} \quad (10)$$

Na žádost vedoucího práce, byli z analýzy vyjmuty projekty FR, protože projekty Fondu rozvoje vysokých škol (FRVŠ) se za projekty výzkumné nepovažují.

## 5.1 Celkové srovnání

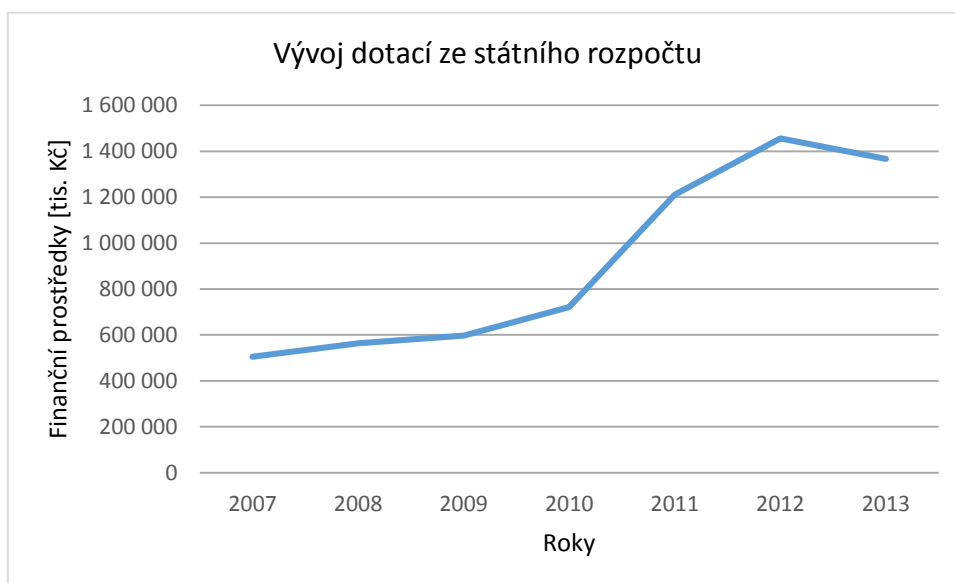
Nejprve se souhrnně zaměříme na částky, které byly získány ze státního rozpočtu a počty projektů, na kterých se pracovalo v letech 2007 – 2013. Na grafu 5.1.1 můžeme vidět, že dotace ze státního rozpočtu se od roku 2007 plynule zvyšují až do roku 2010. Od roku 2010 do roku 2012 dochází k prudkému nárůstu finančních prostředků poskytnutých na projekty a v roce 2013 se výše státních dotací snížila oproti předchozímu roku.

Když se však podíváme na graf 5.1.2, zjistíme, že nejvíce projektů bylo realizováno v roce 2007, tedy v roce, kdy dotace ze státního rozpočtu byly nejnižší. V roce 2008 došlo ke značnému poklesu počtu projektů. Počty projektů kolísají až do roku 2010, kdy počet projektů začíná růst mírným, avšak lineárním tempem.

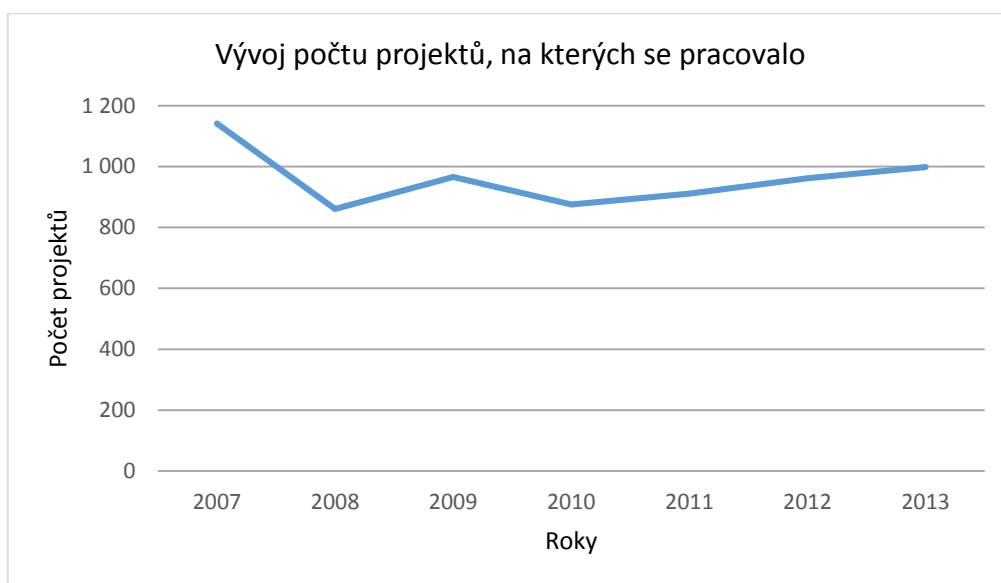
Z tohoto plyne otázka, jak je možné, že v roce, kdy státní dotace byly nejnižší, probíhali práce na největším množství projektů. Jednou z možností je, že se projektu účastnilo více subjektů a finance tak byly získávány z více zdrojů. Druhou a



pravděpodobnější možností je, že projekty realizované v roce 2007, byly převážně menšího rozsahu a tedy méně finančně i časově náročné.



Graf 5.1.1 Vývoj dotací ze státního rozpočtu

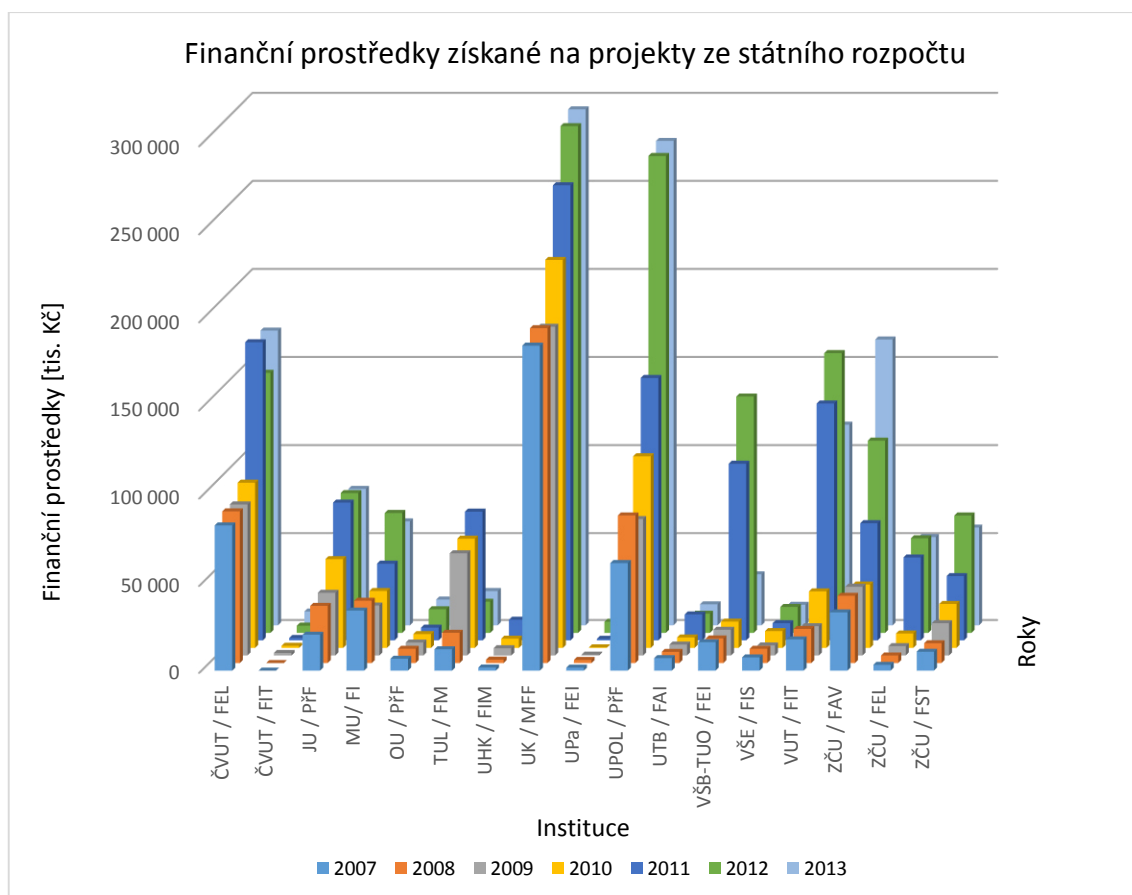


Graf 5.1.2 Vývoj počtu projektů, na kterých se pracovalo

Nyní se podrobněji podíváme, jaké částky ze státního rozpočtu dostali instituce v jednotlivých letech. Na grafu 5.1.3 je vidět nejen, jak se částky u jednotlivých institucí liší, ale také jak se mění v průběhu let.

Na první pohled je patrné, že nejvíce finančních prostředků dostala UK / MFF. V letech 2007 – 2011 dostala s přehledem nejvyšší dotace ze státního rozpočtu. Až v roce 2012 se k podobné částce jako dostala UK / MFF přiblížila UPOL / PřF. A na pomyslné

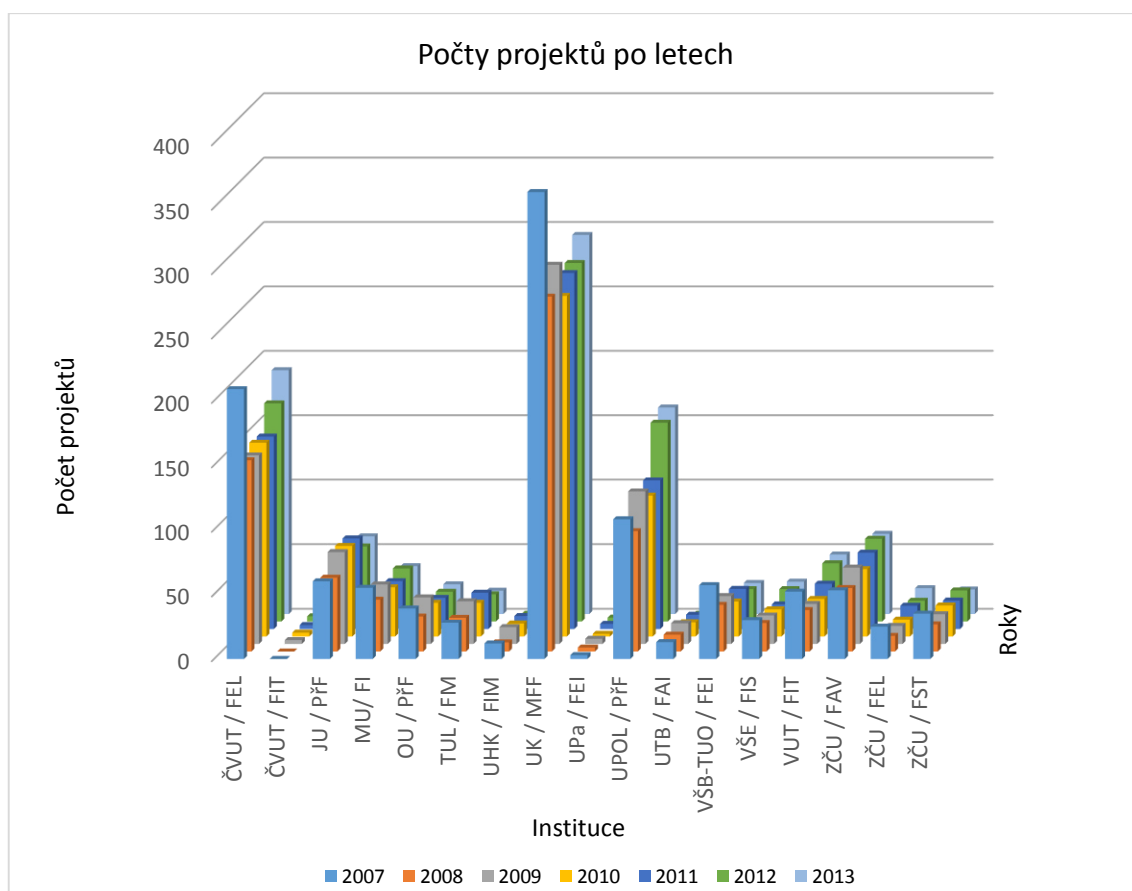
třetí příčce mezi institucemi s nejvyššími dotacemi je ČVUT / FEL. Naopak nejméně financí dostalo ČVUT / FIT, UHK / FIM a UPa / FEI. ZČU / FAV se drží mezi institucemi s vyššími dotacemi, a každý rok dostává více peněz na projekty ze státního rozpočtu.



Graf 5.1.3 Finanční prostředky získané ze státního rozpočtu jednotlivými institucemi

Stejně jako ve výši dotací ze státního rozpočtu i v počtu projektů za rok jednoznačně vede UK / MFF, která i přes mírné kolísání podává v počtu projektů stále výkony, jak ukazuje graf 5.1.4. Druhý nejvyšší počet projektů má v průběhu let ČVUT / FEL a UPOL / PřF.

V případě ZČU / FAV se počty projektů zvyšují. V letech 2012 a 2013 se dostala v počtu aktivních projektů až na čtvrté místo před JU / PřF.



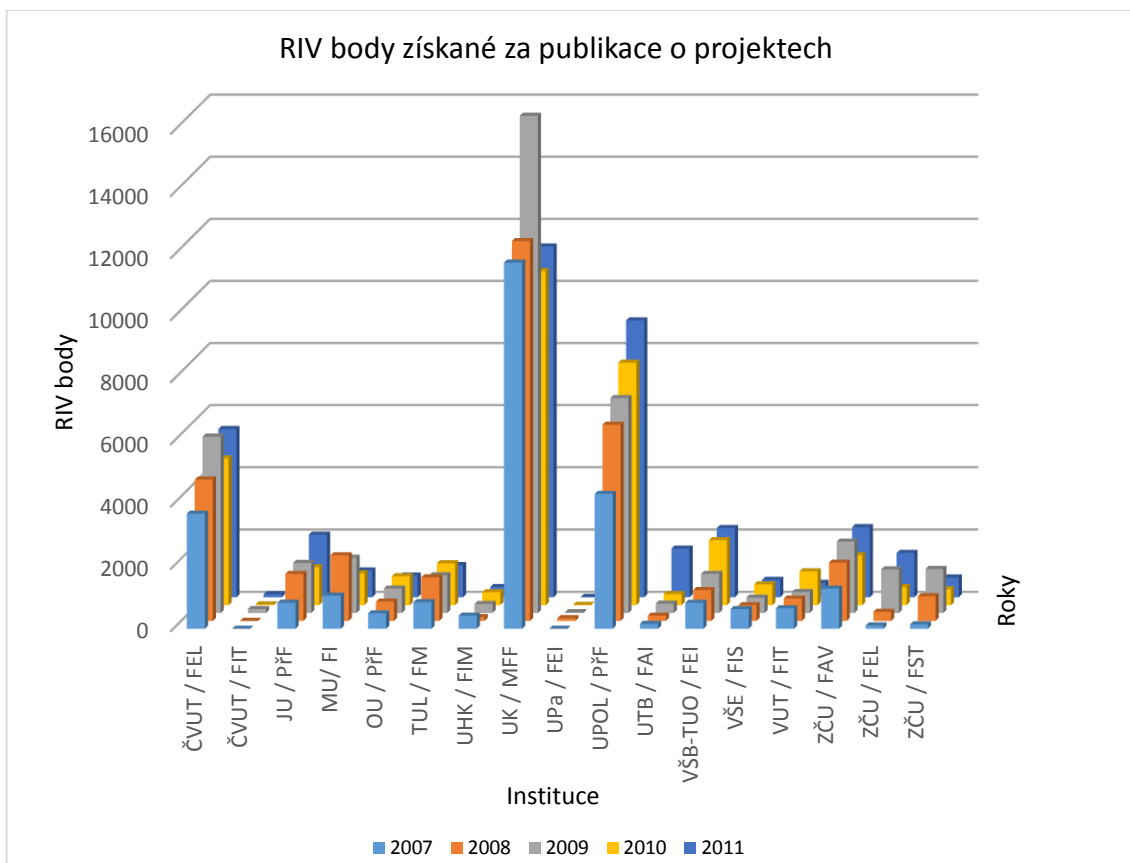
Graf 5.1.4 Počty projektů v jednotlivých letech

Přestože tato práce je zaměřena na projektové aktivity, zohlednění RIV bodů získaných za publikace je jedním ze zajímavých ukazatelů efektivity. Na grafu 5.1.5 je zobrazeno, kolik RIV bodů dostala každá instituce v jednotlivých letech. Hned na první pohled jsou patrné tři instituce, které dostali nejvíce RIV bodů.

I zde se na prvním místě umístila UK / MFF. Jelikož dostala nejvíce dotací ze státního rozpočtu a také se pravidelně podílí na nejvyšším počtu projektů, je toto zjištění očekávané. Avšak můžeme si všimnout značného jednorázového nárůstu RIV bodů v roce 2009 a pak stejně velkého poklesu v porovnání s následujícími roky. Vzhledem k tomu, že v letech 2010 a 2011 finanční prostředky vzrostly a počty projektů klesly oproti roku 2009, dá se z tohoto usuzovat, že projekty v letech 2010 – 2011 nebyli příliš úspěšné v porovnání s projekty v roce 2009.

Druhý nejvyšší počet RIV bodů získala UPOL / PŘF a na třetím místě se umístilo ČVUT / FEL. Ostatní instituce značně zaostávají za již vyjmenovanými třemi institucemi.

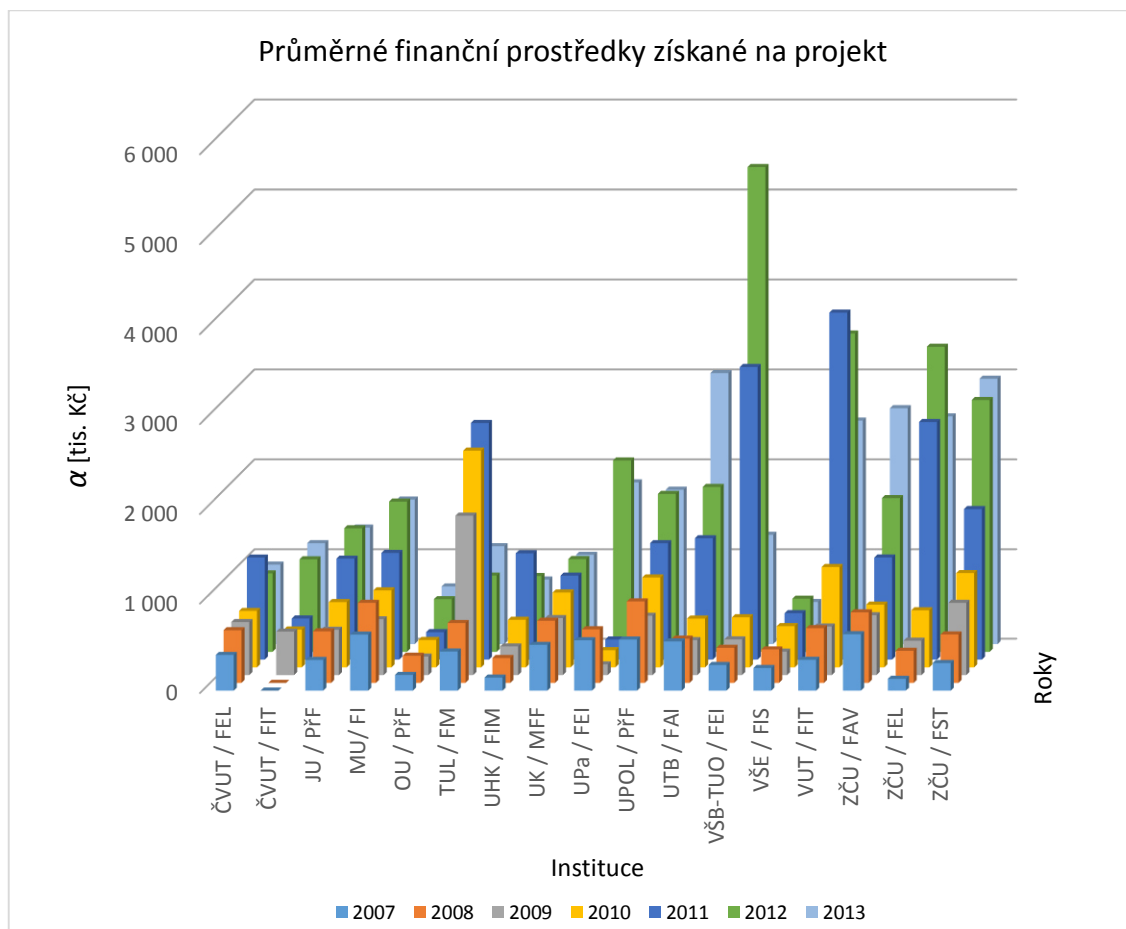
ZČU / FAV je s počtem RIV bodů na čtvrtém místě. Přestože počty RIV bodů oscilují, dochází postupně k zvyšování jejich počtu.



Graf 5.1.5 RIV body získané za publikace o projektech

Na grafu 5.1.6 můžeme vidět, jak se liší průměrná výše dotace ze státního rozpočtu získaná na jeden projekt. Z grafu je patrné, že UK / MFF, UPOL / PřF a ČVUT / FEL patří mezi instituce s průměrnou výší dotace na projekt.

$$\alpha = \frac{\text{Kč získané institucí}}{\text{počet projektů}}$$



Graf 5.1.6 Průměrné finanční prostředky získané na projekt

Z výše uvedených srovnání sice poznáme, která instituce pracovala na větším množství projektů nebo která dostala nejvíce RIV bodů, ale tato srovnání nám neříkají nic o efektivitě práce. Pro objektivní a spravedlivé srovnání jednotlivých institucí musíme vzít v úvahu počty pracovníků a také zohlednit finanční prostředky, které měla instituce k dispozici na projekty a kolik RIV bodů poté za tyto projekty dostala. Velké finanční prostředky nebo práce na velkém množství projektů neznamenají, že lidé odvádějí dobrou práci.

Nejprve se podíváme, kolik tisíc ze státního rozpočtu připadá na jeden RIV bod získaný institucí. Zde tedy platí, že čím menší hodnotu instituce má, tím je úspěšnější. Pokud však za vynaložené finanční prostředky získala málo RIV bodů, získaný podíl bude velký a instituce, které si nevedli příliš dobře, budou v grafu dobře identifikovatelné.

Na grafu 5.1.7a můžeme vidět jeden extrém a několik menších výkyvů. VUT / FIT podávala od začátku sledovaného období přibližně konstantní výkony, ale

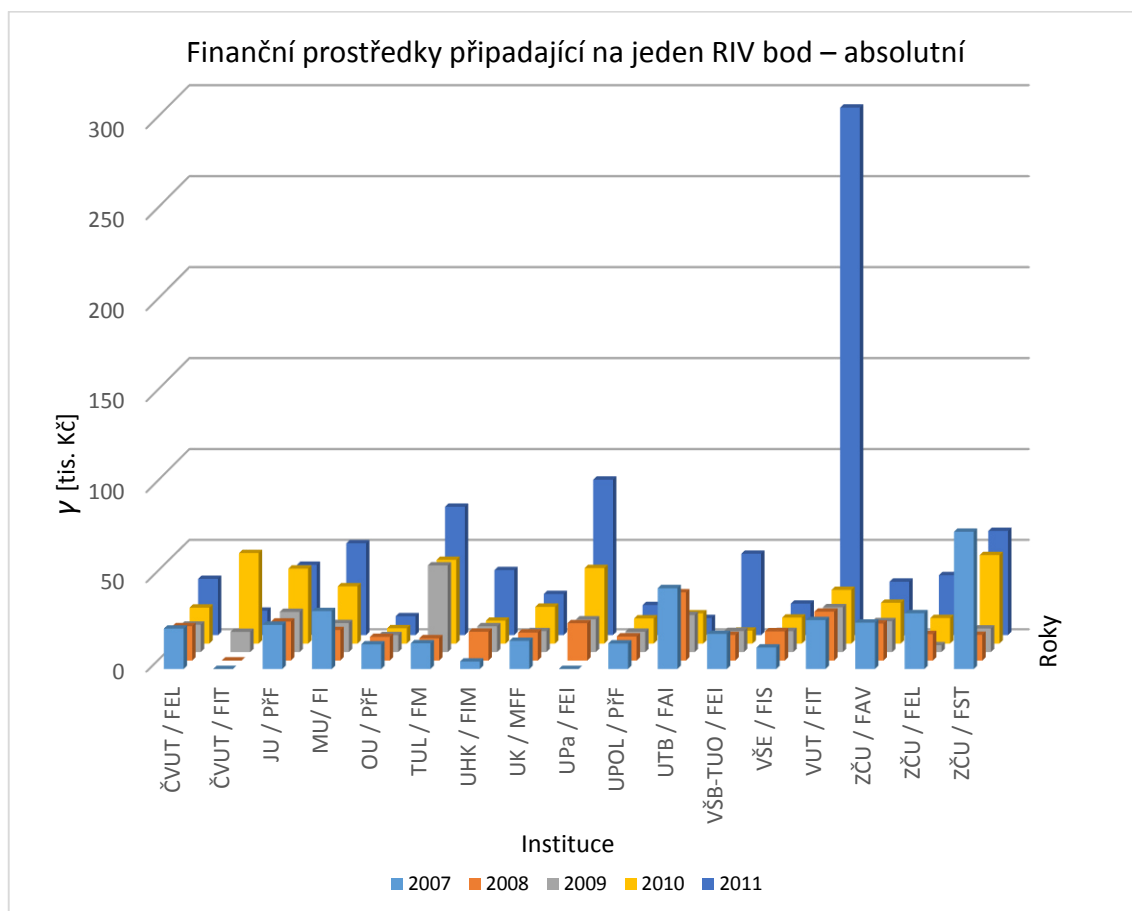
v roce 2011 došlo k několikanásobnému zhoršení. Příčinou může být neúspěšný projekt, ale také je zde možnost, že VUT / FIT vynaložila značné částky za projekty, které mohou být většího rozsahu, ke kterým ještě nevznikly publikace, za které by obdržela body.

Znatelnější zhoršení v posledním sledovaném roce můžeme pozorovat také například u TUL / FM, UPa / FEI a VŠB-TUO / FEI.

Mezi nejlepší instituce zde patří OU / PřF, UPOL / PřF a VŠE / FIS. UK / MFF se sice v posledních letech zhoršila, ale přesto patří mezi úspěšné instituce. Za zmínku také stojí UTB / FAI, která se každým rokem zlepšuje.

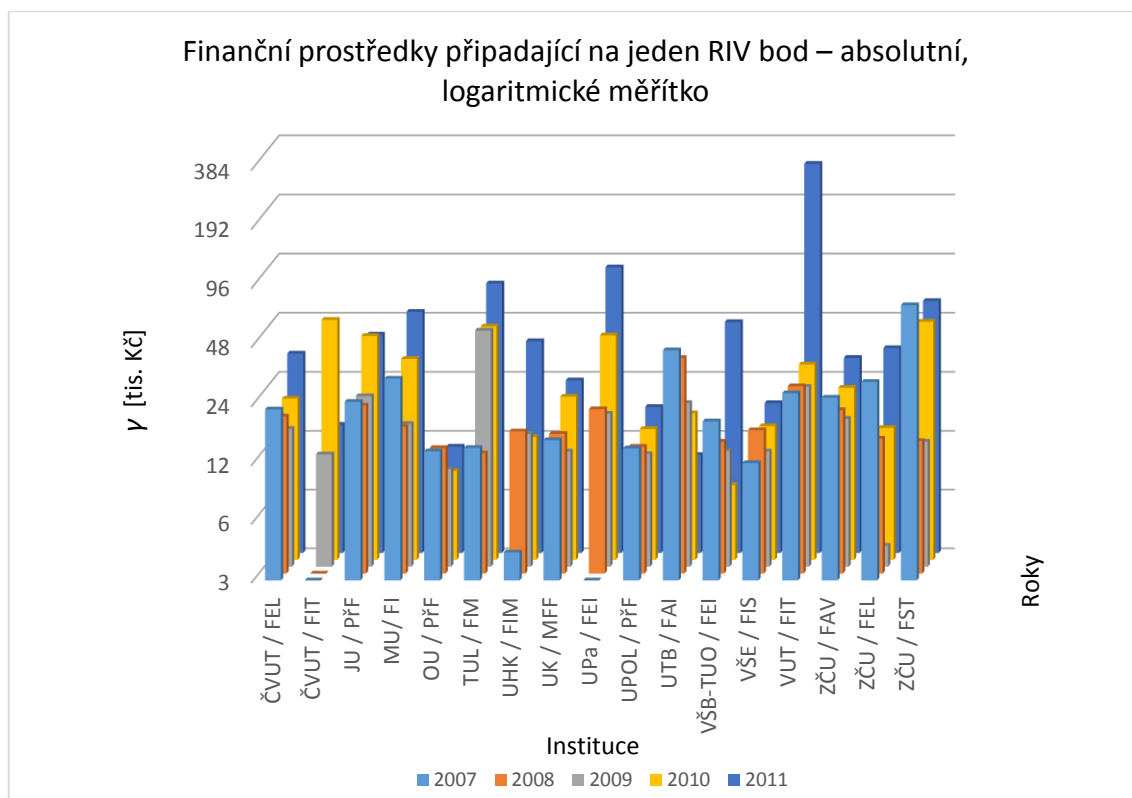
U ZČU /FAV můžeme pozorovat, že částka připadající na jeden RIV bod do roku 2009 klesala, ale v následujících letech opět roste, z čehož se dá usuzovat nárůst neefektivit.

$$\gamma = \frac{\text{Kč získané institucí}}{\text{RIV body získané institucí}}$$



Graf 5.1.7a Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod – absolutní

Aby neúspěšné instituce v grafu více vynikly, jsou data z grafu 5.1.7a prezentována v grafu 5.1.7b s logaritmickým měřítkem. Opět platí, že neúspěšné instituce dosahují vyšších hodnot.



Graf 5.1.7b Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod – absolutní, logaritmické měřítko

Nyní srovnáme částky ze státního rozpočtu připadající na jeden RIV bod z grafu 5.1.7a s hodnotami v grafu 5.1.8a, kde jsou zohledněny úvazky pracovníků.

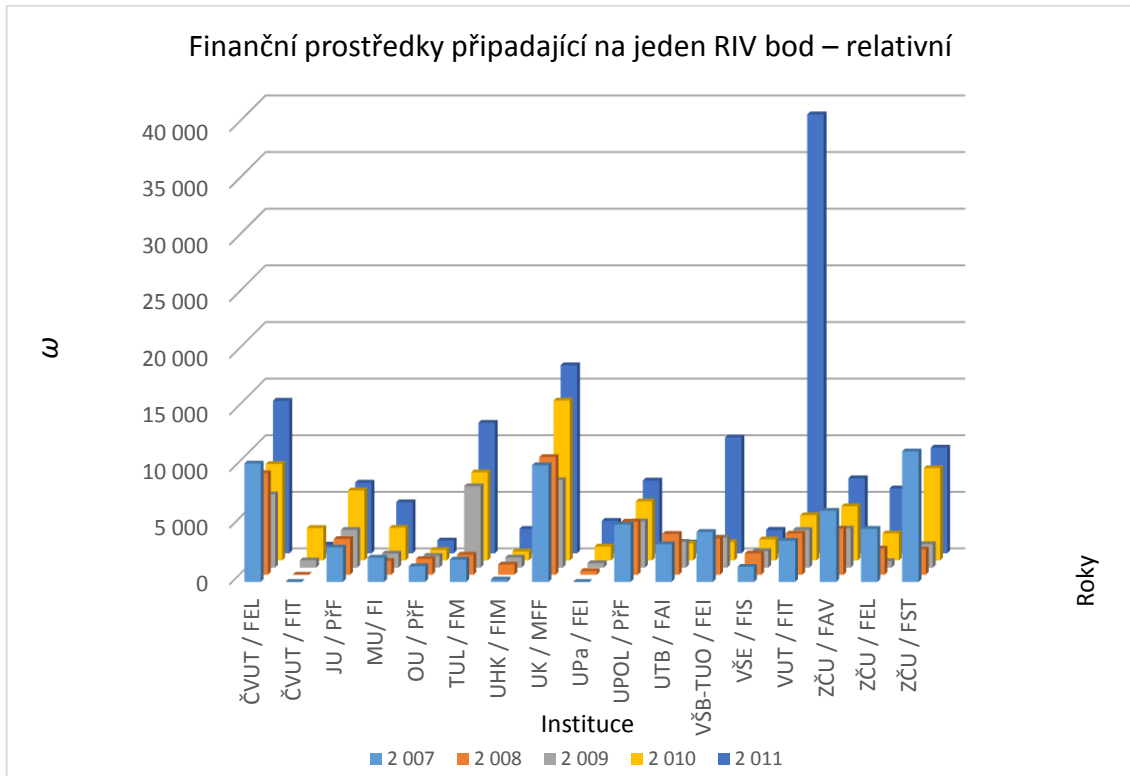
Jak můžeme vidět na grafu 5.1.8a, po zohlednění úvazků pracovníků, nejhorších výsledků za celé sledované období dostáhla UK / MFF. Druhou nejhorší institucí je ČVUT / FEL. Dvě instituce, které bychom na základě předchozího pozorování mohli označit za úspěšné, se po započítání pracovníků ocitly mezi institucemi, které si moc dobře nevedou.

Výkony ZČU / FAV mají stejných charakter jako v přechozím grafu.

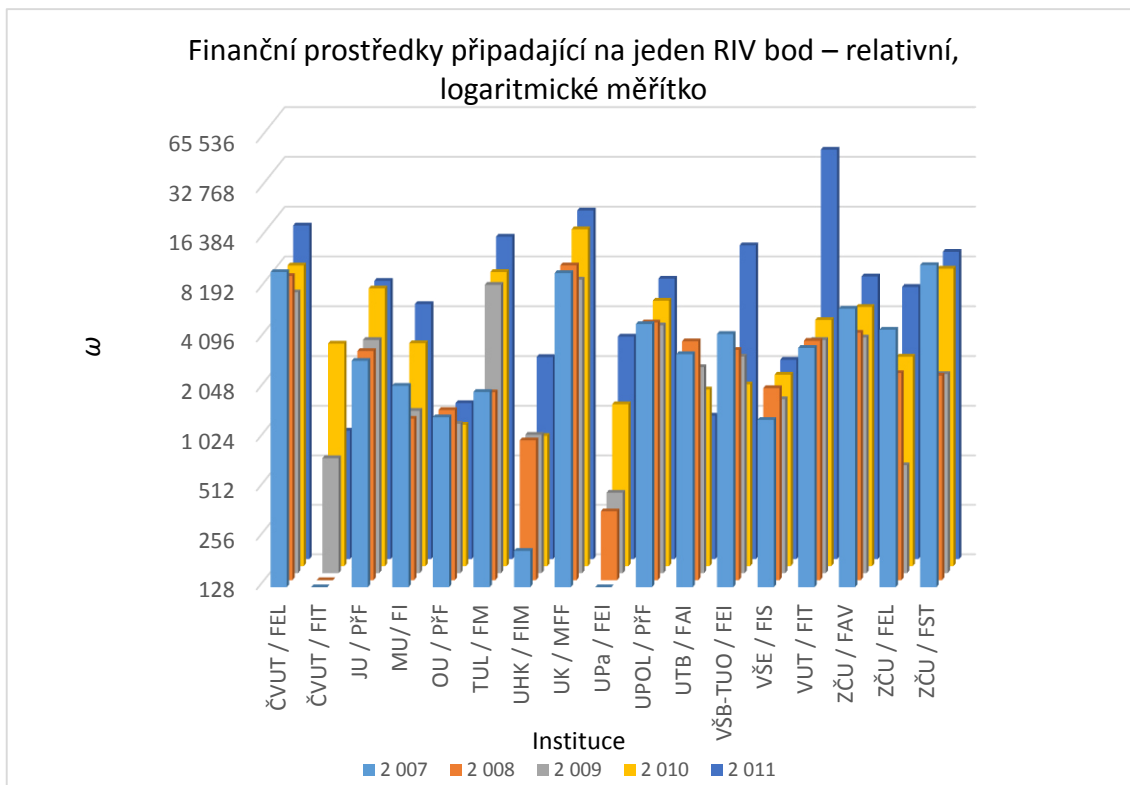
Graf 5.1.8b zobrazuje hodnoty, prezentované v grafu 5.1.8a, s logaritmickým měřítkem pro lepší identifikaci neúspěšných institucí.



$$\omega = \gamma * \text{pracovníci}$$



Graf 5.1.8a Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod – relativní



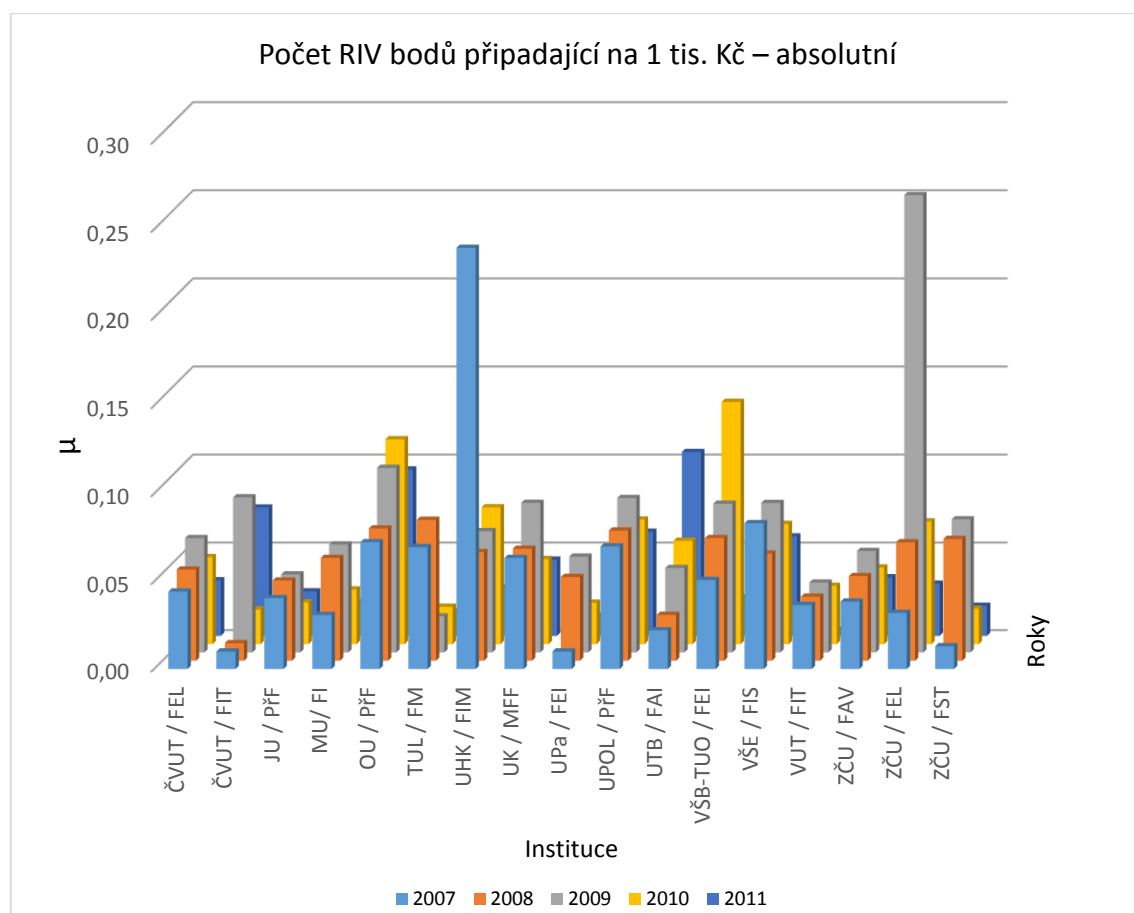
Graf 5.1.8b Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod – relativní, logaritmické měřítko

Graf 5.1.9a nabízí jiný pohled na situaci, ale se stejným závěrem. Podílu RIV bodů a finančních prostředků říká, kolik RIV bodů nebo přesněji, jaká část RIV bodu připadá na 1000 Kč a v tomto případě tedy naopak platí, že *instituce s vyššími hodnotami jsou úspěšnější*.

Znovu lze tedy říct, že úspěšnými institucemi jsou OU / PŘF, UPOL / PŘF a VŠE / FIS. I na tomto grafu je vidět, že UTB / FAI se každým rokem sledovaného období zlepšuje. Stejně tak i VŠB-TUO / FEI se od roku 2007 do roku 2010 zlepšovala, avšak v roce 2011 došlo ke značnému zhoršení.

Také jsou z grafu patrné, dva jednorázově úspěšné roky. V roce 2007 dosáhla mimořádného výsledku UHK / FIM a v roce 2009 to byla ZČU / FEL.

$$\mu = \frac{\text{RIV body získané institucí}}{\text{Kč získané institucí}}$$

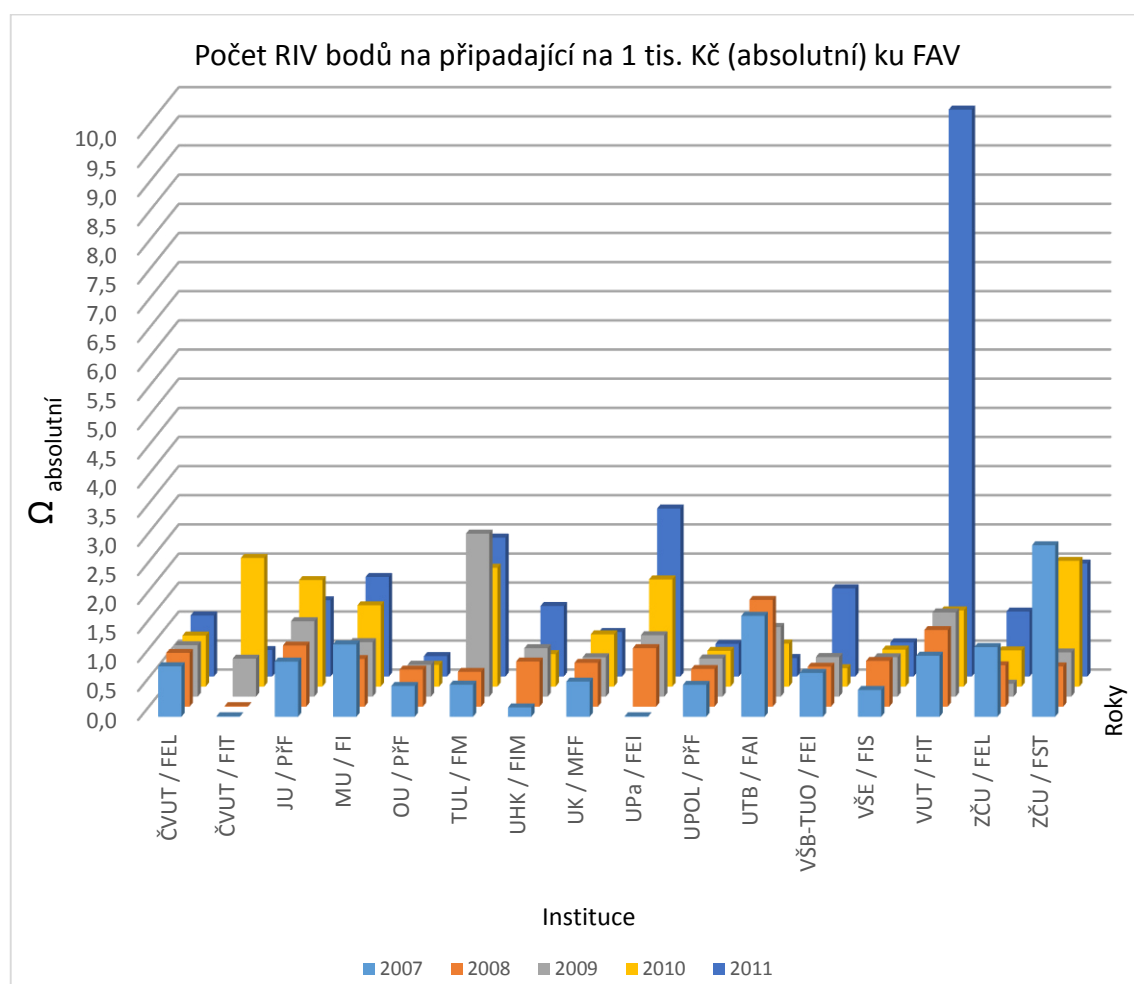


Graf 5.1.9a Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč – absolutní

Nyní budou porovnány hodnoty jednotlivých institucí z grafu 5.1.9a s hodnotami ZČU / FAV. Srovnání vůči ZČU / FAV je zobrazeno v grafu 5.1.9b. Instituce, které mají vyšší hodnoty než jedna, dosahují horších výsledků oproti ZČU / FAV. Naopak instituce s nižšími hodnotami než jedna, jsou oproti ZČU / FAV úspěšnější. A pokud instituce dosáhla hodnoty jedna, je stejně úspěšná jako ZČU / FAV.

I zde stojí za zmínku UTB / FAI, která v prvních dvou letech sledovaného období (2007 – 2008) dosahovala horších výsledků, než ZČU / FAV, ale od roku 2010 se situace obrací. Za zmínku stojí také UPOL / PřF, která dosahuje konstantě lepších výsledků.

$$\Omega_{\text{absolutní}} = \frac{\mu(\text{FAV})}{\mu(\text{ostatní instituce})}$$

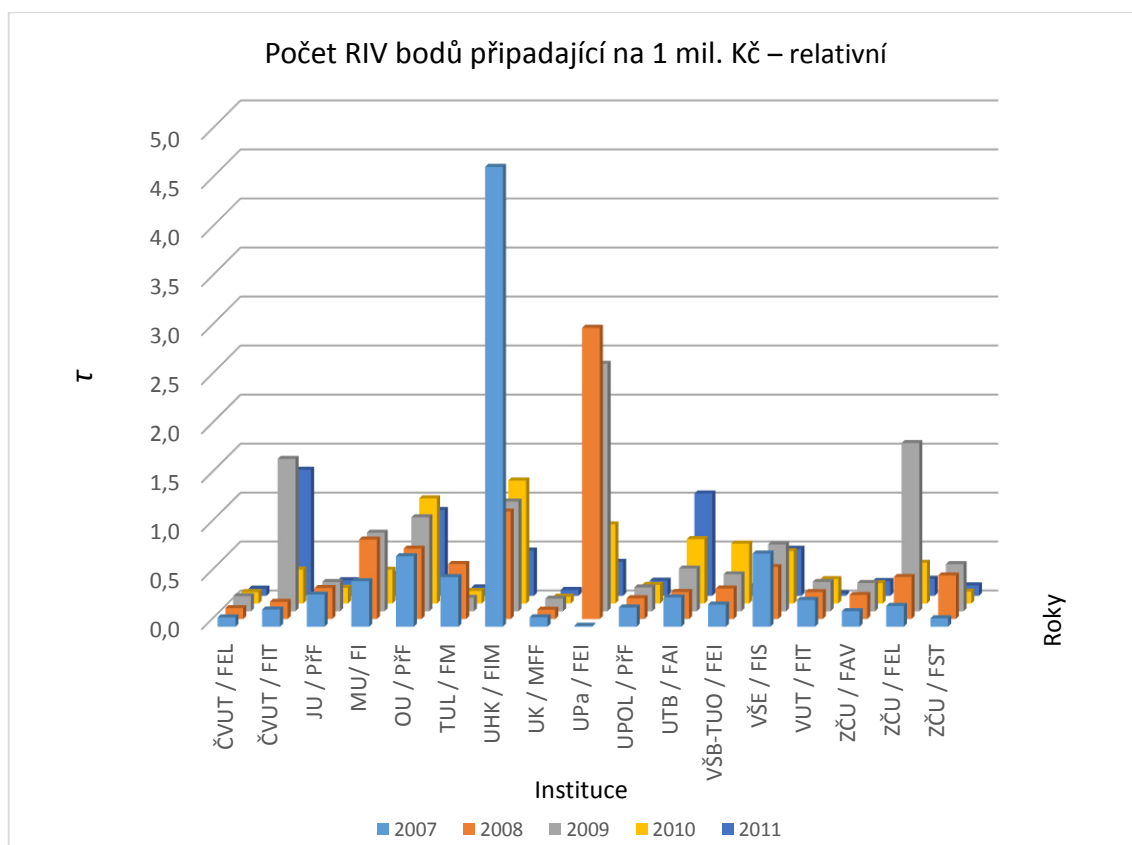


Graf 5.1.9b Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč (absolutní) ku FAV

Graf 5.1.10a opět ukazuje, že při zohlednění úvazků pracovníků na projektové činnosti, patří UK / MFF, ČVUT / FEL a UPOL / PřF mezi instituce s nejhoršími výsledky.

Mezi nejlepší instituce patří OU / PřF a UHK / FIM, která se však v posledním sledovaném roce značně propadla.

$$\tau = \frac{\mu}{\text{pracovníci}}$$

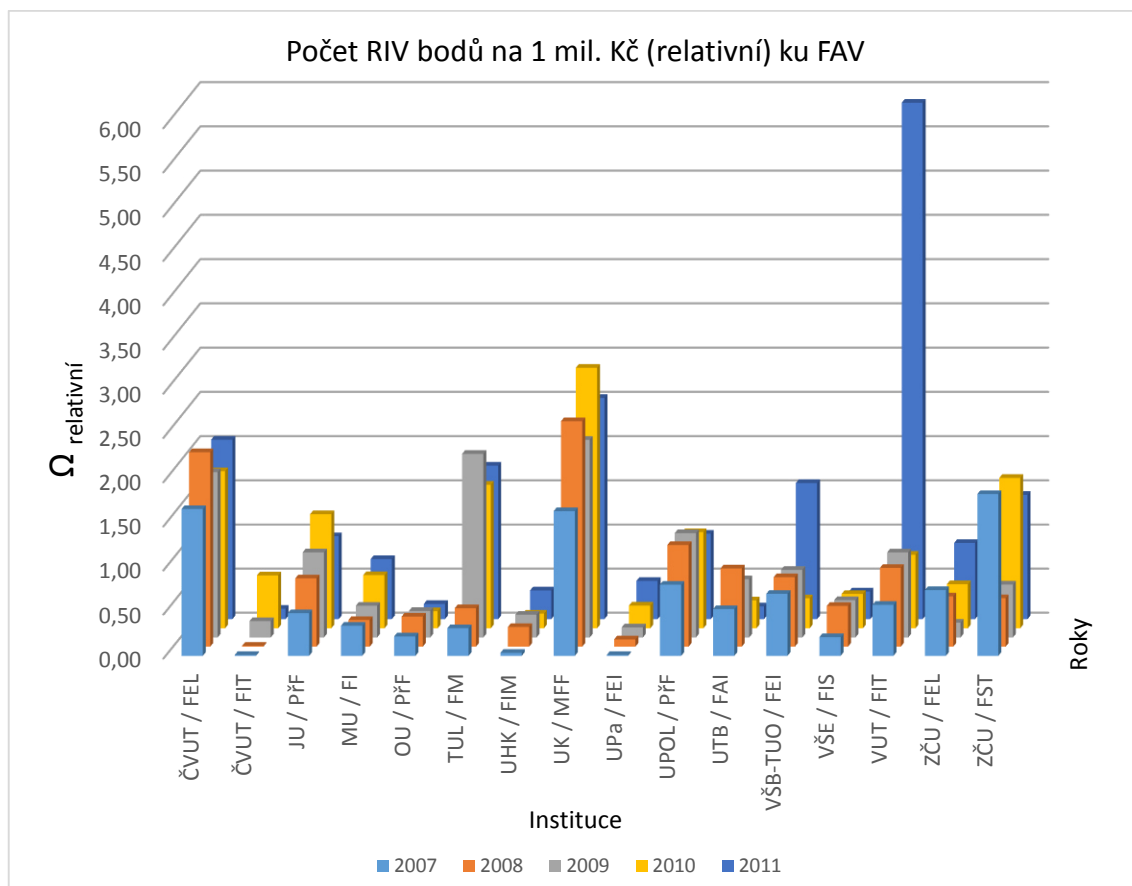


Graf 5.1.10a Počet RIV bodů připadající na 1 mil. Kč – relativní

Následuje graf 5.1.10b, který zobrazuje ostatní instituce relativně vůči ZČU / FAV. Opět platí, že instituce, které dosahují hodnoty vyšší než jedna, jsou horší a instituce, které mají hodnoty menší než jedna, jsou úspěšnější než ZČU / FAV.

Z grafu je na první pohled vidět, že ZČU / FAV dosahuje lepších výsledků, než UK / MFF a ČVUT / FEL. V letech 2008 – 2010 dosahovala ZČU / FAV i lepších výsledků, než UPOL / PřF.

$$\Omega_{\text{relativní}} = \frac{\tau(\text{FAV})}{\tau(\text{ostatní instituce})}$$

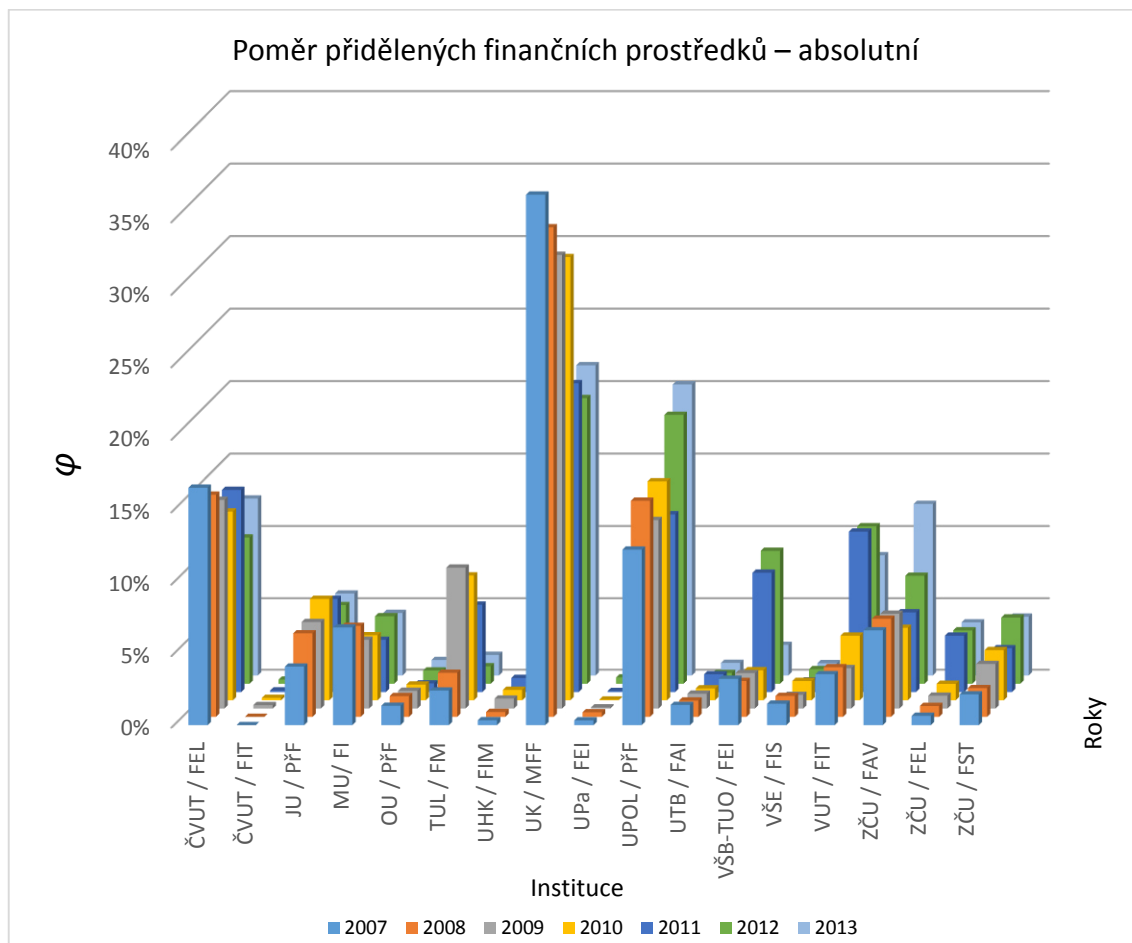


Graf 5.1.10b Počet RIV bodů připadající na 1 mil. Kč (relativní) ku FAV

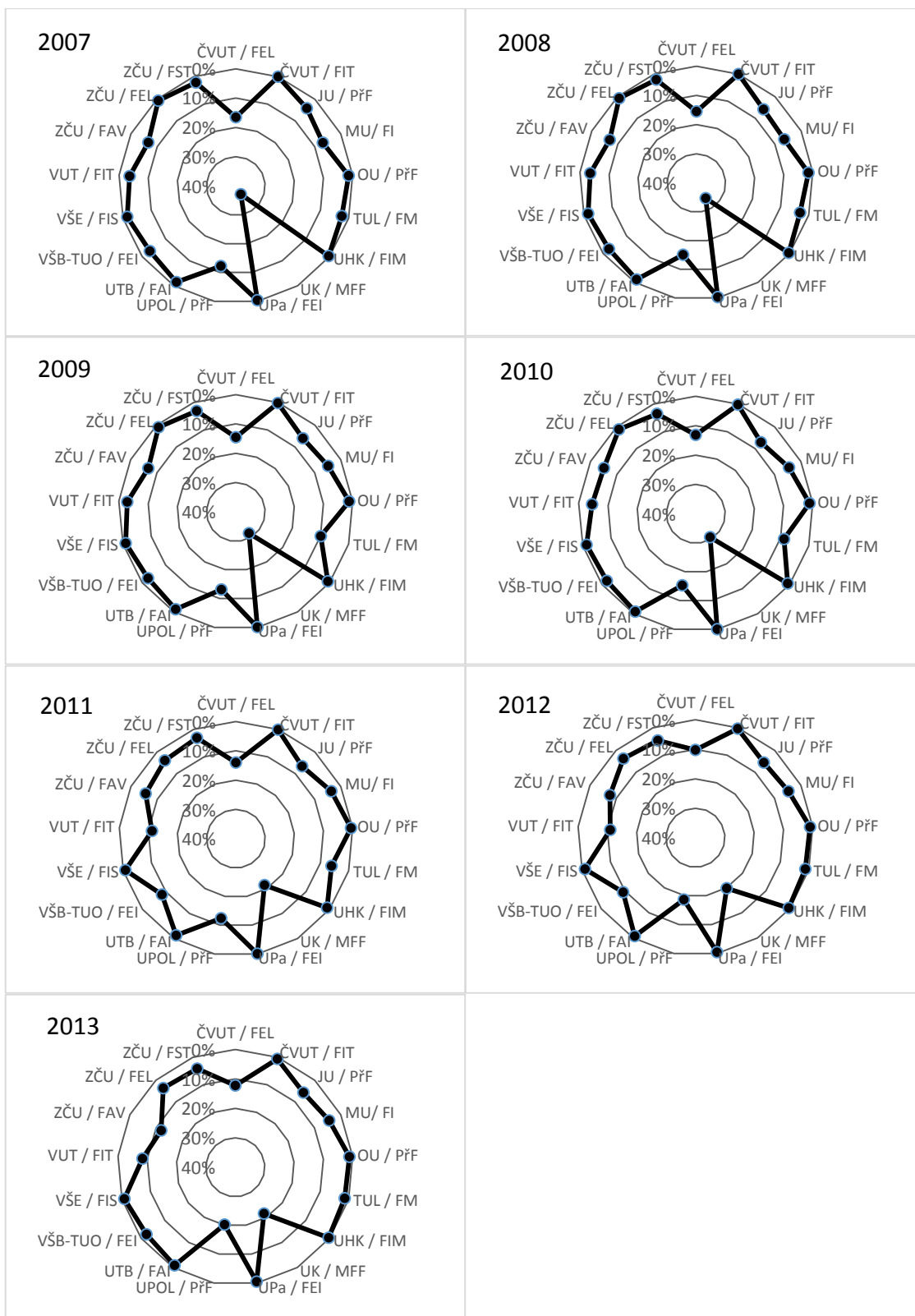
Na grafu 5.1.11 je zobrazen poměr rozdělování finančních prostředků mezi sledovanými fakultami. Na tomto grafu je opět vidět, že nejvyšší dotace pravidelně dostávají UK / MFF, ČVUT / FEL a UPOL / PŘF.

Přehlednější pohled na poměr přidělených dotací v jednotlivých letech nabízí graf 5.1.12. Pro lepší přehlednost grafu jsou hodnoty v obráceném pořadí.

$$\varphi = \frac{K\check{c} \text{ získané institucí}}{\sum K\check{c} \text{ získané institucemi}}$$



Graf 5.1.11 Přehled rozdělení finančních prostředků a jejich vývoj v čase – absolutní

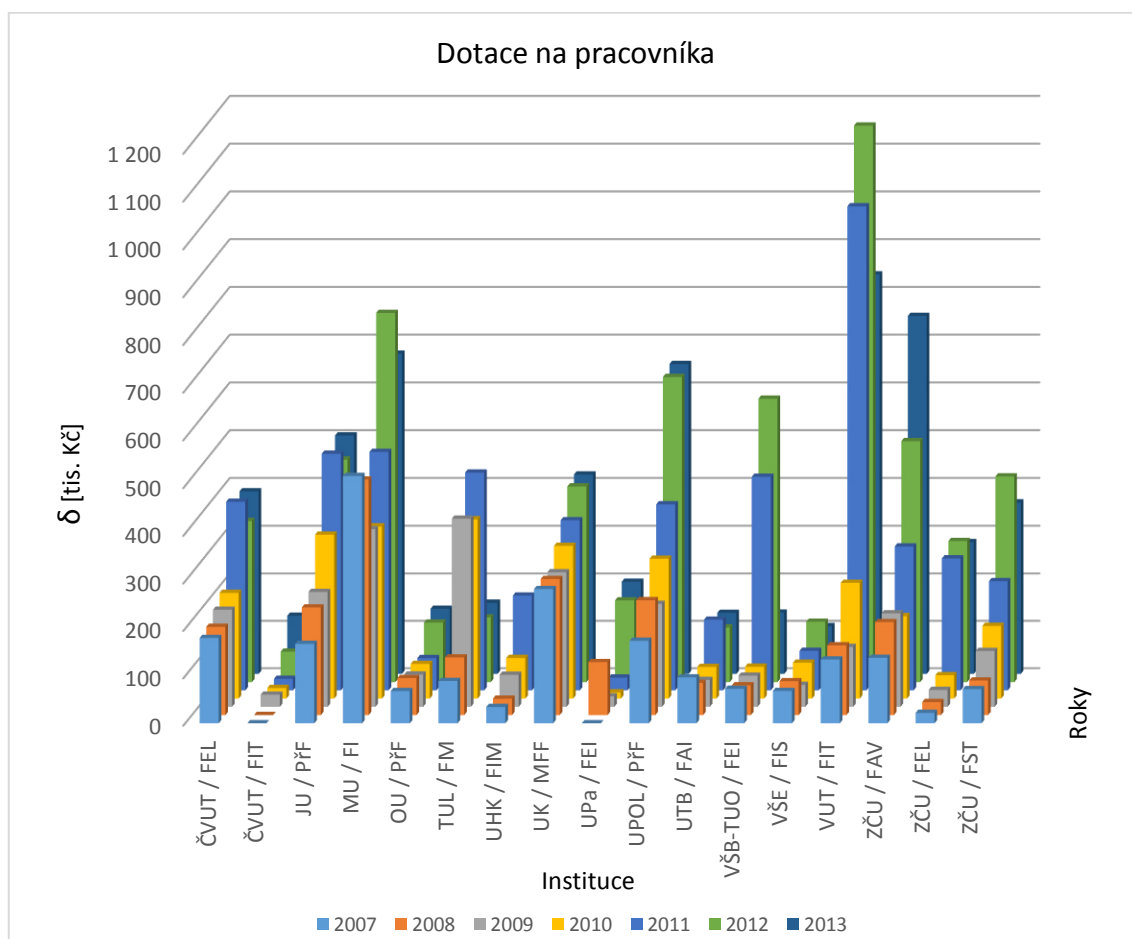


Graf 5.1.12 Přehled rozdělení finančních prostředků v jednotlivých letech – absolutní (POZOR – hodnoty na ose jsou v převráceném pořadí)

Na grafu 5.1.13 je zobrazeno, jaká částka ze státního rozpočtu připadá na jednoho pracovníka. Na první pohled zaujme VUT / FIT, která v letech 2007 – 2010 dostala v přepočtu na zaměstnance spíše průměrné částky a ale v letech 2011 – 2013 má nejvyšší částku ze státního rozpočtu připadající na pracovníka.

Také ZČU / FAV se od roku 2007 značně zvýšila částka připadající pracovníka, stejně jako UPOL / PřF. Dotace připadající na pracovníka rostou i v případě UK / MFF, ale nárůst není tak výrazný, jako u výše jmenovaných institucí.

$$\delta = \frac{\text{Kč získané institucí}}{\text{pracovníci}}$$



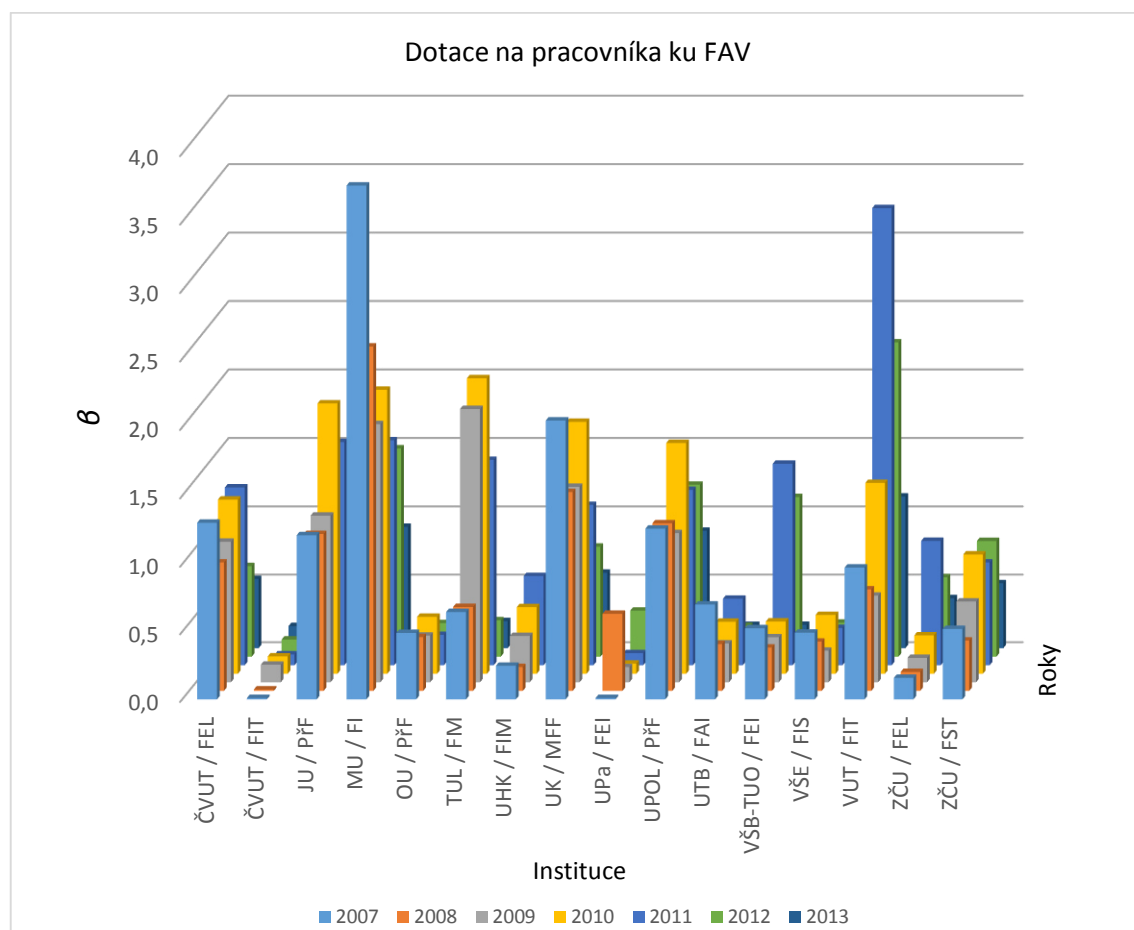
Graf 5.1.13 Dotace na pracovníka



Následující graf 5.1.14 zobrazuje výši dotací připadající na jednoho pracovníka vůči FAV. Zde platí, že instituce, které mají hodnotu vyšší než jedna, mají i dotace připadající na jednoho pracovníka vyšší oproti ZČU / FAV. Naopak, v případě, že má instituce hodnotu nižší než jedna, výše dotace na pracovníka je menší, než má ZČU / FAV.

Žádná instituce nemá vyšší dotace než ZČU / FAV po celé sledované období. Mezi instituce, které nejčastěji dostali na pracovníka více peněz, patří například MU / FI, UK / MFF, UPOL / PřF a JU / PřF.

$$\beta = \frac{\delta(\text{ostatní instituce})}{\delta(\text{FAV})}$$

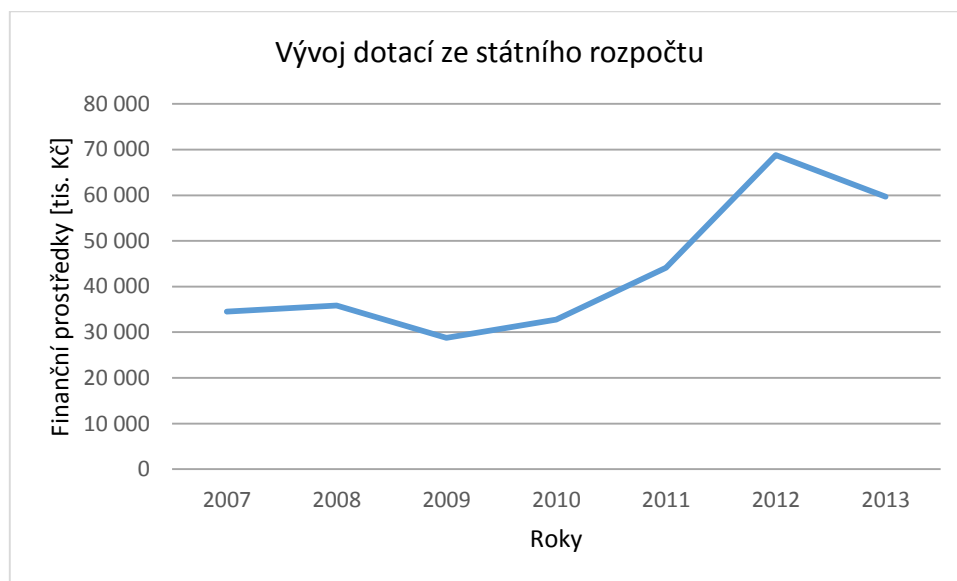


Graf 5.1.14 Dotace na pracovníka ku FAV

## 5.2 MU / FI

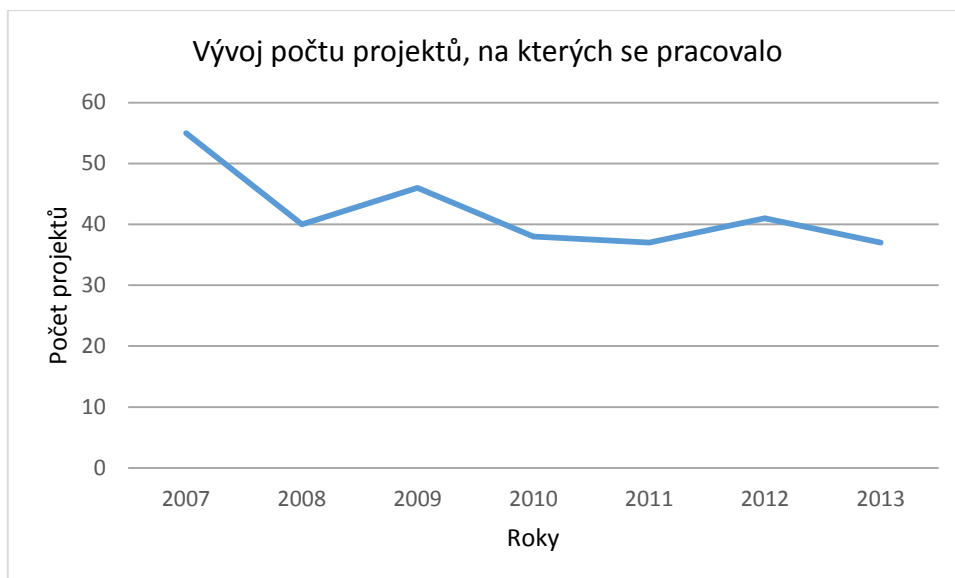
V této kapitole se podíváme na údaje o projektech v rámci Fakulty informatiky Masarykovy univerzity.

Graf 5.2.1 ukazuje vývoj dotací ze státního rozpočtu v průběhu let. Dotace v letech 2007 a 2008 byly téměř ve stejné výši. V roce 2009 následoval propad, ale v dalších letech se dotace navyšovaly a to až do roku 2012 a v roce 2013 následoval opět propad výše státních dotací.



Graf 5.2.1 Vývoj dotací ze státního rozpočtu

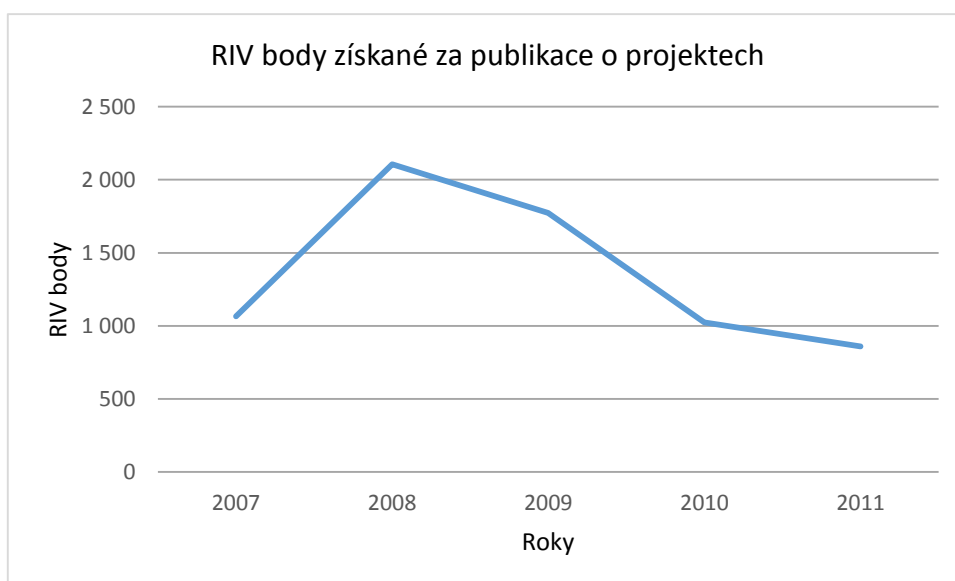
Jak ukazuje graf 5.2.2, počet projektů, na kterých pracovala MU / FI, se v čase průběžně snižuje. Došlo sice ke dvěma navýšením počtu projektů, v letech 2009 a 2012, ale v ostatních letech dochází k poklesu. Vzhledem k růstu státních dotací, můžeme usuzovat, že MU / FI pracoval na rozsáhlejších projektech.



Graf 5.2.2 Vývoj počtu projektů, na kterých se pracovalo

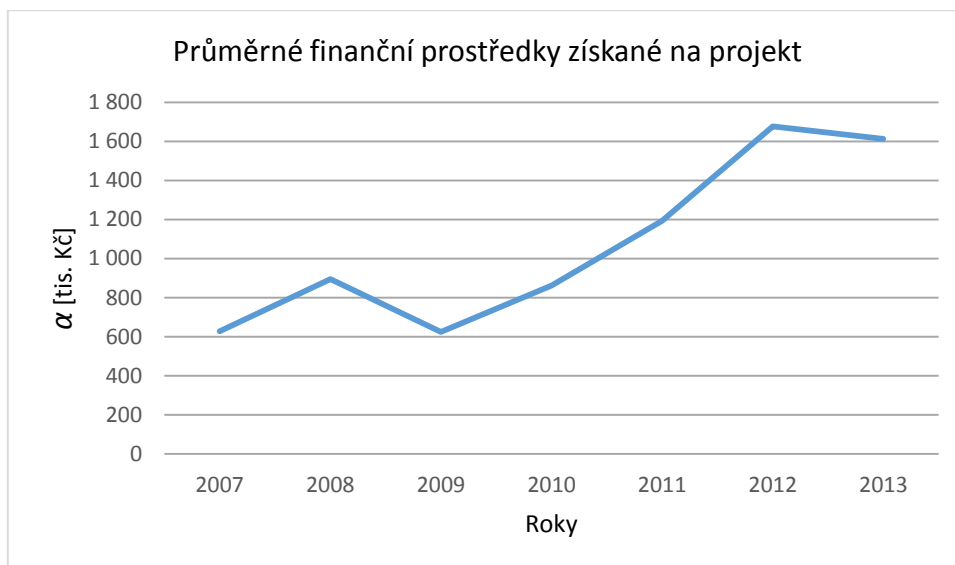
Počty získaných RIV bodů v jednotlivých letech jsou zobrazeny na grafu 5.2.3. Jak můžeme vidět, nejlepších výsledků dosáhla MU / FI v roce 2008, kdy získala dvojnásobný počet bodů oproti předchozímu roku. V následujících letech však přichází propad a MU / FI získala v každém následujícím roce méně RIV bodů než v roce předcházejícím.

Protože dotace na projekty od státu se každým rokem zvyšují, stejně jako průměrné finanční prostředky vynaložené na projekty zobrazené na grafu 5.2.4, je snižování počtu získaných RIV bodů ukazatelem zhoršujících se výkonů.



Graf 5.2.3 RIV body získané za publikace o projektech

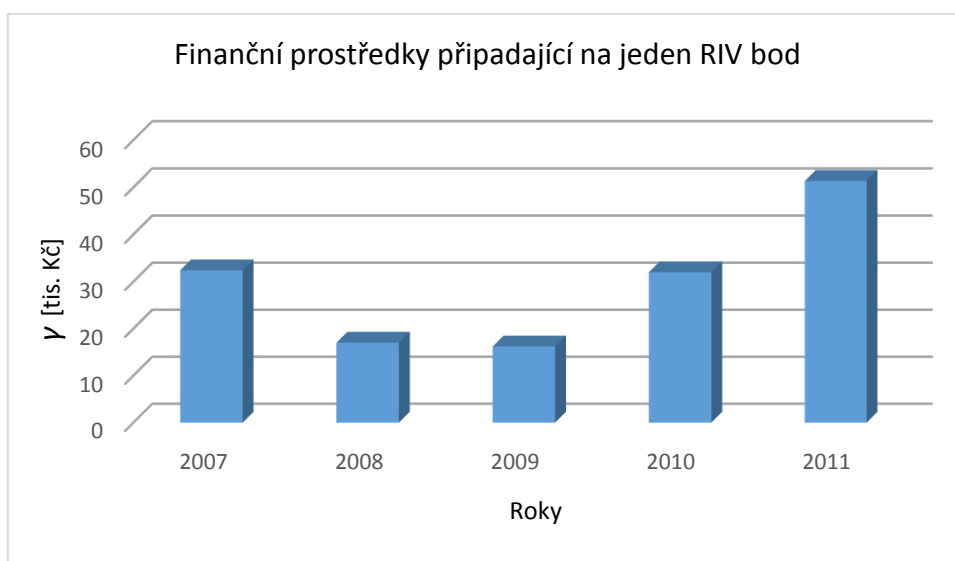
$$\alpha = \frac{\text{Kč získané institucí}}{\text{počet projektů}}$$



Graf 5.2.4 Průměrné finanční prostředky získané na projekt

Podíl finančních prostředků a RIV bodů nám ukazuje, kolik Kč ze státního rozpočtu připadá na jeden RIV bod. Jak můžeme vidět na grafu 5.2.5, v letech 2008 a 2009, došlo k výraznému zlepšení oproti roku 2007, kdy částka připadající na jeden RIV bod byla dvojnásobně vyšší. Avšak v letech 2010 a 2011 k prudkému zhoršení, značící nárůst neefektivity.

$$\gamma = \frac{\text{Kč získané institucí}}{\text{RIV body získané institucí}}$$

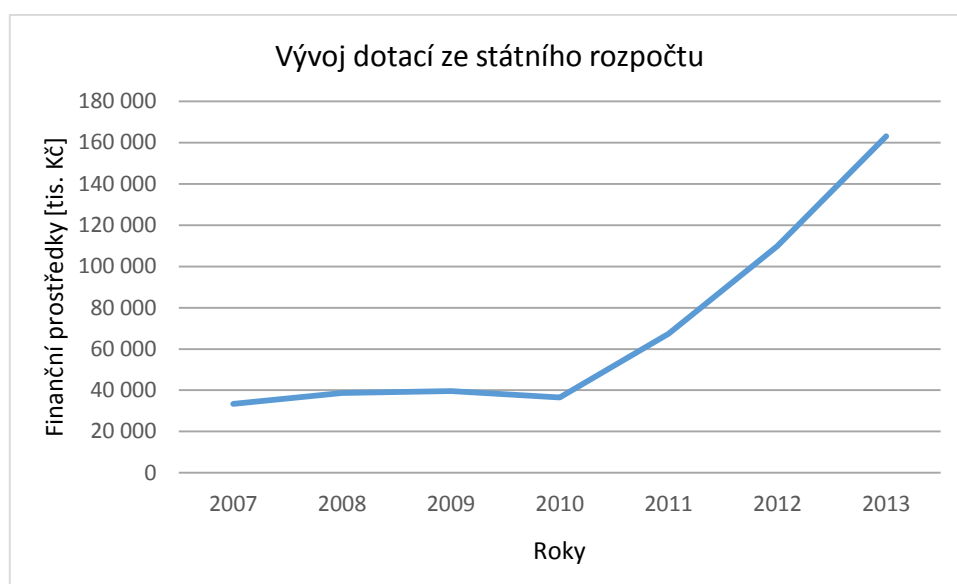


Graf 5.2.5 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod

## 6.3 ZČU / FAV

V předchozí kapitole byly podrobněji rozebrány údaje o MU / FI a v této kapitole bude stejným způsobem nahlíženo na údaje shromážděné o ZČU / FAV.

Jak můžeme vidět na grafu 5.3.1, výše státních dotací na projekty byla v letech 2007 až 2010 téměř stejná. Ale od roku 2010 dochází k prudkému růstu výše dotací.



Graf 5.3.1 Vývoj počtu projektů, na kterých se pracovalo

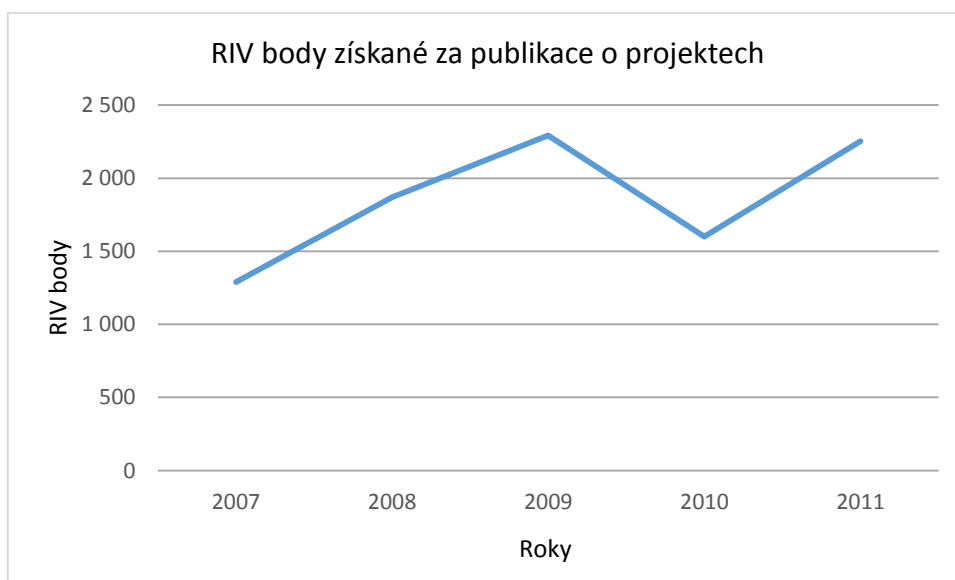
Vývoj počtu projektů, na kterých ZČU / FAV pracovala, jak můžeme vidět na grafu 5.3.2, neprochází žádnými extrémními změnami. Přestože se počty projektů v jednotlivých letech liší, po celou dobu sledovaného období se počet projektů, na kterých se každý rok pracovalo, pohybuje mezi 49 až 64 projekty.



Graf 5.3.2 Vývoj počtu projektů, na kterých se pracovalo

Na grafu 5.3.3 můžeme vidět počty získaných RIV bodů v jednotlivých letech. Od počátku sledovaného období, tedy od roku 2007, do roku 2009 počet získaných RIV bodů rostl.

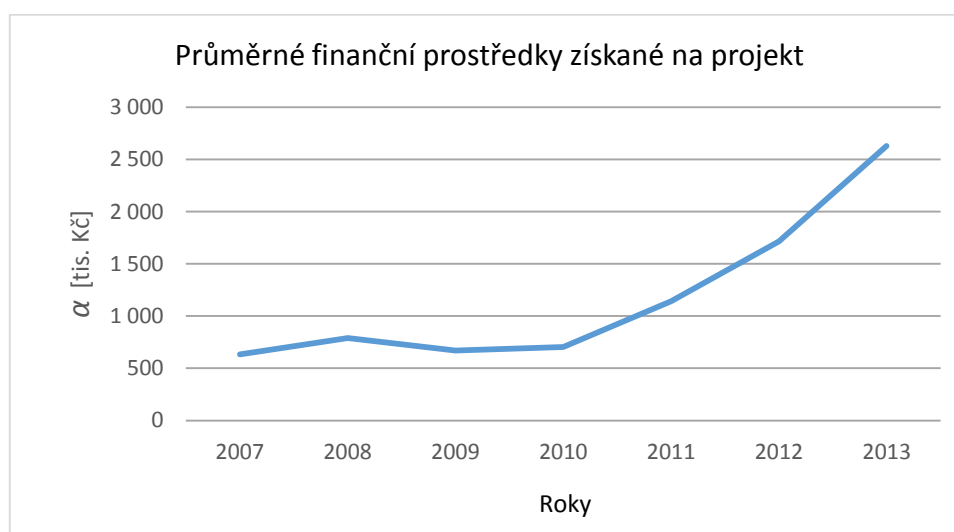
V roce 2010 došlo k propadu počtu získaných RIV bodů, ale hned v následujícím roce ZČU / FAV dosáhla stejného počtu RIV bodů, jako v roce 2009.



Graf 5.3.3 RIV body získané za publikace o projektech

Průměrné dotace připadající na projekty, v jednotlivých letech můžeme vidět na grafu 5.3.4. Tvar křivky je shodný s křivkou získaných dotací v grafu 5.3.1. To znamená, že v letech 2007 až 2010 připadli na projekty v průměru stejné částky a od roku 2010 dochází k růstu výše průměrné dotace. To je způsobeno růstem státních dotací, zatímco projekty se drží v mezích 49 až 64 projektů, na kterých se pracuje každý rok.

$$\alpha = \frac{\text{Kč získané institucí}}{\text{počet projektů}}$$



Graf 5.3.4 Průměrné finanční prostředky vynaložené na projekt

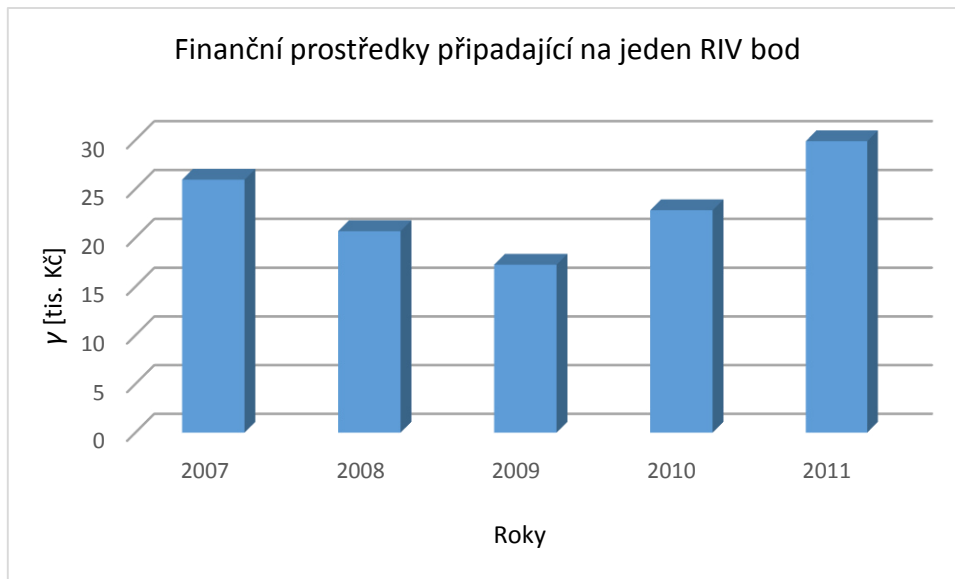
Graf 5.3.5 srovnává dotace ze státního rozpočtu na projekty a RIV body za tyto projekty získané.

Do roku 2009, výše finančních prostředků připadající na jeden RIV bod klesá a v roce 2009 dosahuje nejnižší hodnoty za celé sledované období. Tento rok můžeme považovat za úspěšný, protože tohoto výsledku ZČU / FAV dosáhla se stejnými dotacemi, jako měla v předchozích letech, ale počet projektů byl oproti předchozím roků vyšší.

Od roku 2009 se však částka připadající na jeden RIV bod každým rokem zvyšuje. V roce 2010 došlo ke zhoršení výsledků, přestože státní dotace byly ve stejné výši jako v předchozím roce a pracovalo se na menším počtu projektů.

V roce 2011 pracovala ZČU / FAV na stejném počtu projektů, jako v roce 2009, ale oproti předchozím roků dostala vyšší dotace ze státního rozpočtu, přesto došlo k dalšímu zhoršení. Jednou z možných příčin zhoršení výsledků je zhoršení efektivity práce a odvádění slabších výkonů. Další možností je, vzhledem k vyšším státním dotacím, že ZČU / FAV, pracovala na rozsáhlejších dlouhodobějších projektech, ke kterým ještě nevznikly publikace, za které by dostala RIV body.

$$\gamma = \frac{\text{Kč získané institucí}}{\text{RIV body získané institucí}}$$



Graf 5.3.5 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod



## 6.4 GA ČR

Na základě speciální žádosti vedoucího práce, byla vypracována analýza projektů Grantové agentury České republiky (GA ČR).

Úvodem pár slov o Grantové agentuře České republiky a jejích cílech.

„Grantová agentura České republiky (GA ČR) zahájila svoji činnost v roce 1993. Je nezávislou státní institucí podporující základní vědecký výzkum v České republice. V rámci vyhlášených programů poskytuje finanční podporu na vědecké projekty jak pro erudované vědce a týmy, tak pro mladé a začínající vědecké pracovníky. Dále financuje bilaterální projekty a projekty řešené v rámci evropských mezinárodních programů. Ročně se o granty GA ČR uchází kolem 3000 navrhovatelů, z nichž zhruba jedna čtvrtina grant získá.

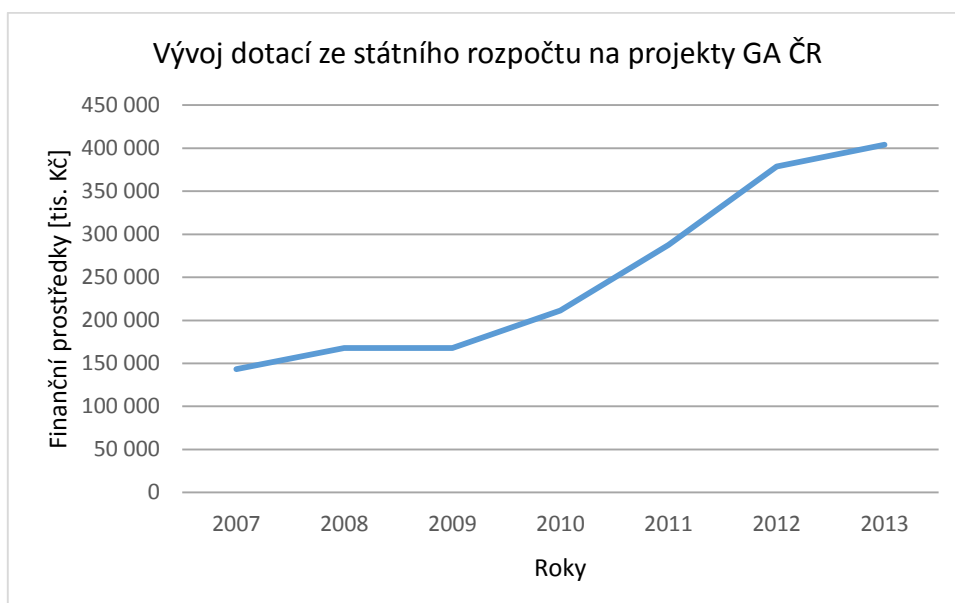
Cíle GA ČR:

- V rámci veřejných soutěží ve výzkumu a vývoji financovat vědecké projekty základního výzkumu s vysokým potenciálem pro dosažení výsledků světové úrovně.
- Podporovat a dále rozšiřovat mezinárodní vědeckou spolupráci v základním výzkumu.
- Přispívat k vytváření atraktivních podmínek pro profesní dráhu mladých a začínajících vědeckých pracovníků.
- Dbát na to, aby svěřené prostředky byly využívány co nejúčelněji k prospěchu české vědy.
- Pro navrhovatele i řešitele projektů vytvářet v rámci platných zákonů co nejlepší podmínky pro administrativní zpracování žádostí a projektů.“[41]

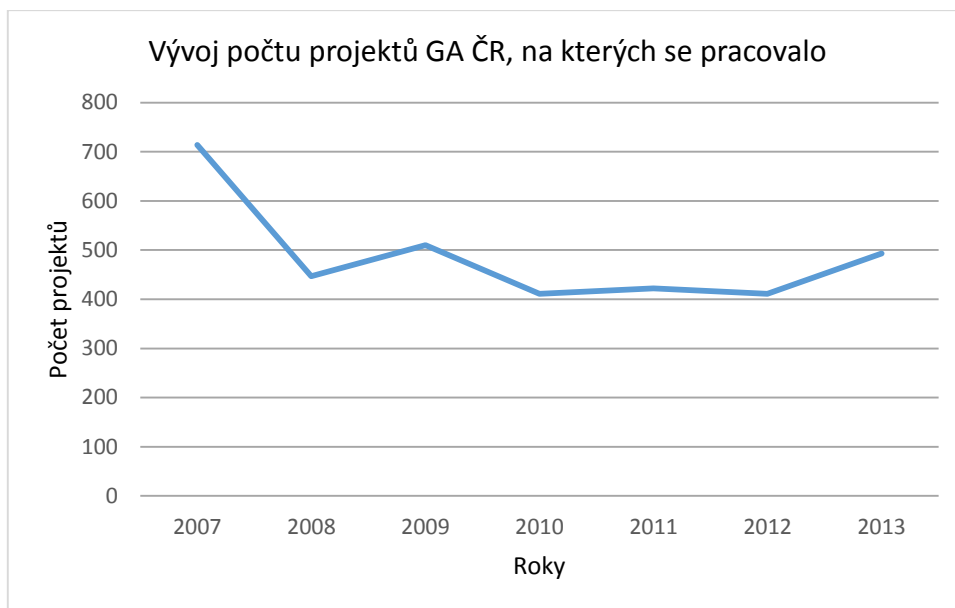
Nyní se podíváme na projekty GA ČR a instituce, které na těchto projektech pracovali.

Na Grafu 5.4.1 můžeme, že se finanční prostředky vynakládané na GA ČR projekty neustále zvyšují. Mezi lety 2010 a 2012 dochází k nejprudšímu růstu dotací.

Přestože finanční prostředky vynaložené na projekty rostou, počty projektů, na kterých se každý rok pracovalo, se značně propadli, jak můžeme vidět na grafu 5.4.2. V roce 2007 byly státní dotace na projekty nejnižší, a přesto se pracovalo na nejvyšším počtu projektů. V dalších letech dotace rostou, ale počet projektů razantně klesá. V letech 2010 až 2012, kdy byl růst dotací nejprudší, se pracovalo na téměř shodném počtu projektů a teprve až v roce 2013 se počet projektů zvyšuje.

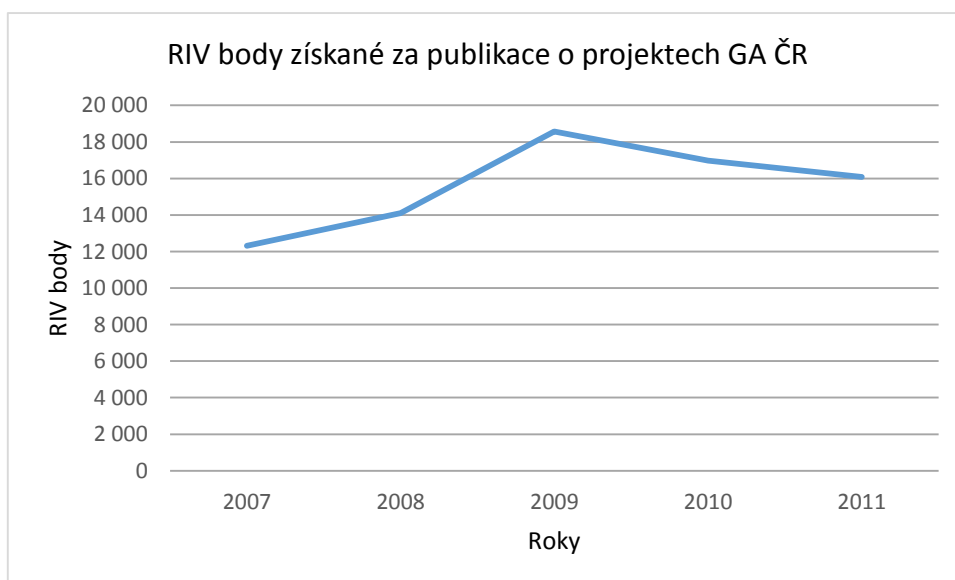


Graf 5.4.1 Vývoj dotací ze státního rozpočtu na projekty GA ČR



Graf 5.4.2 Vývoj počtu projektů GA ČR, na kterých se pracovalo

Graf 5.4.3 znázorňuje, kolik RIV bodů získaly projekty GA ČR. V roce 2007, získaly projekty nejméně bodů. V tomto roce byl počet projektů nejvyšší, dotace ze státního rozpočtu nejnižší a z toho můžeme usuzovat, že se jednalo o převážně o malé projekty, ke kterým nemuseli například ani vzniknout publikace, za které by instituce získaly RIV body. Nejvíce RIV bodů získaly projekty v roce 2009. Od roku 2009 počet získaných RIV bodů klesá.

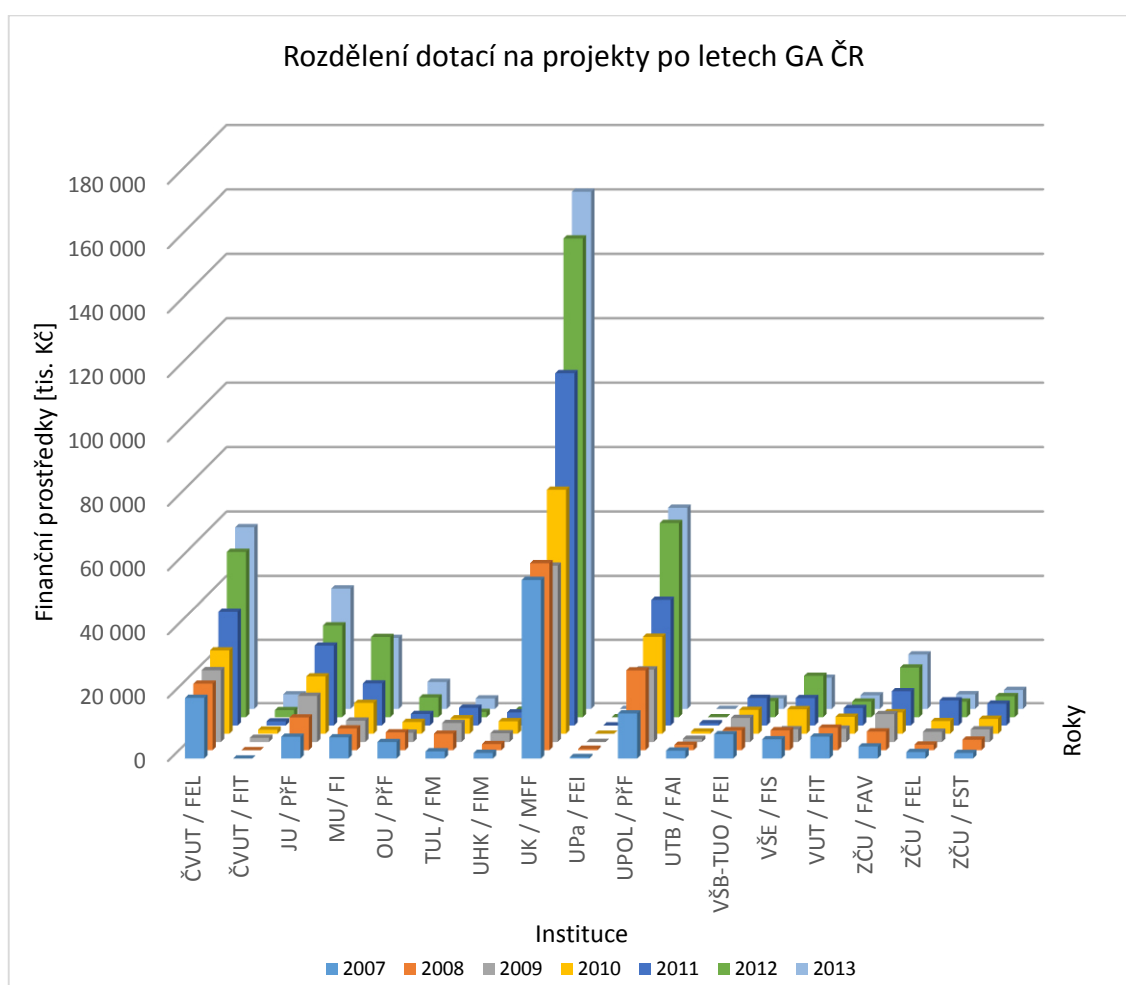


Graf 5.4.3 RIV body získané za publikace o projektech GA ČR

Fakt, že dotace na projekty GA ČR se každým rokem navyšují, můžeme vidět i na grafu 5.4.4, který ukazuje, v jaké výši dostali instituce dotace v jednotlivých letech.

Na první pohled je patrné, že nejvíce peněz ze státního rozpočtu dostala v každém roce UK / MFF. Rozdíl dotací UK / MFF je v porovnání s ostatními institucemi několikanásobný. Mezi další instituce s vysokými dotacemi patří UPOL / PřF, ČVUT / FEL a JU / PřF.

Dotace, které ZČU / FAV získala, rok od roku rostou, ale rozdíl oproti výše jmenovaným je značný a to hlavně v posledních letech sledovaného období. Přesto je ZČU / FAV šestá instituce s nejvyššími dotacemi.

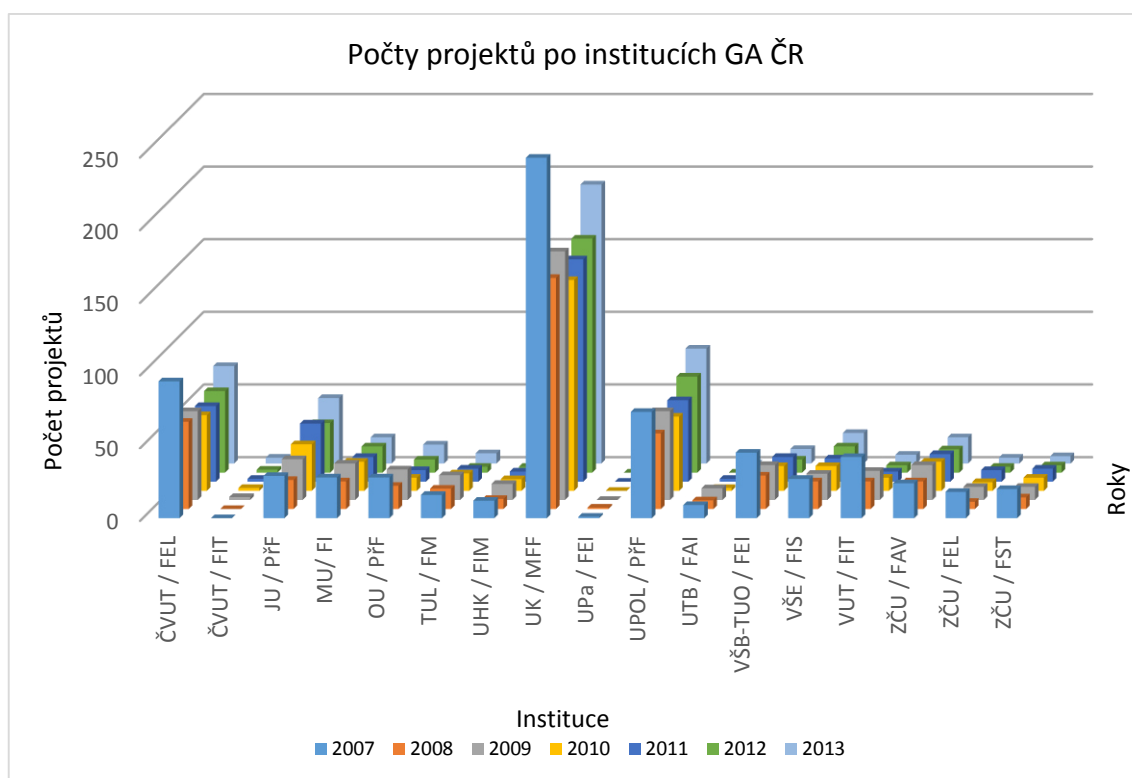


Graf 5.4.4 Finanční prostředky získané institucemi na projekty GA ČR

Na grafu 5.4.5 vidíme rozdělení projektů GA ČR mezi jednotlivé instituce. Nejvíce projektů má opět UK / MFF, UPOL / PřF, ČVUT / FEL a JU / PřF. Jsou to tedy stejné instituce, které dostali nejvyšší dotace ze státního rozpočtu.

Naopak nejméně projektů realizovali ČVUT / FIT, UPa / FEI a UTB / FAI, které v některých letech nepracovali na žádném projektu GA ČR.

Počet GA ČR projektů, na kterých ZČU / FAV každý rok pracuje je téměř konstantní a pohybuje se kolem 20 projektů.

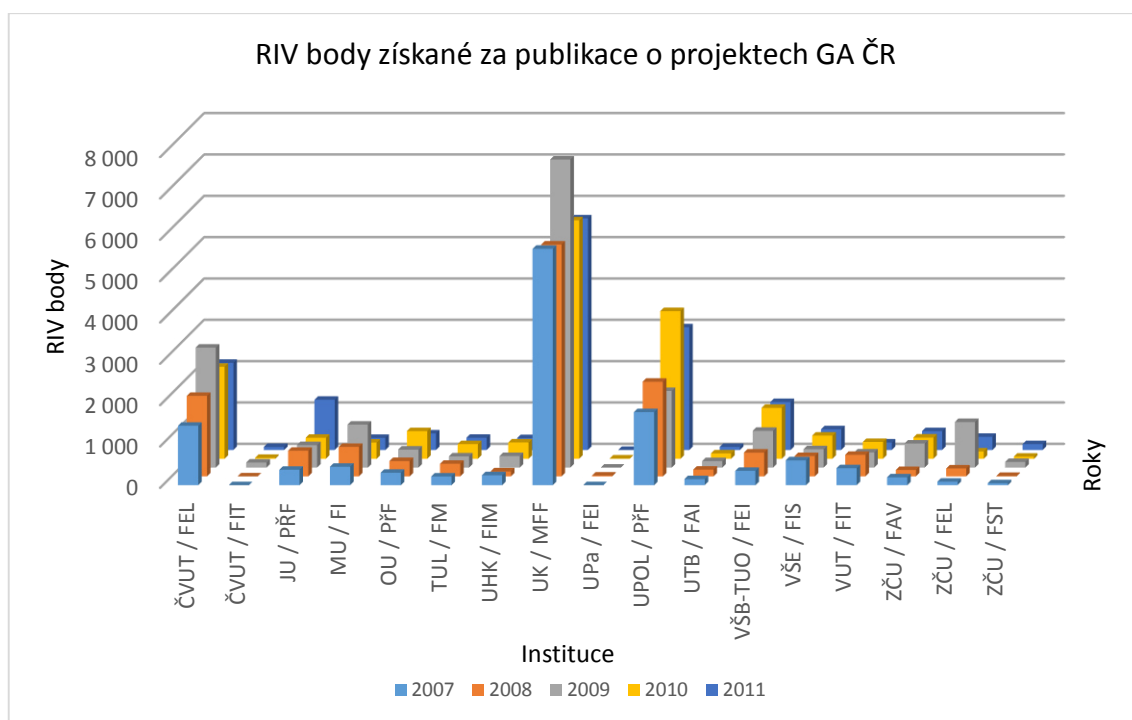


Graf 5.4.5 Počty projektů GA ČR, na kterých instituce pracovaly v jednotlivých letech

Graf 6.4.6 znázorňuje RIV body získané za publikace o projektech jednotlivými institucemi. UK / MFF podává stabilní výkony, kromě roku 2009, kdy dosáhla značného zlepšení. Za UK / MFF se opět umístila UPOL / PřF a ČVUT / FEL.

Zajímavé jsou však výsledky, kterých dosáhla VŠB-TUO / FEI. VŠB-TUO / FEI, která patří mezi instituce s nižšími dotacemi a průměrným počtem projektů. Přesto každý rok získává více RIV bodů. To vypovídá o odvádění dobré práce.

ZČU / FAV po prvních dvou letech, kdy patřila mezi instituce, které dostali za projekty GA ČR nejméně RIV bodů, dosáhla výraznějšího zlepšení, ale hned v následujících letech došlo opět k poklesu. Přesto si vede lépe než v prvních dvou letech sledovaného období.



**Graf 5.4.6 RIV body získané za publikace o projektech GA ČR**

Nyní se podíváme, jak efektivně byly využity státní dotace na GA ČR projekty. Graf 5.4.7 zobrazuje, kolik Kč připadá jeden RIV bod. Takže jako v předchozích kapitolách platí, že čím nižší hodnota, tím je instituce lepší. Na grafu však můžeme vidět několik nulových hodnot. Jedná se konkrétně o ČVUT / FIT a UPa / FEI. V těchto případech totiž instituce nepracovali na žádných projektech.

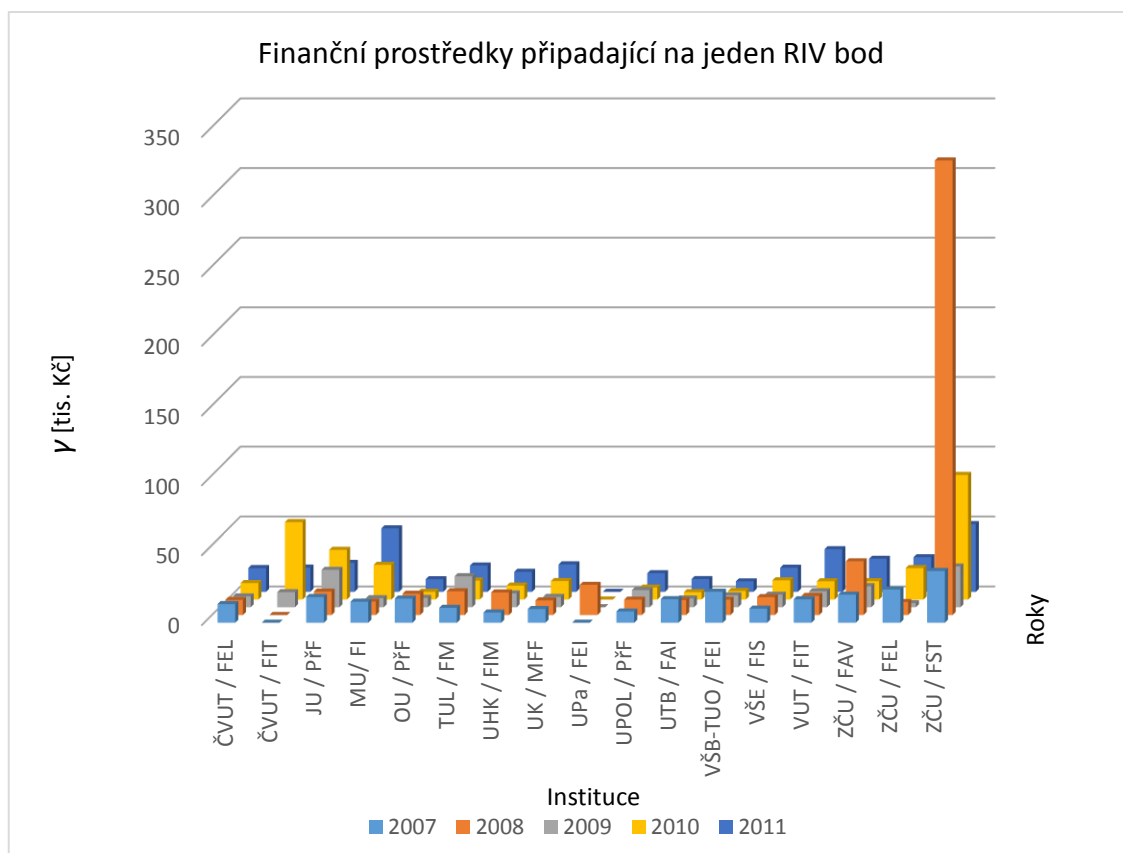
Z grafu je na první pohled patrné, že nejhůř si vede ZČU / FST. Nejhoršího výsledku dosáhla v roce 2008, kdy jeden RIV body vyšel na více jak 300 000Kč ze státního rozpočtu.

ČVUT / FIT a MU / FI v posledních dvou letech sledovaného období zaznamenávají zhoršení svých výsledků.

ZČU / FAV v letech 2007, 2009 a 2010 dosahuje průměrných výsledků v porovnání s ostatními institucemi. V roce 2008 došlo ke značnému zhoršení, kdy dosáhla druhého nejhoršího výsledku po ZČU / FST. Po zlepšení v letech 2009 a 2010, došlo v roce 2011 opět k dalšímu zhoršení. Tentokrát se však umístila až na pátém nejhorším místě.

Naopak velmi dobře si vede VŠB-TUO / FEI, která ač v prvním roce sledovaného období patřila mezi horší instituce, v dalších letech se zlepšila a patří mezi instituce s nejlepšími výsledky.

$$\gamma = \frac{K\check{c} \text{ získané institucí}}{RIV \text{ body získané institucí}}$$



Graf 5.4.7 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod

Na druhé straně nám graf 5.4.8a nabízí opačný pohled. Na tomto grafu vyniknou instituce, které si vedou nejlépe, protože zde je zobrazeno, kolik RIV bodů nebo přesněji, jaká část RIV bodů připadá na 1 000Kč.

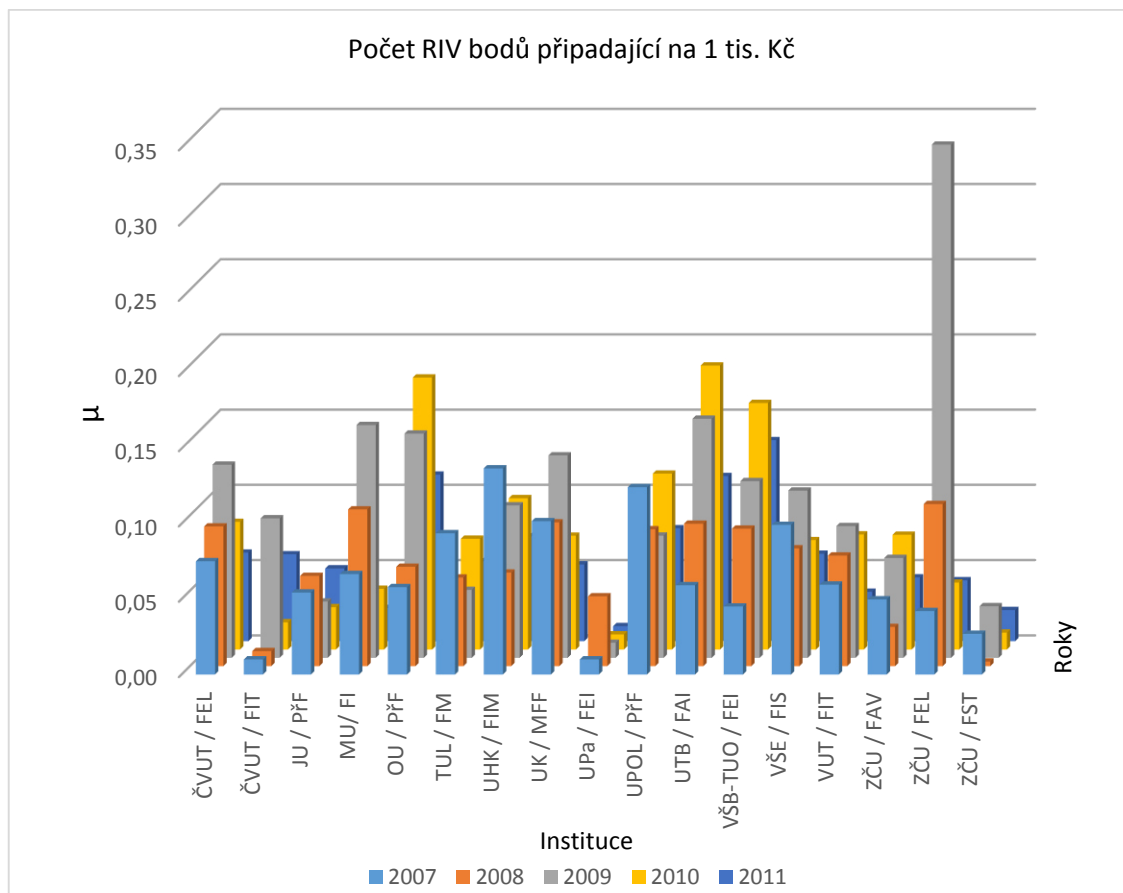
Nejlepšího výsledku dosáhla ZČU / FEL v roce 2009, kdy překonala všechny ostatní instituce se značným rozdílem.

Asi nejzajímavější na tomto grafu je pozorování institucí, které v předchozích srovnání byli uváděni jako instituce, s nejvyššími dotacemi, nejvyšším počtem projektů a RIV bodů. Jde konkrétně o UK / MFF a ČVUT / FEL.

Výsledky UK / MFF mají po převážnou dobu sledovaného období sestupnou tendenci. Pouze v roce 2009 dosáhli zlepšení, ale v dalších letech následoval propad.

ČVUT / FEL naopak v letech 2007-2009 zaznamenávala celkem znatelné zlepšování svých výsledků, ale po roce 2009 následoval propad stejně rychlým tempem.

$$\mu = \frac{\text{RIV body získané institucí}}{\text{Kč získané institucí}}$$



Graf 5.4.8a Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč

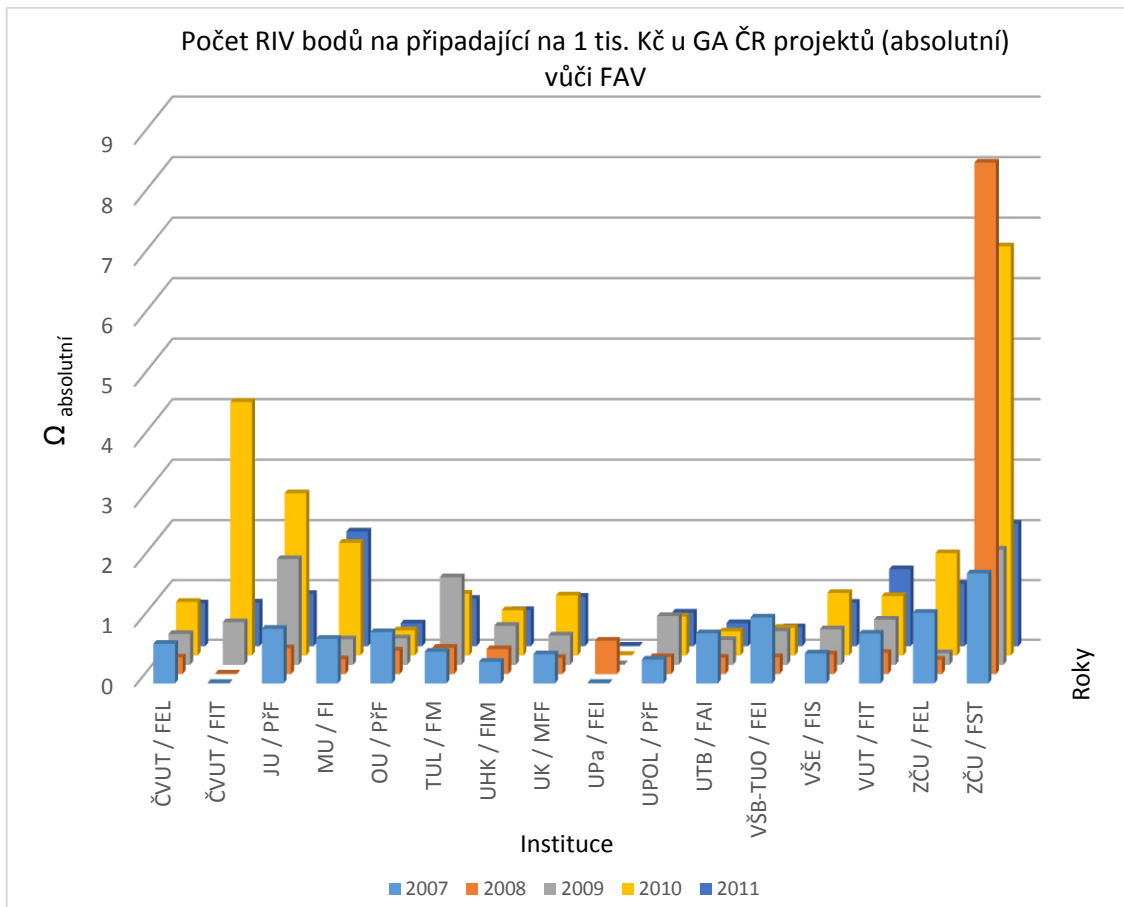
Graf 5.4.8b zobrazuje počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč u projektů GA ČR vůči ZČU / FAV. Instituce s hodnotou vyšší než jedna, jsou horší než ZČU / FAV instituce s nižší hodnotou než jedna, jsou lepší.

Z grafu je patrné, že nejhůře si vede ZČU / FST, která podává po celou dobu sledovaného období nejhůřší výkony. Také MU / FI v posledních dvou letech sledovaného období podává ztelně horší výkony než ZČU / FAV.

Naopak lépe než ZČU / FAV si vedou OU / PŘF, UHK / FIM, UTB / FAI a UPOL / PŘF.



$$\Omega_{\text{absolutní}} = \frac{\mu(\text{FAV})}{\mu(\text{ostatní instituce})}$$



Graf 5.4.8b Počet RIV bodů na připadající na 1 tis. Kč u GA ČR projektů (absolutní) vůči FAV

## 6. Praktická část

Součástí práce je i návrh vhodného programového řešení, které umožní provádět analýzy použité v minulé kapitole. Úkolem není vytvořit vlastní program, ale využít existující nástroje. Požadavek na řešení stanovil, aby programová část byla co nejjednodušší jak na implementaci, tak i na ovládání.

Zvažováno bylo několik technologií. Například databázové systémy MySQL nebo Microsoft Access. Oba tyto systémy však byly zamítnuty. Data o projektech jsou v excelovských souborech a proto je MS Excel nejlepší volba na zpracování dat. Avšak neustálé exportování dat z databáze do tabulek Excelu a naopak je dost nepraktické. Navíc databázové systémy potřebují být napojeny na server nebo na localhost a tento požadavek by mohl představovat problém pro některé uživatele.

Proto pro uchování dat a práci s nimi byl vybrán právě Excel. Je součástí téměř každého kancelářského stroje, proto odpadá problém se složitou implementací.

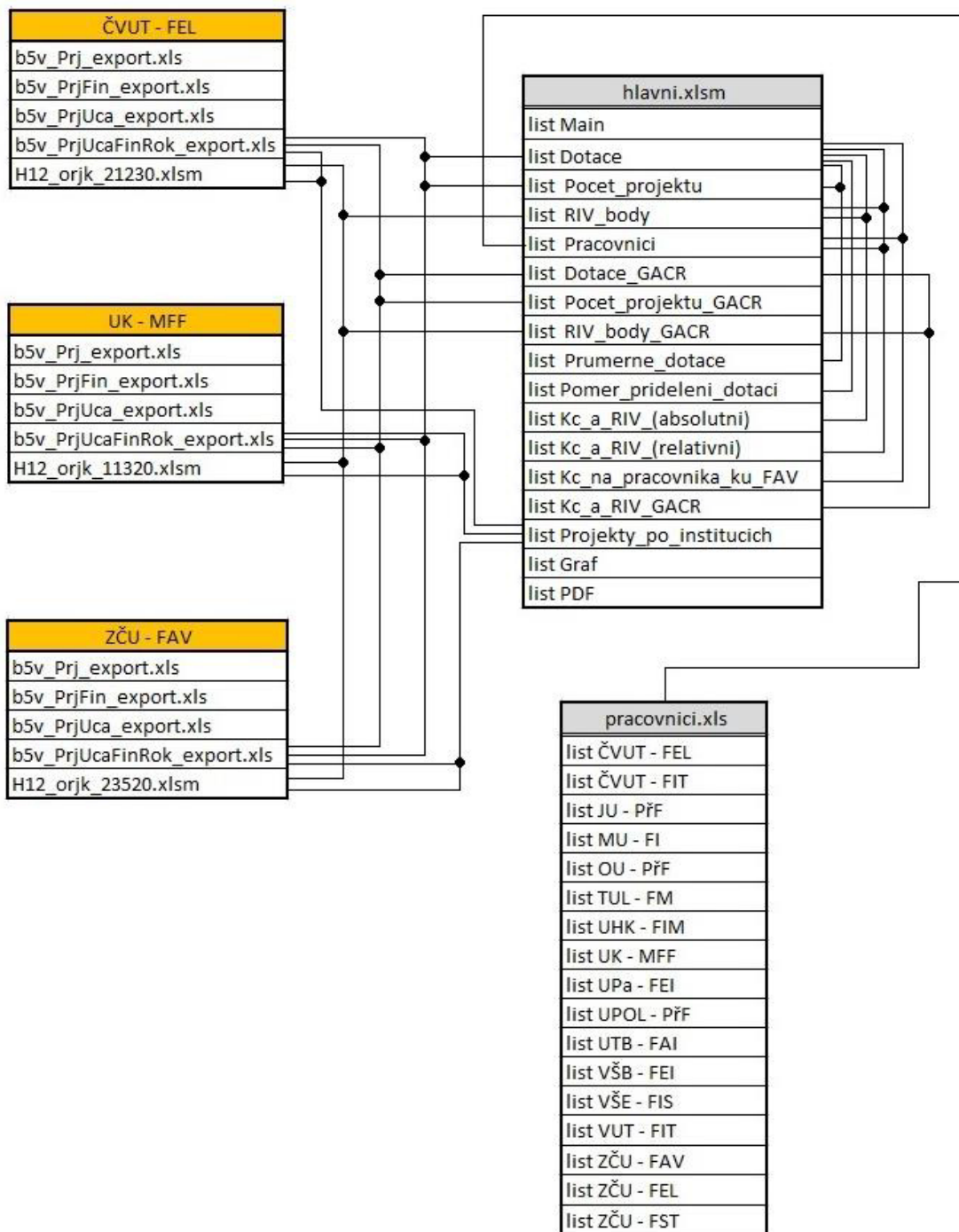
Pro zpracování dat byly pomocí VBA vytvořeny skripty a formuláře, díky kterým uživatel dokáže získat data z tabulek a dále s daty pracovat nebo je prezentovat. Excel je velmi zdařilý nástroj pro práci s daty i pro jejich vizualizaci, a tak se uživatel nemusí omezovat jen na nově definované funkce, ale může používat i funkce standardní.

## 6.1 Datový model

Obrázek 6.1.1 Zobrazuje část datového modelu. Jak je na obrázku vidět, jádrem programového řešení je soubor *hlavni.xlsm*. Přes tento soubor uživatel provádí veškeré operace.

Na obrázku jsou zobrazeny tři složky (ČVUT – FEL, UK – MFF, ZČU / FAV) z celkového počtu sedmnácti složek. Pro každou fakultu jedna. Tyto složky obsahují soubory s daty získanými z informačního systému VaVaI. Soubor *hlavni.xlsm*, k těmto složkám přistupuje a načítá data pro další zpracování.

Kromě souboru *hlavni.xlsm*, je zde ještě soubor *pracovnici.xls*, který obsahuje údaje o přepočtených úvazcích akademických pracovníků a počtech doktorandů pro jednotlivé instituce.



Obr. 6.1.1 Datový model

## 7. Formuláře

Protože výroční zprávy neobsahovaly veškeré potřebné údaje o počtech zaměstnanců, bylo zapotřebí vytvořit formulář, který by se zaslal fakultám mimo ZČU se žádostí o doplnění chybějících údajů.

Existují různé typy formulářů a pro tuto práci byl výběr zúžen na PDF formuláře a webové formuláře.

### 7.1 Vlastnosti PDF formulářů

#### Formáty formulářů

Standardním formátem PDF formulářů je FDF (Forms Data Format) [42]. Ten existuje i ve verzi XFDF (XML Forms Data Format), která umožňuje reprezentaci dat pomocí XML tagů. Standardy Tagged PDF slouží ke strukturaci dat ve výše uvedených formátech například, pro dynamické přeformátování PDF dokumentů. XMP (Extensible Metadata Platform) je specifický formát pro reprezentaci metadat. Dále lze pro přenos dat z PDF formulářů využít jazyk HTML.

#### Způsoby předání dat z formulářů

Základním způsobem přenosu formulářových dat na lokálních pracovištích, které používají Adobe Acrobat export a import dat. Tato funkce se dá využít například při opakovaném vyplňování stejných formulářových položek.

Nejčastějším způsobem přenosu formulářových dat je odeslání formuláře prostřednictvím Internetu. K tomu se využívají tlačítka, která jsou přímo součástí formuláře, nebo v případě Adobe Acrobat lze použít funkci „Odeslat formulář“, která je v dialogovém okně i vysvětlena.

#### Princip použití PDF formulářů

Autor vytvoří formulář, který obsahuje všechny potřebné prvky, díky kterým může být formulář vyplněn a odeslán zpět.

Poté je formulář autorem umístěn na webovou stránku, zaslán nebo jiným způsobem předán konkrétnímu respondentovi. Ten formulář otevře v příslušné aplikaci, vyplní požadovaná data a pomocí tlačítka určeného k odeslání formulář odešle zpět

autorovi. Formát odeslaných dat může být různý. Nejčastějším formátem posílaných formulářů je FDF.

### Výhody použití PDF formulářů

Hlavní výhodou PDF formulářů je jejich elektronická podoba. Díky různým aplikacím a samotným prvkům použitých ve formulářích je vyplňování, odesílání i následné zpracování získaných dat značně rychlejší a jednodušší než je tomu tak u papírových formulářů. Navíc u některých použití elektronických formulářů, jako jsou například různé průzkumy, je distribuce dotazníků většímu množství subjektů značně jednodušší. Kromě snadné distribuce formulářů dochází také úspore času a financí.

Další velkou výhodou oproti jiným technologiím je možnost zabezpečení PDF dokumentů na mnoha úrovních. Například heslem, přístupovými právy nebo lze například zamezit kopírování dat z formulářů. Také PDF formuláře umožňují použití elektronického podpisu.

## **7.2 Nástroje pro tvorbu PDF formulářů**

### Adobe Acrobat XI

Nejnovější verze asi nejpoblárnějšího programu na práci s PDF dokumenty [43] prošla celou řadou vylepšení. Zjednodušena byla například editace textu a upravena byla i práce s elektronickým podpisem, kterou nyní zvládají i mobilní zařízení jako tablety a chytré telefony. K dostání je ve dvou verzích. Standard a Pro, která obsahuje i funkce určené především grafickým designerům.

Funkce, které Acrobat XI nabízí:

- Editace souborů PDF
  - o Lze provádět menší úpravy textu a obrázků přímo v PDF dokumentu bez potřeby původního dokumentu nebo obrázku.
- Export ze souborů PDF
  - o Převod PDF dokumentů na dokumenty sady Microsoft Office.
- Vytváření souborů PDF
  - o Převod dokumentů do formátu PDF, aby zůstalo zachované formátování a dokument vypadal stejně u různých uživatelů používající různé programy.

- Vytváření a analýza formulářů
  - o Umožňuje snadné vytváření formulářů, distribuci formulářů online, sběr odpovědí a analyzování výsledků v reálním čase.
- Sloučení a kombinování souborů
  - o Sloučení několika souborů do jednoho strukturovaného souboru PDF.
- Ochrana souborů PDF
  - o Použití hesel a přístupových práv. Také umožňuje skrytí informací, které jsou důvěrné, včetně metadat a dat z formulářů.
- Zjednodušení kontrol a schvalování
  - o Aplikace umožňuje sdílení souborů, do kterých uživatelé mohou přidávat poznámky.

O kvalitách Adobe Acrobat XI vypovídá to, že tento program dostal ocenění PC WORLD TOP PRODUKT 2012.

Tento nástroj je sice placený a cena se pohybuje od 7000 Kč, ale výrobce nabízí 30 denní zkušební verzi, která obsahuje veškeré funkce placeného produktu. A pro vytvoření formuláře je dostačující.

### PDF Form Designer

PDF Form Designer [44] je aplikace napsaná v Javě, která pomocí mechanismu přetažení formulářových prvků v grafickém prostředí umožňuje uživateli snadnou tvorbu formuláře. Tento nástroj umožňuje zároveň přidávat do formuláře obrázky a text.

Mezi formulářové prvky patří textová pole, tlačítka, rozbalovací seznamy, zaškrtnávací políčka a přepínače (radio buttons).

Umožňuje upravování již existujících formulářů a jejich komponent. Dále poskytuje možnost implementace JavaScriptu do formulářů, který umožňuje zautomatizovat práci s formuláři a správu formulářů. Nevýhodou aplikace je nepodporování výběru formátu, ve kterém má být vyplněný formulář odeslán.

PDF Form Designer využívá několik dílčích knihoven. JPedal, Swing Layout, VLDocking, iText.

Aplikaci je možné stáhnout prostřednictvím *SourceForge* v GPL licenci stejně jako potřebné knihovny. GPL znamená všeobecná veřejná licence.

### PDF Maker Pilot

PDF Maker Pilot [45] je nástroj pro vytváření PDF dokumentů a vyplnitelných PDF formulářů. Formulář může obsahovat popisky, vyplnitelná pole, obrázky, tabulky, zaškrtačací políčka a přepínače.

Pro vyplňování, tisk a ukládání formulářů lze použít nástroje pro zobrazování PDF dokumentů, které jsou zdarma jako Adobe Reader. Adobe Reader však neumožňuje ukládat změny ve formulářích. Na rozdíl například od Foxit Reader.

Tento nástroj však nepodporuje tlačítko pro odeslání přímo ve formuláři.

### Scribus

Scribus [46] je open source aplikace určená především pro počítačovou sazbu. Umožňuje však i tvorbu aktivních PDF formulářů s odkazy a JavaScriptem. Scribus je multiplatformní aplikace která podporuje kromě běžných systémů jako Linux, BSD Unix, Mac OS X a Windows také méně běžné systémy jako Solaris, Open Indiana, GNU / Hurd a další.

Mezi formulářové prvky patří tlačítko, textové pole, zaškrtačací políčko, Combo box a List box. Combo box a List box jsou druhy seznamu. Combo box však zobrazuje jen jednu možnost bez ohledu na výšku rámce, zatímco List box zobrazuje tolik možností, kolik se vejde do rámce.

Scribus se osvědčil jako nejlepší nástroj pro tvorbu PDF formulářů z nástrojů, které jsou dostupné zdarma. Jedinou nevýhodou tohoto nástroje je pomalá odezva při vytváření vícestránkových dokumentů.

## **7.3 Webové formuláře**

Webový formulář [47] je typ formuláře, který je umístěn na webové stránce a vyplnění i odeslání dat je prováděno prostřednictvím webového prohlížeče.

Nejběžnějším typem jsou formuláře vytvářené v jazyku XHTML nebo HTML.



K dispozici jsou různé formulářové prvky:

- Textové pole – jednoduché textové pole, pro vložení jedné řádky i textové pro delší text
- Checkbox – umožňuje vybrat jednu, více nebo žádnou možnost
- Radio button – slouží pro vybrání jedné možnosti z několika nabízených
- Soubor – určený pro odeslání souboru na server
- Reset – vrátí formulář do výchozího nastavení
- Odeslat – slouží pro potvrzení vyplnění formuláře (většinou odeslání dat)
- Select – roletový seznam

## HTML 5

HTML 5 [48] je nová verze značkovacího jazyka HTML, který je hlavním jazykem pro tvorbu webových stránek. Nová verze přináší různá vylepšení. Asi nejzajímavějším je možnost vytvářet aplikace, které fungují i bez připojení k internetu. Nabízí však i nové formulářové prvky a typy formulářových polí.

Přidány byly tři nové formulářové prvky:

- datalist – jedná se pro definování skupiny možností. Tyto možnosti jsou poté navrhovány při vyplňování pole
- output – výstupní pole pro zobrazení výsledků získaných na základě hodnot zadaných uživatelem
- keygen – generuje privátní a veřejný klíč

Některé nové typy formulářových polí:

- search – vyhledávací pole
- url - adresa URL
- email – pro zadání e-mailové adresy a kontroly, zda má vstup s požadovaný formát
- tel – pro zadání telefonního čísla a kontroly, zda má vstup s požadovaný formát
- date – pro zadání data

Výhodou těchto nových typů formulářových polí je jejich zpětná kompatibilita. V případě, že webový prohlížeč tyto prvky nepodporuje, zobrazí se jako klasické textové pole.

Další a podrobnější informace o HTML 5 naleznete na webu [www.html5.cz](http://www.html5.cz).

### Skriptovací jazyky

Skripty na straně klienta jsou vykonávány přímo v uživatelské prohlídce, proto jsou možnosti využití skriptovacího jazyka omezené a používají se převážně pro kontrolu správnosti dat před odesláním. Mohou však sloužit také k předzpracování dat před odesláním serveru.

Na straně klienta je využíván JavaScript. Jedná se o objektově orientovaný skriptovací jazyk, který je vkládán přímo do HTML kódu stránky a používá se obvykle pro různé interaktivní prvky webové stránky nebo animace.

U skriptů na straně serveru je požadavek vykonán webovým serverem. Slouží k vytvoření dynamického obsahu a interaktivních webových stránek s přístupem k databázi. Běžně se tyto skripty používají například k autentizaci, přístupu a zápisu do databáze.

Skriptovacích jazyků, které se používají na straně serveru je velké množství. Patří mezi ně například PHP, Perl a ASP. Lze však použít i některé z běžně používaných programovacích jazyků jako je Java, C a C++.

Nejrozšířenějším skriptovacím jazykem pro tvorbu webových stránek je PHP. Populárním se stal díky své jednoduchosti, velké škále funkcí, podpoře velkého množství knihoven (pro práci s textem, grafikou, se soubory, atd.), pro snadný přístup k většině databázových systémů a podpoře různých internetových protokolů.

### Bezpečnost formulářů

Útoky na webové stránky i na databáze lze provádět prostřednictvím neošetřených vstupů. Útočník vloží škodlivý kód přímo do textového pole formuláře a ten pak odešle.

Mezi takové útoky patří Cross-site scripting. Při takovém útoku může útočník nejen narušit vzhled stránky, ale také funkčnost a získat citlivé údaje uživatele.

Dalším typem útoku je SQL injection, který je zaměřen na databáze. Pokud není ošetřený vstup formuláře, může se prostřednictvím formuláře, odeslat SQL příkaz, který při správném sestavení může být považován za součást původního dotazu a akce, která

bude provedena je zcela rozdílná od původně zamýšlené. Takovým to útokem je možné získat přístup k datům v databázi, nebo dokonce celou databázi smazat.

## **7.4 Webové vs. PDF formuláře**

V předchozích kapitolách jsme se dozvěděli něco o obou typech formulářů. Oba typy formulářů mají své uplatnění. Ale pro účely získání potřebných dat pro tuto práci stačí pouze jeden typ. Nyní budou zhodnoceny pro a proti obou typů formulářů.

### Webové formuláře

S webovými formuláři se setkáváme každý den. Ať už jde o přihlašování k různým uživatelským účtům na webu nebo při vyplňování osobních údajů k objednávce v eshopu. Tento typ formulářů je vhodný pro vyplňování fakturačních údajů k objednávce, bylo by dost nelogické stahovat formulář a po vyplnění ho posílat zpět, aby si pracovník eshopu musel párovat objednávku s přijatým formulářem. Také pro různé průzkumy veřejného mínění, jsou tyto formuláře vhodné. Mnoho lidí by odradilo stahování formuláře a jeho odesílání zpět.

Za nevýhodu webových formulářů však musíme označit nutnost hostingu na webové stránce, kde bude formulář vyvěšen a to hlavně v případě, že formulář je určen pro konkrétní lidi. Také nutnost internetového připojení a nemožnost uložení vyplněných dat je velkou nevýhodou, zvláště když dotyčná osoba chce pracovat například při cestě vlakem. A v neposlední řadě, jde o tvorbu formuláře. Pro tvorbu HTML formuláře jsou zapotřebí určité programátorské znalosti.

### PDF formuláře

PDF formuláře mají několik předností. Mezi hlavní z nich patří možnost uložení vyplněných dat, díky čemu je možné pracovat s formulářem i ve chvíli, kdy není k dispozici připojení k internetu a formulář odeslat později. Dále možnosti zabezpečení jsou daleko větší, než je tomu u webových formulářů. Navíc PDF dokumenty je možné opatřit elektronickým podpisem, který zajišťuje nepopiratelnost odeslaných dat.

K šíření formulářů, pokud je určený pro konkrétní respondenty, stačí zaslat tento formulář na email, nebo osobně předat na nějakém datovém nosiči. Dotyčná osoba ho

vyplní prostřednictvím programu na zobrazování PDF dokumentů a tlačítkem odeslat zašle formulář zpět.

Také vytváření formulářů je jednodušší. Programy pro tvorbu formulářů jsou koncipovány tak, že uživatel do listu přetahuje jednotlivé formulářové prvky a rozmisťuje pomocí myši. Asi jedinou složitější věcí může být nastavení funkce pro odeslání formuláře na email.

### Shrnutí

Jelikož PDF formulář je jednodušší vytvořit, je bezpečnější, působí osobnějším dojmem (data se neposkytují prostřednictvím webové stránky) a není zapotřebí webhosting, protože jsou známy adresy cílových osob, byl pro účely této práce vybrán právě tento typ formuláře.

## 8. Dosažené výsledky

V přechozích kapitolách byla provedena různá srovnání. Data byla srovnávána jak absolutně, to znamená, že v úvahu se brala jen data týkající se projektů, tak i relativně s ohledem na počty pracovníků, kteří se projekty zabývají. Nyní bude provedeno shrnutí zjištěných výsledků.

Podíváme-li se nejprve na absolutní srovnání, zjistíme, že UK / MFF, UPOL / PřF a ČVUT / FEL jsou tři instituce, které dosahují nejlepších výsledků. Rozdíl hodnot těchto tří jmenovaných institucí vůči ostatním institucím je dán především tím, že každý rok pracují na nejvyšším počtu projektů a dotace také dostávají nejvyšší. Tato srovnání jsou sice zajímavá, ale neřeknou nic o efektivitě práce. Proto je zapotřebí podívat se na relativní hodnocení.

Při pohledu na údaje z relativního hodnocení vyplývá, že výše zmíněné tři instituce nepatří mezi ty nejefektivnější. Vezmeme-li v úvahu počty pracovníků jednotlivých institucí, zjistíme, že UK / MFF, UPOL / PřF a ČVUT / FEL dosahují svých „úspěchů“ díky značnému počtu pracovníků, kteří se podílejí na projektové činnosti. Při relativním hodnocení se ukazují jako nejschopnější instituce OU / PřF, UHK / FIM a VŠE / FIS. Za zmínku stojí také UTB / FAI, která se každý rok sledovaného období zlepšuje.

ZČU / FAV dosahuje při absolutním srovnání příznivých výsledků. Avšak při pohledu na výsledky relativního porovnávání, zjistíme, že dosahuje průměrných ne-li téměř podprůměrných výsledků.

## 9. Závěr

Cílem této bakalářské práce bylo zhodnotit projektové aktivity vybraných vysokých škol a univerzit na základě mnou definovaných metodik. Pro zpracování údajů byly, na základě požadavků, vytvořeny formuláře a skripty v programu MS Excel. Pomocí nich lze zpracovat získaná data pro realizování analýzy.

Pro vypracování byly zapotřebí dvě sady údajů. Prvními údaji, které byly shromažďovány, byly přepočtené úvazky akademických pracovníků a počty studentů doktorského studia. Tyto údaje byly shromažďovány z výročních zpráv, avšak nepodařilo se shromáždit potřebná data. Proto byl vytvořen PDF formulář a rozeslán se žádostí o poskytnutí údajů na fakulty mimo ZČU. Avšak pouze dva formuláře byly zaslány zpět vyplněné.

Další údaje potřebné pro tuto práci pocházejí z informačního systému VaVaI. Jedná se o údaje o projektech.

Získaná data byla porovnáována pomocí definovaných metodik a prezentována pomocí grafů. Při práci byl použit MS Excel 2013. PDF formulář byl vytvořen v programu Scribus.

Výsledky této práce je nutné brát kvůli nekonzistentním datům s rezervou. Mám teď na mysli především výroční zprávy, ze kterých byly zjišťovány počty zaměstnanců. Podle zákona č. 111/1998 Sb. – o vysokých školách, mají vysoké školy, univerzity povinnost vytvářet a zveřejňovat výroční zprávy. Avšak obsah není až na pár požadavků specifikován. Jaký smysl má tedy shromažďovat údaje, které jsou nekonzistentní?



- [9] Výroční zprávy UHK / FIM [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <[http://www.mff.cuni.cz/fakulta/tiskoviny/zpravy/](https://www.uhk.cz/cs-cz/o-univerzite/uredni-deska/uredni-desky-fakult/fakulta-informatiky-a-managementu/Stranky/default.aspx?RootFolder=%2Fcs-cz%2Fo-univerzite%2Furedni-deska%2Furedni-desky-fakult%2Ffakulta-informatiky-a-managementu%2FDocuments%2FV%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD%20zpr%C3%A1vy&FolderCTID=0x012000B0E8BD5FBAB2124389BB20F99EB85022&View={93619E9A-50C1-4DF9-B9BB-F95A36ACF0FE}></a>></p>
<p>[10] Výroční zprávy UK / MFF [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <<a href=)>
- [11] Výroční zprávy UPa / FEI [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <<http://www.upce.cz/fei/deska/zakladni-dokumenty/vyrocn-zprava.html>>
- [12] Výroční zprávy UPOL / PřF [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <<http://www.prf.upol.cz/menu/uredni-deska/>>
- [13] Výroční zprávy UTB / FAI [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <<http://www.utb.cz/fai/o-fakulte-fai/vyrocn-zpravy-fai>>
- [14] Výroční zprávy VŠB-TUO / FEI [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <[http://fis.vse.cz/veda-a-vyzkum/vyrocn-zpravy/](http://www.fei.vsb.cz/vyhledavani?query=v%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD+zpr%C3%A1va&search=Hledej&pattern=%28%28application%3Aweb+AND+url%3A*fei.vsb.cz*%29%29+AND+%28{title^3}+OR+{annotation^2}+OR+{body}%29&html.css=false&html.searchform=true&html.pattern1=%28%28application%3Aweb+AND+url%3A*fei.vsb.cz*%29%29+AND+%28{title^3}+OR+{annotation^2}+OR+{body}%29&html.patternlabel1=fei.vsb.cz&html.pattern2=%28application%3Aweb+OR+application%3Aprofil+OR+application%3Ainfo+OR+%28application%3Astudy+AND+%28type%3Aprogramme+OR+type%3Abranche%29%29%29+AND+%28{title^3}+OR+{annotation^2}+OR+{body}%29&html.patternlabel2=vsb.cz&hl=true></a>></p>
<p>[15] Výroční zprávy VŠE / FIS [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <<a href=)>



- [16] Výroční zprávy VUT / FIT [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <<http://www.fit.vutbr.cz/FIT/vz/>>
- [17] Výroční zprávy ZČU / FAV [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <<https://www.fav.zcu.cz/fakulta/uredni-deska/archiv/vyrocní-zpravy/>>
- [18] Výroční zprávy ZČU / FEL [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <[http://www.fel.zcu.cz/about/UD\\_FEL/UD-vyrocní-zpravy.html](http://www.fel.zcu.cz/about/UD_FEL/UD-vyrocní-zpravy.html)>
- [19] Výroční zprávy ZČU / FST [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: <<http://www.zcu.cz/about/important-documents/vyrocní-zpravy.html>>

### Údaje o projektech

- [20] Údaje o projektech ČVUT / FEL [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=%C4%8Cesk%C3%A9+vy+sok%C3%A9+u%C4%8Den%C3%AD+technick%C3%A9+v+Praze+%2F+Fak+ulta+elektrotechnick%C3%A1&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>
- [21] Údaje o projektech ČVUT / FIT [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=%C4%8Cesk%C3%A9+vy+sok%C3%A9+u%C4%8Den%C3%AD+technick%C3%A9+v+Praze+%2F+Fak+ulta+informa%C4%8Dn%C3%ADch+technologi%C3%AD&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0>>

- [22] Údaje o projektech JU / PřF [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Jiho%C4%8Desk%C3%A1+univerzita+v+%C4%8Cesk%C3%BDch+Bud%C4%9Bjovic%C3%ADch+%2F+P%C5%99%C3%ADrodov%C4%9Bdeck%C3%A1+fakulta&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0>>
- [23] Údaje o projektech MU / FI [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Masarykova+univerzita+%2F+Fakulta+Informatiky&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>
- [24] Údaje o projektech OU / PřF [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Ostravsk%C3%A1+univerzita+v+Ostrav%C4%9B+%2F+P%C5%99%C3%ADrodov%C4%9Bdeck%C3%A1+fakulta&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>
- [25] Údaje o projektech TUL / FM [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Technick%C3%A1+univerzita+v+Liberci+%2F+Fakulta+mechatroniky%2C+informatiky+a+mezioborov%C3%BDch+studi%C3%AD&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>

- [26] Údaje o projektech UHK / FIM [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Univerzita+Hradec+Kr%C3%A1lov%C3%A9+2F+Fakulta+informatiky+a+managementu&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0>>
- [27] Údaje o projektech UK / MFF [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Univerzita+Karlova+v+Praze+2F+Matematicko-fyzik%C3%A1ln%C3%AD+fakulta+&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>
- [28] Údaje o projektech UPa / FEI [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Univerzita+Pardubice+2F+Fakulta+elektrotechniky+a+informatiky&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>
- [29] Údaje o projektech UPOL / PřF [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Univerzita+Palack%C3%A9ho+v+Olomouci+2F+P%C5%99%C3%ADrodov%C4%9Bdeck%C3%A1+fakulta&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>

- [30] Údaje o projektech UTB / FAI [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Univerzita+Tom%C3%A1%C5%A1e+Bati+ve+Zl%C3%ADn%C4%9B+%2F+Fakulta+aplikovan%C3%A9+informatiky&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>
- [31] Údaje o projektech VŠB-TUO / FEI [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Vysok%C3%A1+%C5%A1kola+b%C3%A1%C5%88sk%C3%A1+-+Technick%C3%A1+univerzita+Ostrava+%2F+Fakulta+elektrotechniky+a+informatiky&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>
- [32] Údaje o projektech VŠE / FIS [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Vysok%C3%A1+%C5%A1kola+ekonomick%C3%A1+v+Praze+%2F+Fakulta+informatiky+a+statistiky&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>

- [33] Údaje o projektech VUT / FIT [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Vysok%C3%A9+u%C4%8Den%C3%AD+technick%C3%A9+v+Brn%C4%9B+%2F+Fakulta+informa%C4%8Dn%C3%ADch+technologi%C3%AD&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>
- [34] Údaje o projektech ZČU / FAV [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Z%C3%A1pado%C4%8Dsk%C3%A1+univerzita+v+Plzni+%2F+Fakulta+aplikovan%C3%BDch+v%C4%9Bd+%&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>
- [35] Údaje o projektech ZČU / FEL [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Z%C3%A1pado%C4%8Dsk%C3%A1+univerzita+v+Plzni+%2F+Fakulta+elektrotechnick%C3%A1&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>
- [36] Údaje o projektech ZČU / STR [online]. [cit. 2014-03-28]. Dostupné z: <<http://www.isvav.cz/findProjectByFilter.do?typVyhledavani=easy&prjIntCode=&prjIntName=&providerCode=&updateForm=&activityType=&activityCode=&branchCode=&typOboru=1&keyword=&currentYear=2014&stavFazeKod=&stavovyFiltrRok=&rolePrijemce=2&nazevPrijemce=Z%C3%A1pado%C4%8Dsk%C3%A1+univerzita+v+Plzni+%2F+Fakulta+strojn%C3%AD&vyzOrg=0&vyzOrgRok=2014&roleResitele=3&personSurname=&sortType=0&formType=0&x=0&y=0>>

## Ostatní internetové zdroje

- [37] IS VaVaI [online]. [cit. 2014-01-02]. Dostupné z: <<https://www.isvav.cz/>>
- [38] CEP [online]. [cit. 2014-01-02]. Dostupné z: <<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=975> >
- [39] RIV [online]. [cit. 2014-01-02]. Dostupné z: <<http://www.vyzkum.cz/FrontClanek.aspx?idsekce=986>>
- [40] Visual basic for application [online]. [cit. 2014-01-05]. Dostupné z: <<http://www.jakprogramovat.cz/lekce-vba/uvod-do-visual-basic-application-vba>>  
<<http://office.lasakovi.com/excel/>>
- [41] GA ČR [online]. [cit. 2014-03-25]. Dostupné z: <<http://www.gacr.cz/o-ga-cr/>>
- [42] PDF formuláře [online]. [cit. 2014-02-14]. Dostupné z: <<http://www.grafika.cz/rubriky/go-verze/pdf-formulare-vyplnovani-odesilani-a-zpracovavani-formularovych-dat-130569cz>>  
<<http://www.grafika.cz/rubriky/go-verze/pdf-formulare-navrh-a-tvorba-130519cz>>
- [43] Adobe Acrobat XI [online]. [cit. 2014-02-14]. Dostupné z: <[http://www.adobe.com/cz/products/acrobatstandard/features.html#categorylens\\_featureset](http://www.adobe.com/cz/products/acrobatstandard/features.html#categorylens_featureset)>  
<<http://www.adobe.com/cz/products/acrobatpro/reviews-awards.html>>  
<<http://pcworld.cz/software/recenze-adobe-acrobat-xi-prinasi-revolucni-zmeny-45164>>
- [44] PDF Form Designer [online]. [cit. 2014-02-14]. Dostupné z: <<http://pdfformsdesigner.sourceforge.net/index.html>>
- [45] PDF Maker Pilot [online]. [cit. 2014-02-14]. Dostupné z: <<http://www.colorpilot.com/pdfmaker.html>>

- [46] Scribus [online]. [cit. 2014-02-14]. Dostupné z:  
<<http://www.scribus.net/canvas/Scribus>>  
<<http://www.scribus.cz/navod-na-vytvoreni-pdf-formulare/>>
- [47] Webové formuláře [online]. [cit. 2014-03-10]. Dostupné z:  
<<http://interval.cz/clanky/pohled-na-webove-formulare-druhe-generace/>>  
<[http://cs.wikipedia.org/wiki/Webov%C3%BD\\_formul%C3%A1%C5%99](http://cs.wikipedia.org/wiki/Webov%C3%BD_formul%C3%A1%C5%99)>
- [48] HTML 5 [online]. [cit. 2014-03-10]. Dostupné z:  
<<http://www.devbook.cz/cesky-html-5-manual>>  
<webu [www.html5.cz](http://www.html5.cz)>

## 11. Seznam příloh

<b>1. Tabulky</b> .....	<b>77</b>
1.1 Počty akademických pracovníků a doktorandů .....	77
1.2 Dotace ze státního rozpočtu .....	86
1.3 Počty projektů .....	86
1.4 Počty získaných RIV bodů .....	87
1.5 Průměrné finanční prostředky připadající na projekt .....	87
1.6 Poměr rozdělení finančních prostředků mezi instituce .....	88
1.7 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod – absolutní .....	88
1.8 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod – relativní.....	89
1.9 Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč – absolutní.....	89
1.10 Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč (absolutní) vůči ZČU / FAV .....	90
1.11 Počet RIV bodů připadající na 1 mil. Kč – relativní.....	90
1.12 Počet RIV bodů připadající na 1 mil. Kč (relativní) vůči ZČU / FAV.....	91
1.13 Dotace na pracovník.....	91
1.14 Dotace na pracovníka vůči ZČU / FAV .....	92
1.15 Dotace ze státního rozpočtu získané na projekty GA ČR .....	92
1.16 Počty projektů GA ČR .....	93
1.17 RIV body získané za GA ČR projekty .....	93
1.18 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod u projektů GA ČR – absolutní .....	94
1.19 Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč u projektů GA ČR - absolutní ....	94
1.20 Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč u projektů GA ČR (absolutní) vůči ZČU / FAV.....	95
<b>2. Grafy</b> .....	<b>96</b>
2.1 Vývoj dotací ze státního rozpočtu .....	96
2.2 Vývoj počtu projektů, na kterých se pracovalo v jednotlivých letech .....	102
2.3 RIV body získané za publikace o projektech .....	108
2.4 Průměrné finanční prostředky získané na projekt .....	114
2.5 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod .....	120
2.6 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod po projektech .....	126



<b>3. Uživatelská dokumentace .....</b>	<b>128</b>
3.1 Příprava k použití .....	128
3.2 Správa dat .....	128
3.3 Získání dat z IS VaVaI .....	129
3.4 Ovládání funkcí.....	130
3.5 Úprava dat .....	130
3.6 Vytvoření tabulek .....	132
3.7 Práce s daty .....	132
3.8 Další funkce .....	134

## 1. Tabulky

	Údaje dopočítané pomocí lineární interpolace
	Údaje použité z předchozího / následujícího roku
	Nezveřejněná data
	Fakulta neexistovala

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	47,10	94,50	218,50	0,00	0,00	54,80	457
2008	47,80	93,30	226,80	0,00	0,00	53,40	461
2009	47,40	84,50	218,30	0,00	0,00	65,10	366
2010	46,00	76,30	210,30	0,00	0,00	60,40	395
2011	48,40	73,00	199,20	0,00	0,00	51,20	434
2012	48,10	69,20	191,90	0,00	0,00	67,90	430
2013	48,10	69,20	191,90	0,00	0,00	67,90	430

Tab. 1.1.1a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. ČVUT / FEL

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	23,55	47,25	109,25	0,00	0,00	54,80	228,50	463,35
2008	23,90	46,65	113,40	0,00	0,00	53,40	230,50	467,85
2009	23,70	42,25	109,15	0,00	0,00	65,10	183,00	423,20
2010	23,00	38,15	105,15	0,00	0,00	60,40	197,50	424,20
2011	24,20	36,50	99,60	0,00	0,00	51,20	217,00	428,50
2012	24,05	34,60	95,95	0,00	0,00	67,90	215,00	437,50
2013	24,05	34,60	95,95	0,00	0,00	67,90	215,00	437,50

Tab. 1.1.1b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. ČVUT / FEL po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	3,70	11,35	46,58	0,00	0,00	0,50	51
2008	3,70	11,35	46,58	0,00	0,00	0,50	51
2009	3,70	11,35	46,58	0,00	0,00	0,50	51
2010	3,70	11,35	46,58	0,00	0,00	0,50	51
2011	3,70	11,35	46,58	0,00	0,00	0,50	51
2012	5,20	10,25	56,48	0,00	0,00	2,40	52
2013	5,20	10,25	56,48	0,00	0,00	2,40	52

Tab. 1.1.2a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. ČVUT / FIT

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	1,85	5,68	23,29	0,00	0,00	0,50	25,50	56,82
2008	1,85	5,68	23,29	0,00	0,00	0,50	25,50	56,82
2009	1,85	5,68	23,29	0,00	0,00	0,50	25,50	56,82
2010	1,85	5,68	23,29	0,00	0,00	0,50	25,50	56,82
2011	1,85	5,68	23,29	0,00	0,00	0,50	25,50	56,82
2012	2,60	5,13	28,24	0,00	0,00	2,40	26,00	64,37
2013	2,60	5,13	28,24	0,00	0,00	2,40	26,00	64,37

Tab. 1.1.2b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. ČVUT / FIT po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	7,78	7,93	21,50	0,18	0,00	23,02	163
2008	7,27	8,93	30,25	1,58	0,00	24,09	194
2009	8,08	8,92	36,77	1,03	0,00	24,57	194
2010	8,69	9,60	40,87	0,87	0,05	28,55	179
2011	9,00	11,45	41,43	0,08	1,00	31,96	192
2012	13,40	15,20	57,85	0,00	1,29	12,57	231
2013	12,35	16,26	53,68	0,00	2,05	13,81	202

Tab. 1.1.3a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. JU / PřF

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	3,89	3,97	10,75	0,06	0,00	23,02	81,50	123,19
2008	3,64	4,47	15,16	0,47	0,00	24,09	97,00	144,83
2009	4,04	4,46	18,39	0,31	0,00	24,57	97,00	148,77
2010	4,35	4,80	20,44	0,26	0,00	28,55	89,50	147,90
2011	4,50	5,73	20,72	0,02	0,00	31,96	96,00	158,93
2012	6,70	7,60	28,93	0,00	0,00	12,57	115,50	171,30
2013	6,18	8,13	26,84	0,00	0,00	13,81	101,00	155,96

Tab. 1.1.3b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. JU / PřF po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	11,92	13,46	20,30	0,00	4,90	2,98	81
2008	11,92	13,46	20,30	0,00	4,90	2,98	93
2009	11,92	13,46	20,30	0,00	4,90	2,98	102
2010	11,92	13,46	20,30	0,00	4,90	2,98	129
2011	12,05	15,80	15,25	0,00	4,90	1,50	130
2012	11,69	15,60	13,25	0,00	7,80	7,00	123
2013	11,69	15,60	13,25	0,00	7,80	7,00	123

Tab. 1.1.4a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. MU / FI

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	5,96	6,73	10,15	0,00	0,00	2,98	40,50	66,32
2008	5,96	6,73	10,15	0,00	0,00	2,98	46,50	72,32
2009	5,96	6,73	10,15	0,00	0,00	2,98	51,00	76,82
2010	5,96	6,76	10,15	0,00	0,00	2,98	64,50	90,35
2011	6,03	7,90	7,63	0,00	0,00	1,50	65,00	88,06
2012	5,85	7,80	6,63	0,00	0,00	7,00	61,50	88,78
2013	5,85	7,80	6,63	0,00	0,00	7,00	61,50	88,78

Tab. 1.1.4b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. MU / FI po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	8,37	23,79	58,76	0,00	0,00	2,58	105
2008	8,37	23,79	58,76	0,00	0,00	2,58	114
2009	8,37	23,79	58,76	0,00	0,00	2,58	123
2010	8,37	23,79	58,76	0,00	0,00	2,58	121
2011	8,37	23,79	58,76	0,00	0,00	2,58	120
2012	8,86	20,38	57,76	0,00	0,00	1,88	125
2013	8,86	20,38	57,76	0,00	0,00	1,88	125

Tab. 1.1.5a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. OU / PřF

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	4,19	11,90	29,38	0,00	0,00	2,58	52,50	100,55
2008	4,19	11,90	29,38	0,00	0,00	2,58	57,00	105,05
2009	4,19	11,90	29,38	0,00	0,00	2,58	61,50	109,55
2010	4,19	11,90	29,38	0,00	0,00	2,58	60,50	108,55
2011	4,19	11,90	29,38	0,00	0,00	2,58	60,00	108,05
2012	4,43	10,19	28,88	0,00	0,00	1,88	62,50	107,88
2013	4,43	10,19	28,88	0,00	0,00	1,88	62,50	107,88

Tab. 1.1.5b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. OU / PřF po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	8,8	18,25	28,15	31,26	8,25	5,31	190
2008	7,60	19,15	31,15	29,85	9,48	10,62	189
2009	7,30	19,30	32,90	27,55	6,97	9,37	202
2010	8,20	18,55	38,05	33,05	14,65	9,22	230
2011	7,70	20,70	45,25	42,40	14,35	5,80	212
2012	6,70	14,10	52,20	5,30	0,00	0,00	186
2013	6,70	14,10	52,20	5,30	0,00	0,00	186

Tab. 1.1.6a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. TUL / FM

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	4,4	9,13	14,08	9,38	0,00	5,31	95,00	137,30
2008	3,80	9,58	15,58	8,96	0,00	10,62	94,50	143,04
2009	3,65	9,65	16,45	8,27	0,00	9,37	101,00	148,39
2010	4,10	9,28	19,03	9,92	0,00	9,22	115,00	166,55
2011	3,85	10,35	22,63	12,72	0,00	5,80	106,00	161,35
2012	3,35	7,05	26,10	1,60	0,00	0,00	93,00	131,10
2013	3,35	7,05	26,10	1,60	0,00	0,00	93,00	131,10

Tab. 1.1.6b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. TUL / FM po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	4,60	14,25	45,55	4,45	18,10	0,00	35
2008	4,60	14,25	45,55	4,45	18,10	0,00	46
2009	6,10	12,95	46,95	2,70	18,65	0,00	56
2010	6,67	13,47	45,93	1,97	17,37	0,00	57
2011	7,23	13,98	44,92	1,23	16,08	0,00	52
2012	7,80	14,50	43,90	0,50	14,80	0,00	54
2013	7,80	14,50	43,90	0,50	14,80	0,00	54

Tab. 1.1.7a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. UHK / FIM

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	2,30	7,13	22,78	1,34	0,00	0,00	17,50	51,05
2008	2,30	7,13	22,78	1,34	0,00	0,00	23,00	56,55
2009	3,05	6,48	23,48	0,81	0,00	0,00	28,00	61,82
2010	3,34	6,74	22,97	0,59	0,00	0,00	28,50	62,14
2011	3,62	6,99	22,46	0,37	0,00	0,00	26,00	59,44
2012	3,90	7,25	21,95	0,15	0,00	0,00	27,00	60,25
2013	3,90	7,25	21,95	0,15	0,00	0,00	27,00	60,25

Tab. 1.1.7b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. UHK / FIM po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	62,00	106,60	83,60	0,60	21,10	148,69	760
2008	63,81	109,90	90,00	0,50	22,90	163,90	739
2009	65,60	111,40	93,90	0,30	20,50	157,80	734
2010	67,90	117,50	89,01	0,00	20,70	168,60	762
2011	65,40	122,60	96,60	0,00	21,30	180,90	801
2012	70,00	121,10	104,00	0,00	21,60	166,60	773
2013	70,00	121,10	104,00	0,00	21,60	166,60	773

Tab. 1.1.8a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. UK / MFF

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	31,00	53,30	41,80	0,18	0,00	148,69	380,00	654,97
2008	31,91	54,95	45,00	0,15	0,00	163,90	369,50	665,41
2009	32,80	55,70	46,95	0,09	0,00	157,80	367,00	660,34
2010	33,95	58,75	44,51	0,00	0,00	168,60	381,00	686,81
2011	32,70	61,30	48,30	0,00	0,00	180,90	400,50	723,70
2012	35,00	60,55	52,00	0,00	0,00	166,60	386,50	700,65
2013	35,00	60,55	52,00	0,00	0,00	166,60	386,50	700,65

Tab. 1.1.8b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. UK / MFF po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0
2008	2,50	7,50	15,60	11,00	0,00	0,00	0
2009	3,60	6,20	13,70	13,00	0,00	0,00	12
2010	3,60	6,40	12,00	19,30	0,00	0,00	25
2011	4,50	5,10	17,00	16,50	0,00	0,00	30
2012	4,50	4,77	18,95	15,00	0,00	0,00	37
2013	4,50	4,77	18,95	15,00	0,00	0,00	37

Tab. 1.1.9a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. UPa / FEI

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2008	1,25	3,75	7,80	3,30	0,00	0,00	0,00	16,10
2009	1,80	3,10	6,85	3,90	0,00	0,00	6,00	21,65
2010	1,80	3,20	6,00	5,79	0,00	0,00	12,50	29,29
2011	2,25	2,55	8,50	4,95	0,00	0,00	15,00	33,25
2012	2,25	2,39	9,48	4,50	0,00	0,00	18,50	37,12
2013	2,25	2,39	9,48	4,50	0,00	0,00	18,50	37,12

Tab. 1.1.9b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. UPa / FEI po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	45,32	56,38	118,92	22,16	28,31	98,69	279
2008	45,32	56,38	118,92	22,16	28,31	98,69	268
2009	45,32	56,38	118,92	22,16	28,31	98,69	290
2010	45,32	56,38	118,92	22,16	28,31	98,69	312
2011	45,32	56,38	118,92	22,16	28,31	98,69	334
2012	42,77	58,75	119,09	21,04	41,20	134,60	345
2013	42,77	58,75	119,09	21,04	41,20	134,60	345

Tab. 1.1.10a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. UPOL / PřF

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	22,66	28,19	59,46	6,65	0,00	98,69	139,5	355,15
2008	22,66	28,19	59,46	6,65	0,00	98,69	134,00	349,65
2009	22,66	28,19	59,46	6,65	0,00	98,69	145,00	360,65
2010	22,66	28,19	59,46	6,65	0,00	98,69	156,00	371,65
2011	22,66	28,19	59,46	6,65	0,00	98,69	167,00	382,65
2012	21,34	29,38	59,55	6,31	0,00	134,60	172,50	423,69
2013	21,34	29,38	59,55	6,31	0,00	134,60	172,50	423,69

Tab. 1.1.10b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. UPOL / PřF po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	7,00	7,89	28,94	12,92	7,83	4,02	88
2008	7,00	13,35	29,62	13,14	6,08	8,96	114
2009	6,83	14,20	29,90	14,04	5,00	9,17	143
2010	7,30	12,55	35,00	10,35	6,00	7,19	104
2011	7,45	11,67	38,48	8,20	6,83	6,87	124
2012	7,40	13,52	42,13	6,39	5,83	5,78	113
2013	7,61	13,20	41,59	6,40	4,83	7,14	107

Tab. 1.1.11a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. UTB / FAI

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	3,50	3,95	14,47	3,88	0,00	4,02	44,00	73,82
2008	3,50	6,68	14,81	3,94	0,00	8,96	57,00	94,89
2009	3,42	7,10	14,95	4,21	0,00	9,17	71,50	110,35
2010	3,65	6,28	17,50	3,11	0,00	7,19	52,00	89,73
2011	3,73	5,84	19,24	2,46	0,00	6,87	62,00	100,14
2012	3,70	6,76	21,07	1,92	0,00	5,78	56,50	95,73
2013	3,81	6,60	20,80	1,92	0,00	7,14	53,50	93,76

Tab. 1.1.11b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. UTB / FAI po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	14,20	29,90	71,40	14,00	0,00	13,60	299
2008	14,20	29,90	71,40	14,00	0,00	13,60	299
2009	14,20	29,90	71,40	14,00	0,00	13,60	299
2010	14,20	29,90	71,40	14,00	0,00	13,60	299
2011	14,20	29,90	71,40	14,00	0,00	13,60	299
2012	11,90	25,75	67,15	14,70	0,00	25,38	289
2013	11,90	25,75	67,15	14,70	0,00	25,38	289

Tab. 1.1.12a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. VŠB – TUO / FEI

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	7,10	14,95	35,70	4,20	0,00	13,60	149,50	225,05
2008	7,10	14,95	35,70	4,20	0,00	13,60	149,50	225,05
2009	7,10	14,95	35,70	4,20	0,00	13,60	149,50	225,05
2010	7,10	14,95	35,70	4,20	0,00	13,60	149,50	225,05
2011	7,10	14,95	35,70	4,20	0,00	13,60	149,50	225,05
2012	5,95	12,88	33,58	4,41	0,00	25,38	144,50	226,70
2013	5,95	12,88	33,58	4,41	0,00	25,38	144,50	226,70

Tab. 1.1.12b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. VŠB-TUO / FEI po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	20,75	26,35	50,67	6,52	0,00	0,00	121
2008	20,75	26,35	50,67	6,52	0,00	0,00	129
2009	20,75	26,35	50,67	6,52	0,00	0,00	148
2010	20,07	24,28	50,37	5,61	0,00	0,00	158
2011	19,38	22,20	50,07	4,70	0,00	0,00	142
2012	18,68	22,00	43,43	3,93	0,00	0,00	147
2013	18,68	22,00	43,43	3,93	0,00	0,00	147

Tab. 1.1.13a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. VŠE / FIS

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	10,38	13,18	25,34	1,96	0,00	0,00	60,50	111,36
2008	10,38	13,18	25,34	1,96	0,00	0,00	64,50	115,36
2009	10,38	13,18	25,34	1,96	0,00	0,00	74,00	124,86
2010	10,04	12,14	25,19	1,68	0,00	0,00	79,00	128,05
2011	9,69	11,10	25,04	1,41	0,00	0,00	71,00	118,24
2012	9,34	11,00	21,72	1,18	0,00	0,00	73,50	116,74
2013	9,34	11,00	21,72	1,18	0,00	0,00	73,50	116,74

Tab. 1.1.13b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. VŠE / FIS po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	6,50	18,28	30,67	0,00	5,98	0,00	211
2008	6,50	18,28	30,67	0,00	5,98	0,00	211
2009	6,50	18,28	30,67	0,00	5,98	0,00	211
2010	6,50	18,28	30,67	0,00	5,98	0,00	211
2011	6,50	18,28	30,67	0,00	5,98	0,00	211
2012	7,98	16,98	34,02	0,00	3,36	8,21	198
2013	7,98	16,98	34,02	0,00	3,36	8,21	198

Tab. 1.1.14a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. VUT / FIT



Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	3,25	9,14	15,34	0,00	0,00	0,00	105,50	133,23
2008	3,25	9,14	15,34	0,00	0,00	0,00	105,50	133,23
2009	3,25	9,14	15,34	0,00	0,00	0,00	105,50	133,23
2010	3,25	9,14	15,34	0,00	0,00	0,00	105,50	133,23
2011	3,25	9,14	15,34	0,00	0,00	0,00	105,50	133,23
2012	3,99	8,49	17,01	0,00	0,00	8,21	99,00	136,70
2013	3,99	8,49	17,01	0,00	0,00	8,21	99,00	136,70

Tab. 1.1.14b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. VUT / FIT po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	17,52	24,36	60,06	4,16	0,00	74,06	232
2008	17,42	22,95	61,49	2,93	0,00	43,81	203
2009	16,71	22,44	63,22	3,29	0,00	47,26	202
2010	18,23	23,10	68,78	2,25	0,00	44,19	220
2011	18,01	26,12	72,38	2,25	0,00	55,19	216
2012	16,55	27,55	76,66	2,21	0,00	54,89	202
2013	16,55	27,55	76,66	2,21	0,00	54,89	202

Tab. 1.1.15a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. ZČU / FAV

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	8,76	12,18	30,03	1,25	0,00	74,06	116,00	242,28
2008	8,71	11,48	30,75	0,88	0,00	43,81	101,50	197,13
2009	8,36	11,22	31,61	0,99	0,00	47,26	101,00	200,44
2010	9,12	11,55	34,39	0,68	0,00	44,19	110,00	209,93
2011	9,01	13,06	36,19	0,68	0,00	55,19	108,00	222,13
2012	8,28	13,78	38,33	0,66	0,00	54,89	101,00	216,94
2013	8,28	13,78	38,33	0,66	0,00	54,89	101,00	216,94

Tab. 1.1.15b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. ZČU / FAV po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	11,00	27,00	47,00	13,00	0,00	7,00	194
2008	12,00	29,00	47,00	11,00	0,00	6,00	208
2009	12,00	25,00	50,00	16,00	0,00	5,00	196
2010	13,00	29,00	46,00	12,00	0,00	13,00	215
2011	12,00	29,00	48,00	11,00	0,00	20,00	207
2012	14,00	29,00	55,00	3,00	0,00	31,00	204
2013	14,00	29,00	55,00	3,00	0,00	31,00	204

Tab. 1.1.16a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. ZČU / FEL

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	5,50	13,50	23,50	3,90	0,00	7,00	97,00	150,40
2008	6,00	14,50	23,50	3,30	0,00	6,00	104,00	157,30
2009	6,00	12,50	25,00	4,80	0,00	5,00	98,00	151,30
2010	6,50	14,50	23,00	3,60	0,00	13,00	107,50	168,10
2011	6,00	14,50	24,00	3,30	0,00	20,00	103,50	171,30
2012	7,00	14,50	27,50	0,90	0,00	31,00	102,00	182,90
2013	7,00	14,50	27,50	0,90	0,00	31,00	102,00	182,90

Tab. 1.1.16b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. ZČU / FEL po přepočtení

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.	
2007	9,00	23,00	46,00	6,00	0,00	15,00	189
2008	8,00	22,00	42,00	5,00	0,00	24,00	189
2009	8,00	22,00	43,00	6,00	0,00	25,00	189
2010	7,00	25,00	46,00	5,00	0,00	30,00	189
2011	6,00	24,00	43,00	5,00	0,00	28,00	189
2012	5,00	20,00	36,00	4,00	0,00	41,00	166
2013	5,00	20,00	36,00	4,00	0,00	41,00	166

Tab. 1.1.17a Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. ZČU / FST

Rok	Přepočtené úvazky akademických pracovníků						Doktorandi	Celkem
	Prof.	Doc.	Odb. as.	Asistenti	Lektoři	Věd. prac.		
2007	4,50	11,50	23,00	1,80	0,00	15,00	94,50	150,30
2008	4,00	11,00	21,00	1,50	0,00	24,00	94,50	156,00
2009	4,00	11,00	21,50	1,80	0,00	25,00	94,50	157,80
2010	3,50	12,50	23,00	1,50	0,00	30,00	94,50	165,00
2011	3,00	12,00	21,50	1,50	0,00	28,00	94,50	160,50
2012	2,50	10,00	18,00	1,20	0,00	41,00	83,00	155,70
2013	2,50	10,00	18,00	1,20	0,00	41,00	83,00	155,70

Tab. 1.1.17b Úvazky ak. pracovníků a počty studentů Ph.D. ZČU / FST po přepočtení

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ČVUT / FEL	83 442	87 100	86 683	94 670	170 095	148 382	168 003
ČVUT / FIT	0	0	1 460	1 270	1 381	4 143	7 899
JU / PŘF	20 635	32 881	36 063	51 076	79 058	80 104	78 129
MU/ FI	34 510	35 839	28 757	32 754	44 138	68 793	59 677
OU / PŘF	6 831	8 188	7 460	7 951	7 355	13 556	14 832
TUL / FM	12 260	17 399	58 790	62 846	73 885	17 912	19 696
UHK / FIM	1 755	1 951	4 177	5 324	11 894	5 090	4 336
UK / MFF	185 495	191 078	187 563	221 125	259 196	288 423	293 631
UPa / FEI	1 693	1 799	480	384	900	6 405	7 220
UPOL / PŘF	61 842	84 753	78 378	109 668	149 779	271 476	275 675
UTB / FAI	7 155	6 437	6 265	6 004	14 928	11 042	12 080
VŠB-TUO / FEI	16 370	14 126	14 780	15 133	101 088	134 914	29 314
VŠE / FIS	7 593	8 236	5 777	9 692	9 872	14 870	11 770
VUT / FIT	17 950	19 593	16 850	32 553	135 286	159 562	114 598
ZČU / FAV	33 477	38 651	39 548	36 515	67 360	109 853	162 981
ZČU / FEL	3 310	4 313	5 393	8 302	47 683	54 382	50 775
ZČU / FST	10 818	11 378	18 608	25 317	37 001	67 364	56 177

Tab. 1.2 Dotace ze státního rozpočtu [tis. Kč]

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ČVUT / FEL	209	148	146	150	149	169	189
ČVUT / FIT	0	0	3	3	3	4	7
JU / PŘF	60	57	71	70	70	58	60
MU/ FI	55	40	46	38	37	41	37
OU / PŘF	39	27	36	26	24	23	23
TUL / FM	28	26	33	26	28	21	18
UHK / FIM	12	7	13	10	10	6	6
UK / MFF	362	275	294	264	276	278	294
UPa / FEI	3	3	4	2	4	3	4
UPOL / PŘF	108	93	118	109	115	154	160
UTB / FAI	13	13	16	11	11	6	4
VŠB-TUO / FEI	57	36	37	27	31	25	24
VŠE / FIS	30	22	22	21	19	25	25
VUT / FIT	52	32	31	29	35	45	46
ZČU / FAV	53	49	59	52	59	64	62
ZČU / FEL	25	12	14	13	18	16	20
ZČU / FST	35	21	23	24	22	24	19

Tab. 1.3 Počty projektů

	2007	2008	2009	2010	2011
ČVUT / FEL	3 693,08	4 536,43	5 663,12	4 708,51	5 402,98
ČVUT / FIT	0,00	0,00	129,12	25,08	101,11
JU / PŘF	835,43	1 507,02	1 606,76	1 217,65	2 010,96
MU/ FI	1 064,92	2 105,01	1 773,20	1 023,37	859,55
OU / PŘF	495,16	618,66	784,72	927,73	697,46
TUL / FM	853,82	1 399,15	1 212,91	1 342,50	1 032,53
UHK / FIM	420,37	121,13	289,48	415,75	326,97
UK / MFF	11 773,82	12 216,59	15 998,99	10 746,55	11 282,94
UPa / FEI	0,00	86,10	26,26	9,10	10,41
UPOL / PŘF	4 329,56	6 302,55	6 903,13	7 794,36	8 903,83
UTB / FAI	158,29	168,87	302,22	354,55	1 563,49
VŠB-TUO / FEI	833,07	989,95	1 254,19	2 086,81	2 221,59
VŠE / FIS	632,45	504,18	492,54	665,18	560,96
VUT / FIT	656,71	716,60	672,52	1 084,90	464,94
ZČU / FAV	1 290,08	1 869,14	2 292,74	1 599,71	2 253,76
ZČU / FEL	106,08	291,72	1 402,01	581,90	1 422,86
ZČU / FST	140,95	791,47	1 414,18	511,40	634,93

Tab. 1.4 Počty získaných RIV bodů

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ČVUT / FEL	399,24	588,51	593,72	631,13	1 141,58	878,00	888,90
ČVUT / FIT	0,01	0,01	486,67	423,33	460,33	1 035,75	1 128,43
JU / PŘF	343,92	576,86	507,93	729,66	1 129,40	1 381,10	1 302,15
MU/ FI	627,45	895,98	625,15	861,95	1 192,92	1 677,88	1 612,89
OU / PŘF	175,15	303,26	207,22	305,81	306,46	589,39	644,87
TUL / FM	437,86	669,19	1 781,52	2 417,15	2 638,75	852,95	1 094,22
UHK / FIM	146,25	278,71	321,31	532,40	1 189,40	848,33	722,67
UK / MFF	512,42	694,83	637,97	837,59	939,12	1 037,49	998,74
UPa / FEI	564,33	599,67	120,00	192,00	225,00	2 135,00	1 805,00
UPOL / PŘF	572,61	911,32	664,22	1 006,13	1 302,43	1 762,83	1 722,97
UTB / FAI	550,38	495,15	391,56	545,82	1 357,09	1 840,33	3 020,00
VŠB-TUO / FEI	287,19	392,39	399,46	560,48	3 260,90	5 396,56	1 221,42
VŠE / FIS	253,10	374,36	262,59	461,52	519,58	594,80	470,80
VUT / FIT	345,19	612,28	543,55	1 122,52	3 865,31	3 545,82	2 491,26
ZČU / FAV	631,64	788,80	670,31	702,21	1 141,69	1 716,45	2 628,73
ZČU / FEL	132,40	359,42	385,21	638,62	2 649,06	3 398,88	2 538,75
ZČU / FST	309,09	541,81	809,04	1 054,88	1 681,86	2 806,83	2 956,68

Tab. 1.5 Průměrné finanční prostředky připadající na projekt [tis. Kč]

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ČVUT / FEL	16,52%	15,46%	14,52%	13,14%	14,05%	10,19%	12,30%
ČVUT / FIT	0,00%	0,00%	0,24%	0,17%	0,11%	0,29%	0,57%
JU / PŘF	4,09%	5,84%	6,05%	7,09%	6,51%	5,50%	5,73%
MU/ FI	6,83%	6,36%	4,81%	4,55%	3,65%	4,72%	4,37%
OU / PŘF	1,35%	1,45%	1,24%	1,10%	0,60%	0,93%	1,08%
TUL / FM	2,42%	3,08%	9,85%	8,73%	6,11%	1,22%	1,44%
UHK / FIM	0,34%	0,34%	0,70%	0,73%	0,98%	0,34%	0,31%
UK / MFF	36,73%	33,90%	31,42%	30,69%	21,41%	19,81%	21,49%
UPa / FEI	0,33%	0,32%	0,08%	0,05%	0,07%	0,44%	0,52%
UPOL / PŘF	12,25%	15,04%	13,13%	15,22%	12,37%	18,65%	20,17%
UTB / FAI	1,41%	1,14%	1,04%	0,83%	1,24%	0,75%	0,88%
VŠB-TUO / FEI	3,24%	2,51%	2,48%	2,10%	8,34%	9,27%	2,14%
VŠE / FIS	1,50%	1,46%	0,96%	1,35%	0,81%	1,02%	0,86%
VUT / FIT	3,56%	3,47%	2,83%	4,52%	11,18%	10,96%	8,39%
ZČU / FAV	6,63%	6,86%	6,63%	5,07%	5,57%	7,55%	11,93%
ZČU / FEL	0,65%	0,76%	0,90%	1,15%	3,94%	3,73%	3,71%
ZČU / FST	2,15%	2,01%	3,12%	3,51%	3,06%	4,63%	4,11%

Tab. 1.6 Poměr rozdělení finančních prostředků mezi instituce

	2007	2008	2009	2010	2011
ČVUT / FEL	22,59	19,20	15,31	20,11	31,48
ČVUT / FIT	0,01	0,01	11,31	50,64	13,66
JU / PŘF	24,70	21,82	22,44	41,95	39,31
MU/ FI	32,41	17,03	16,22	32,01	51,35
OU / PŘF	13,80	13,24	9,51	8,57	10,55
TUL / FM	14,36	12,44	48,47	46,81	71,56
UHK / FIM	4,17	16,11	14,43	12,81	36,38
UK / MFF	15,75	15,64	11,72	20,58	22,97
UPa / FEI	0,01	20,89	18,28	42,22	86,46
UPOL / PŘF	14,28	13,45	11,35	14,07	16,82
UTB / FAI	45,20	38,12	20,73	16,93	9,55
VŠB-TUO / FEI	19,65	14,27	11,78	7,25	45,50
VŠE / FIS	12,01	16,34	11,73	14,57	17,60
VUT / FIT	27,33	27,34	25,06	30,01	290,97
ZČU / FAV	25,95	20,68	17,25	22,83	29,89
ZČU / FEL	31,20	14,78	3,85	14,27	33,51
ZČU / FST	76,75	14,38	13,16	49,51	58,28

Tab. 1.7 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod [tis. Kč] – absolutní

	2 007,00	2 008,00	2 009,00	2 010,00	2 011,00
ČVUT / FEL	10 468,99	8 982,77	6 477,74	8 529,03	13 489,91
ČVUT / FIT	0,57	0,57	642,49	2 877,25	776,05
JU / PŘF	3 042,79	3 159,99	3 339,08	6 203,88	6 248,12
MU/ FI	2 149,19	1 231,29	1 245,84	2 891,75	4 521,90
OU / PŘF	1 387,15	1 390,34	1 041,45	930,31	1 139,43
TUL / FM	1 971,49	1 778,76	7 192,52	7 796,67	11 545,72
UHK / FIM	213,13	910,87	892,02	795,74	2 162,21
UK / MFF	10 318,97	10 407,59	7 741,45	14 132,06	16 625,11
UPa / FEI	0,01	336,40	395,73	1 236,65	2 874,64
UPOL / PŘF	5 072,85	4 701,89	4 094,81	5 229,18	6 436,89
UTB / FAI	3 336,84	3 616,99	2 287,57	1 519,51	956,13
VŠB-TUO / FEI	4 422,29	3 211,32	2 652,10	1 632,01	10 240,33
VŠE / FIS	1 336,95	1 884,45	1 464,49	1 865,76	2 080,84
VUT / FIT	3 641,59	3 642,74	3 338,09	3 997,65	38 766,26
ZČU / FAV	6 287,04	4 076,36	3 457,43	4 791,88	6 638,97
ZČU / FEL	4 692,91	2 325,61	582,00	2 398,31	5 740,62
ZČU / FST	11 535,72	2 242,64	2 076,36	8 168,41	9 353,25

Tab. 1.8 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod [tis. Kč] – relativní

	2007	2008	2009	2010	2011
ČVUT / FEL	0,04	0,05	0,07	0,05	0,03
ČVUT / FIT	0,01	0,01	0,09	0,02	0,07
JU / PŘF	0,04	0,05	0,04	0,02	0,03
MU/ FI	0,03	0,06	0,06	0,03	0,02
OU / PŘF	0,07	0,08	0,11	0,12	0,09
TUL / FM	0,07	0,08	0,02	0,02	0,01
UHK / FIM	0,24	0,06	0,07	0,08	0,03
UK / MFF	0,06	0,06	0,09	0,05	0,04
UPa / FEI	0,01	0,05	0,05	0,02	0,01
UPOL / PŘF	0,07	0,07	0,09	0,07	0,06
UTB / FAI	0,02	0,03	0,05	0,06	0,10
VŠB-TUO / FEI	0,05	0,07	0,08	0,14	0,02
VŠE / FIS	0,08	0,06	0,09	0,07	0,06
VUT / FIT	0,04	0,04	0,04	0,03	0,00
ZČU / FAV	0,04	0,05	0,06	0,04	0,03
ZČU / FEL	0,03	0,07	0,26	0,07	0,03
ZČU / FST	0,01	0,07	0,08	0,02	0,02

Tab. 1.9 Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč – absolutní

	2007	2008	2009	2010	2011
ČVUT / FEL	0,87	0,93	0,89	0,88	1,05
ČVUT / FIT	0,01	0,01	0,66	2,22	0,46
JU / PŘF	0,95	1,06	1,30	1,84	1,32
MU / FI	1,25	0,82	0,94	1,40	1,72
OU / PŘF	0,53	0,64	0,55	0,38	0,35
TUL / FM	0,55	0,60	2,81	2,05	2,39
UHK / FIM	0,16	0,78	0,84	0,56	1,22
UK / MFF	0,61	0,76	0,68	0,90	0,77
UPa / FEI	0,01	1,01	1,06	1,85	2,89
UPOL / PŘF	0,55	0,65	0,66	0,62	0,56
UTB / FAI	1,74	1,84	1,20	0,74	0,32
VŠB-TUO / FEI	0,76	0,69	0,68	0,32	1,52
VŠE / FIS	0,46	0,79	0,68	0,64	0,59
VUT / FIT	1,05	1,32	1,45	1,31	9,74
ZČU / FEL	1,20	0,71	0,22	0,63	1,12
ZČU / FST	2,96	0,70	0,76	2,17	1,95

Tab. 1.10 Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč (absolutní) vůči ZČU / FAV

	2007	2008	2009	2010	2011
ČVUT / FEL	0,096	0,111	0,154	0,117	0,074
ČVUT / FIT	0,176	0,176	1,556	0,348	1,289
JU / PŘF	0,329	0,316	0,299	0,161	0,160
MU / FI	0,465	0,812	0,803	0,346	0,221
OU / PŘF	0,721	0,719	0,960	1,075	0,878
TUL / FM	0,507	0,562	0,139	0,128	0,087
UHK / FIM	4,692	1,098	1,121	1,257	0,462
UK / MFF	0,097	0,096	0,129	0,071	0,060
UPa / FEI	0,010	2,973	2,527	0,809	0,348
UPOL / PŘF	0,197	0,213	0,244	0,191	0,155
UTB / FAI	0,300	0,276	0,437	0,658	1,046
VŠB-TUO / FEI	0,226	0,311	0,377	0,613	0,098
VŠE / FIS	0,748	0,531	0,683	0,536	0,481
VUT / FIT	0,275	0,275	0,300	0,250	0,026
ZČU / FAV	0,159	0,245	0,289	0,209	0,151
ZČU / FEL	0,213	0,430	1,718	0,417	0,174
ZČU / FST	0,087	0,446	0,482	0,122	0,107

Tab. 1.11 Počet RIV bodů připadající na 1 mil. Kč – relativní

	2007	2008	2009	2010	2011
ČVUT / FEL	1,67	2,20	1,87	1,78	2,03
ČVUT / FIT	0,01	0,01	0,19	0,60	0,12
JU / PŘF	0,48	0,78	0,97	1,29	0,94
MU / FI	0,34	0,30	0,36	0,60	0,68
OU / PŘF	0,22	0,34	0,30	0,19	0,17
TUL / FM	0,31	0,44	2,08	1,63	1,74
UHK / FIM	0,03	0,22	0,26	0,17	0,33
UK / MFF	1,64	2,55	2,24	2,95	2,50
UPa / FEI	0,01	0,08	0,11	0,26	0,43
UPOL / PŘF	0,81	1,15	1,18	1,09	0,97
UTB / FAI	0,53	0,89	0,66	0,32	0,14
VŠB-TUO / FEI	0,70	0,79	0,77	0,34	1,54
VŠE / FIS	0,21	0,46	0,42	0,39	0,31
VUT / FIT	0,58	0,89	0,97	0,83	5,84
ZČU / FEL	0,75	0,57	0,17	0,50	0,86
ZČU / FST	1,83	0,55	0,60	1,70	1,41

Tab. 1.12 Počet RIV bodů připadající na 1 mil. Kč (relativní) vůči ZČU / FAV

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ČVUT / FEL	180,08	186,17	204,83	223,17	396,95	339,16	384,01
ČVUT / FIT	0,01	0,01	25,70	22,35	24,31	64,37	122,72
JU / PŘF	167,52	227,10	242,42	345,36	497,46	467,63	500,97
MU / FI	520,36	495,56	374,34	362,64	501,28	774,96	672,27
OU / PŘF	67,94	77,95	68,10	73,25	68,08	125,65	137,48
TUL / FM	89,30	121,65	396,20	377,37	457,93	136,64	150,25
UHK / FIM	34,39	34,51	67,58	85,70	200,12	84,48	71,97
UK / MFF	283,21	287,16	284,04	321,96	358,15	411,65	419,08
UPa / FEI	0,01	111,74	22,17	13,11	27,07	172,59	194,56
UPOL / PŘF	174,13	242,40	217,33	295,09	391,43	640,70	650,61
UTB / FAI	96,94	67,84	56,78	66,92	149,08	115,35	128,84
VŠB-TUO / FEI	72,74	62,77	65,67	67,24	449,18	595,15	129,31
VŠE / FIS	68,20	71,41	46,27	75,69	83,49	127,38	100,83
VUT / FIT	134,73	147,06	126,47	244,34	1 015,44	1 167,23	838,31
ZČU / FAV	138,18	196,08	197,31	173,95	303,26	506,39	751,30
ZČU / FEL	22,01	27,42	35,64	49,39	278,36	297,33	277,61
ZČU / FST	71,98	72,94	117,92	153,44	230,54	432,65	360,80

Tab. 1.13 Dotace na pracovníka



	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ČVUT / FEL	1,30	0,95	1,04	1,28	1,31	0,67	0,51
ČVUT / FIT	0,01	0,01	0,13	0,13	0,08	0,13	0,16
JU / PŘF	1,21	1,16	1,23	1,99	1,64	0,92	0,67
MU / FI	3,77	2,53	1,90	2,08	1,65	1,53	0,89
OU / PŘF	0,49	0,40	0,35	0,42	0,22	0,25	0,18
TUL / FM	0,65	0,62	2,01	2,17	1,51	0,27	0,20
UHK / FIM	0,25	0,18	0,34	0,49	0,66	0,17	0,10
UK / MFF	2,05	1,46	1,44	1,85	1,18	0,81	0,56
UPa / FEI	0,01	0,57	0,11	0,08	0,09	0,34	0,26
UPOL / PŘF	1,26	1,24	1,10	1,70	1,29	1,27	0,87
UTB / FAI	0,70	0,35	0,29	0,38	0,49	0,23	0,17
VŠB-TUO / FEI	0,53	0,32	0,33	0,39	1,48	1,18	0,17
VŠE / FIS	0,49	0,36	0,23	0,44	0,28	0,25	0,13
VUT / FIT	0,98	0,75	0,64	1,40	3,35	2,31	1,12
ZČU / FEL	0,16	0,14	0,18	0,28	0,92	0,59	0,37
ZČU / FST	0,52	0,37	0,60	0,88	0,76	0,85	0,48

Tab. 1.14 Dotace na pracovníka vůči ZČU / FAV

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ČVUT / FEL	19 124	20 991	22 629	26 278	35 851	51 860	56 903
ČVUT / FIT	0	0	1 310	1 270	1 270	2 224	4 596
JU / PŘF	6 867	10 340	14 536	18 068	25 177	28 935	37 880
MU / FI	6 682	6 862	6 723	9 712	13 253	25 320	22 408
OU / PŘF	5 192	5 630	2 918	3 706	3 628	6 206	8 532
TUL / FM	2 246	5 203	5 992	4 834	5 581	1 662	3 312
UHK / FIM	1 755	1 951	2 754	3 924	4 120	2 338	1 216
UK / MFF	56 185	58 778	55 421	76 366	109 950	149 161	161 066
UPa / FEI	441	440	0	0	0	0	0
UPOL / PŘF	14 207	25 187	22 853	30 581	39 592	60 826	62 958
UTB / FAI	2 472	1 715	982	685	685	0	0
VŠB-TUO / FEI	7 669	6 303	7 573	7 522	8 680	5 078	3 334
VŠE / FIS	6 059	6 283	3 998	7 731	8 636	13 042	9 846
VUT / FIT	6 895	7 113	4 186	5 333	5 503	4 923	4 298
ZČU / FAV	3 783	5 918	8 790	6 730	10 786	15 643	17 184
ZČU / FEL	2 035	1 777	3 229	3 977	7 911	4 912	4 617
ZČU / FST	1 743	3 324	3 964	4 682	6 867	6 620	5 984

Tab. 1.15 Dotace ze státního rozpočtu získané na projekty GA ČR [tis. Kč]

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
ČVUT / FEL	94	60	61	52	52	56	67
ČVUT / FIT	0	0	2	2	2	2	4
JU / PŘF	29	20	28	32	40	34	45
MU/ FI	28	19	25	20	17	18	18
OU / PŘF	28	16	21	9	8	9	13
TUL / FM	16	14	17	12	9	4	7
UHK / FIM	12	7	11	8	7	4	4
UK / MFF	248	159	171	145	153	161	192
UPa / FEI	1	1	0	0	0	0	0
UPOL / PŘF	73	52	61	51	56	66	79
UTB / FAI	9	6	8	2	2	0	0
VŠB-TUO / FEI	45	23	24	17	17	9	10
VŠE / FIS	27	19	18	17	16	18	21
VUT / FIT	42	19	20	9	7	5	6
ZČU / FAV	24	19	24	20	19	16	18
ZČU / FEL	18	5	9	6	8	4	4
ZČU / FST	20	8	9	9	9	5	5

Tab. 1.16 Počty projektů GA ČR

	2007	2008	2009	2010	2011
ČVUT / FEL	1 437,22	1 946,46	2 902,47	2 226,21	2 107,15
ČVUT / FIT	0,00	0,00	121,25	22,93	73,22
JU / PŘF	373,66	619,26	542,77	507,93	1 215,55
MU/ FI	445,27	713,97	1 039,45	391,40	291,96
OU / PŘF	301,00	371,24	434,63	669,64	401,23
TUL / FM	210,56	305,93	270,26	355,20	296,48
UHK / FIM	240,18	121,13	278,68	394,20	287,22
UK / MFF	5 718,01	5 609,50	7 450,73	5 767,52	5 600,80
UPa / FEI	0,00	20,40	0,00	6,59	1,28
UPOL / PŘF	1 767,04	2 288,81	1 853,59	3 571,89	2 967,63
UTB / FAI	146,52	162,15	155,95	129,23	75,12
VŠB-TUO / FEI	345,90	575,22	888,60	1 231,91	1 159,18
VŠE / FIS	601,51	491,27	443,94	561,16	501,02
VUT / FIT	411,30	521,94	366,00	407,29	180,38
ZČU / FAV	188,67	154,10	582,32	512,57	456,41
ZČU / FEL	85,68	191,17	1 101,42	176,53	319,53
ZČU / FST	47,08	10,20	135,79	52,52	141,68

Tab. 1.17 RIV body získané za GA ČR projekty

	2007	2008	2009	2010	2011
ČVUT / FEL	13,31	10,78	7,80	11,80	17,01
ČVUT / FIT	0,01	0,01	10,80	55,39	17,34
JU / PŘF	18,38	16,70	26,78	35,57	20,71
MU/ FI	15,01	9,61	6,47	24,81	45,39
OU / PŘF	17,25	15,17	6,71	5,53	9,04
TUL / FM	10,67	17,01	22,17	13,61	18,82
UHK / FIM	7,31	16,11	9,88	9,95	14,34
UK / MFF	9,83	10,48	7,44	13,24	19,63
UPa / FEI	0,01	21,57	0,01	0,01	0,01
UPOL / PŘF	8,04	11,00	12,33	8,56	13,34
UTB / FAI	16,87	10,58	6,30	5,30	9,12
VŠB-TUO / FEI	22,17	10,96	8,52	6,11	7,49
VŠE / FIS	10,07	12,79	9,01	13,78	17,24
VUT / FIT	16,76	13,63	11,44	13,09	30,51
ZČU / FAV	20,05	38,40	15,09	13,13	23,63
ZČU / FEL	23,75	9,30	2,93	22,53	24,76
ZČU / FST	37,02	325,88	29,19	89,15	48,47

Tab. 1.18 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod u projektů GA ČR [tis. Kč]  
– absolutní

	2007	2008	2009	2010	2011
ČVUT / FEL	0,075	0,093	0,128	0,085	0,059
ČVUT / FIT	0,010	0,010	0,093	0,018	0,058
JU / PŘF	0,054	0,060	0,037	0,028	0,048
MU/ FI	0,067	0,104	0,155	0,040	0,022
OU / PŘF	0,058	0,066	0,149	0,181	0,111
TUL / FM	0,094	0,059	0,045	0,073	0,053
UHK / FIM	0,137	0,062	0,101	0,100	0,070
UK / MFF	0,102	0,095	0,134	0,076	0,051
UPa / FEI	0,010	0,046	0,010	0,010	0,010
UPOL / PŘF	0,124	0,091	0,081	0,117	0,075
UTB / FAI	0,059	0,095	0,159	0,189	0,110
VŠB-TUO / FEI	0,045	0,091	0,117	0,164	0,134
VŠE / FIS	0,099	0,078	0,111	0,073	0,058
VUT / FIT	0,060	0,073	0,087	0,076	0,033
ZČU / FAV	0,050	0,026	0,066	0,076	0,042
ZČU / FEL	0,042	0,108	0,341	0,044	0,040
ZČU / FST	0,027	0,003	0,034	0,011	0,021

Tab. 1.19 Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč u projektů GA ČR - absolutní

	2007	2008	2009	2010	2011
ČVUT / FEL	0,66	0,28	0,52	0,90	0,72
ČVUT / FIT	0,01	0,01	0,72	4,22	0,73
JU / PŘF	0,92	0,43	1,77	2,71	0,88
MU / FI	0,75	0,25	0,43	1,89	1,92
OU / PŘF	0,86	0,39	0,44	0,42	0,38
TUL / FM	0,53	0,44	1,47	1,04	0,80
UHK / FIM	0,36	0,42	0,65	0,76	0,61
UK / MFF	0,49	0,27	0,49	1,01	0,83
UPa / FEI	0,01	0,56	0,01	0,01	0,01
UPOL / PŘF	0,40	0,29	0,82	0,65	0,56
UTB / FAI	0,84	0,28	0,42	0,40	0,39
VŠB-TUO / FEI	1,11	0,29	0,56	0,47	0,32
VŠE / FIS	0,50	0,33	0,60	1,05	0,73
VUT / FIT	0,84	0,35	0,76	1,00	1,29
ZČU / FEL	1,18	0,24	0,19	1,72	1,05
ZČU / FST	1,85	8,49	1,93	6,79	2,05

Tab. 1.20 Počet RIV bodů připadající na 1 tis. Kč u projektů GA ČR (absolutní) vůči ZČU / FAV

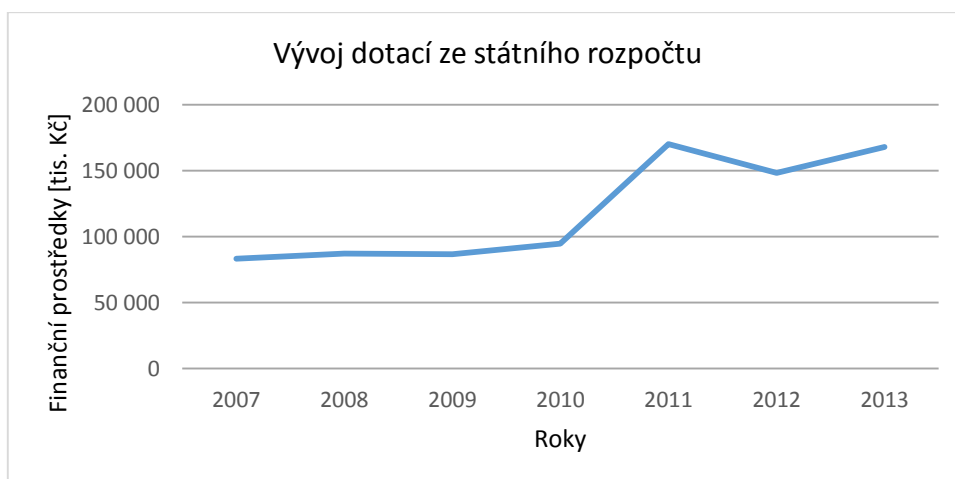
## 2. Grafy

Tato příloha obsahuje grafy pro instituce, které se nevešly do bakalářské práce.

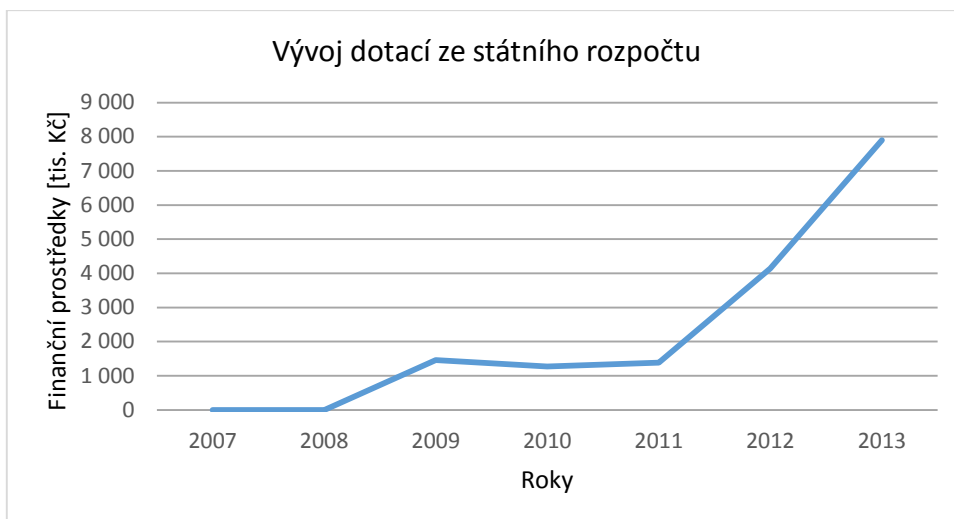
Následují grafy:

- Vývoj dotací ze státního rozpočtu
- Vývoj počtu projektů, na kterých se pracovalo
- RIV body získané za publikace o projektech
- Průměrné finanční prostředky získané na projekt
- Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod
- Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod po projektech

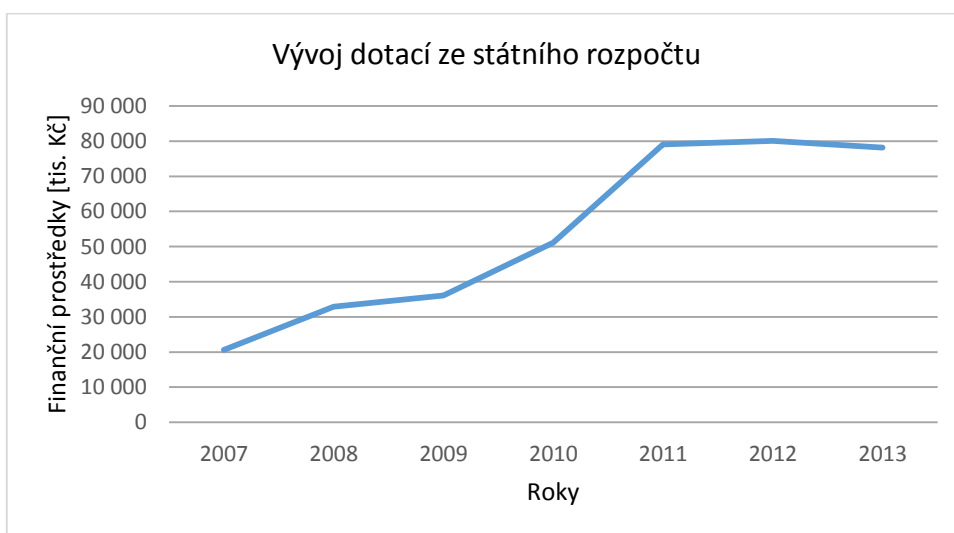
### 2.1 Vývoj dotací ze státního rozpočtu



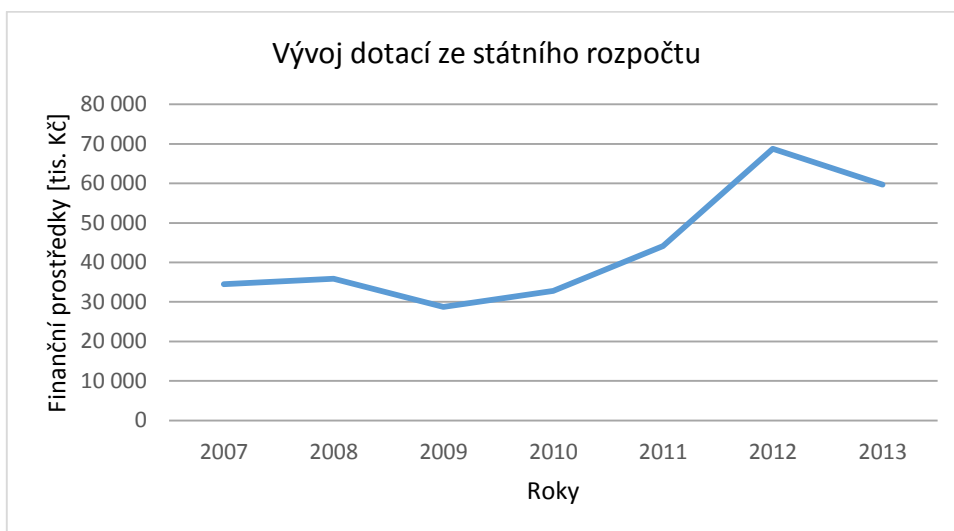
Graf 2.1.1 Vývoj dotací ze státního rozpočtu ČVUT / FEL



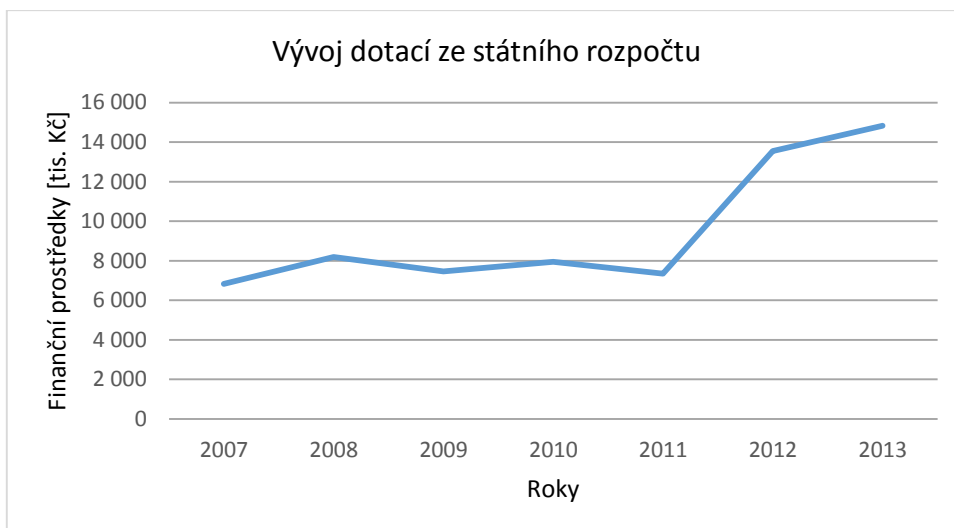
Graf 2.1.2 Vývoj dotací ze státního rozpočtu ČVUT / FIT



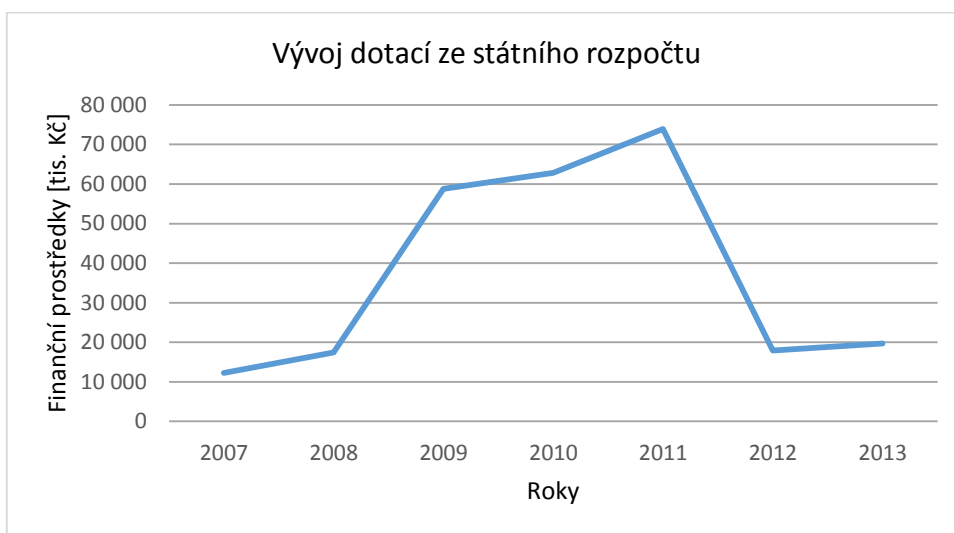
Graf 2.1.3 Vývoj dotací ze státního rozpočtu JU / PřF



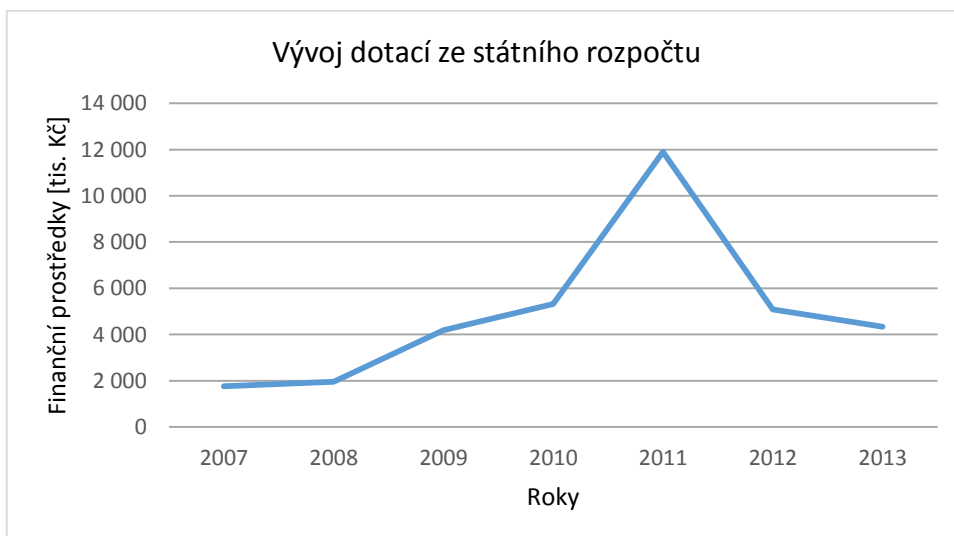
Graf 2.1.4 Vývoj dotací ze státního rozpočtu MU / FI



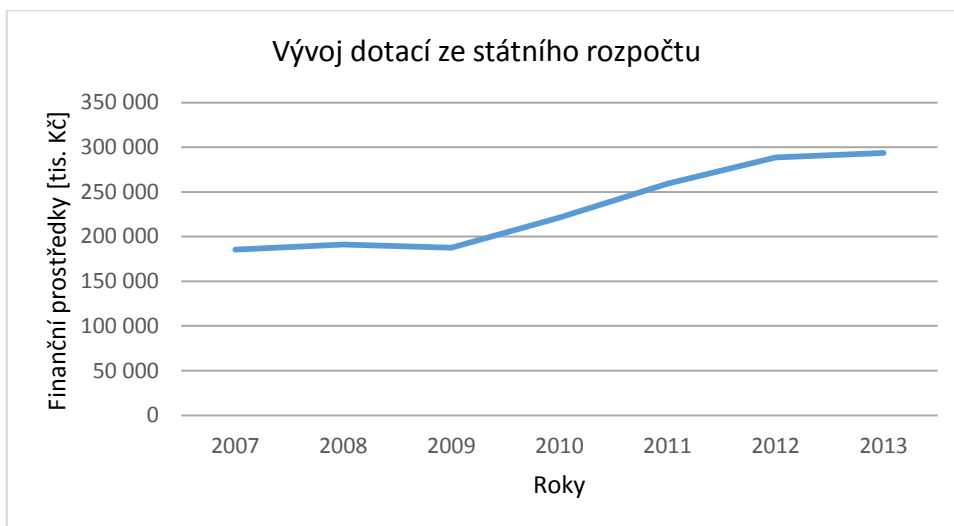
Graf 2.1.5 Vývoj dotací ze státního rozpočtu OU / PřF



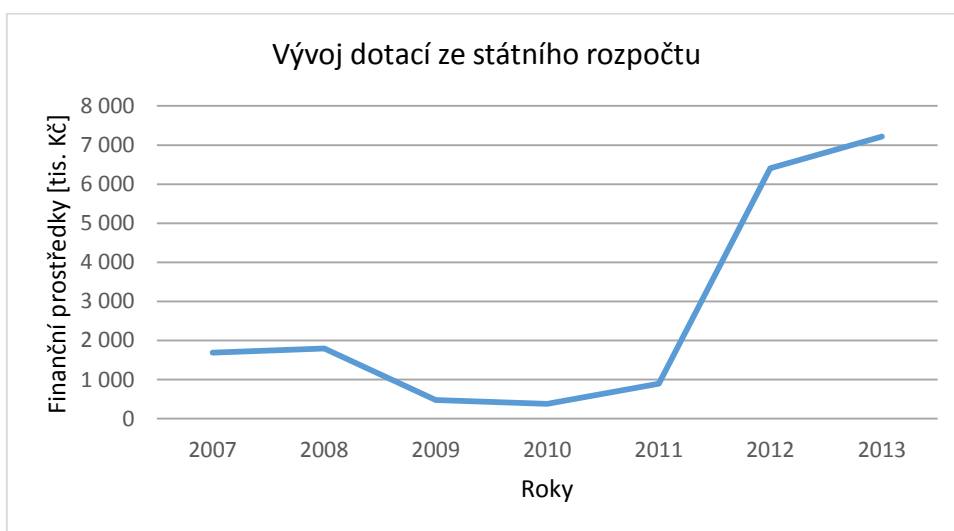
Graf 2.1.6 Vývoj dotací ze státního rozpočtu TUL / FM



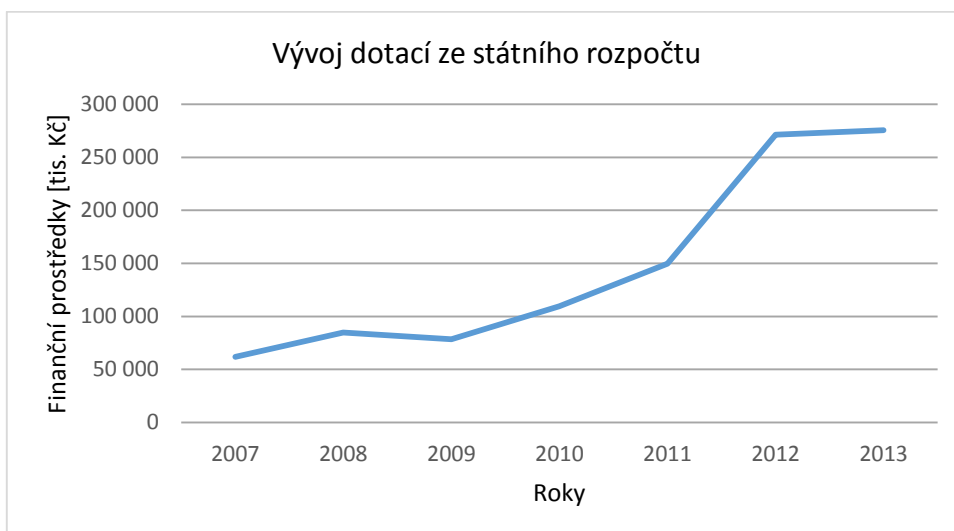
Graf 2.1.7 Vývoj dotací ze státního rozpočtu UHK / FIM



Graf 2.1.8 Vývoj dotací ze státního rozpočtu UK / MFF

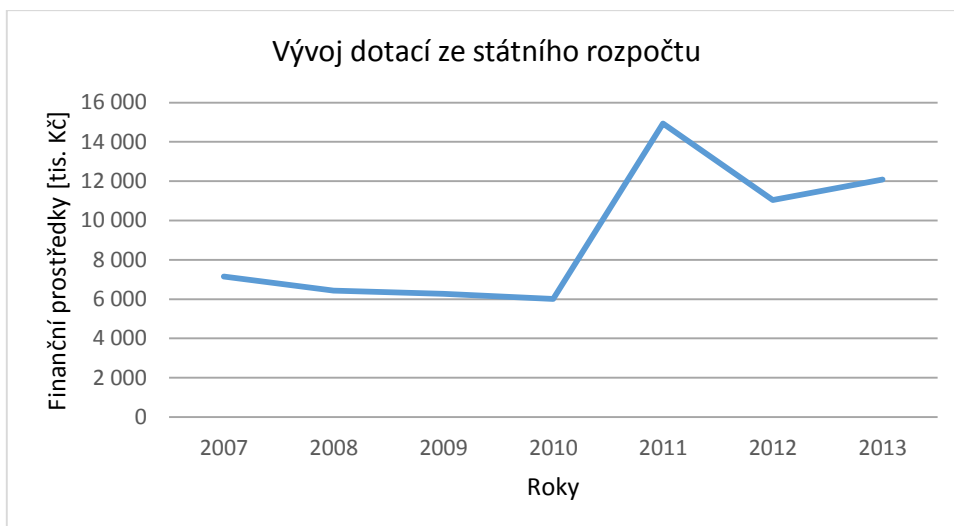


Graf 2.1.9 Vývoj dotací ze státního rozpočtu UPa / FEI

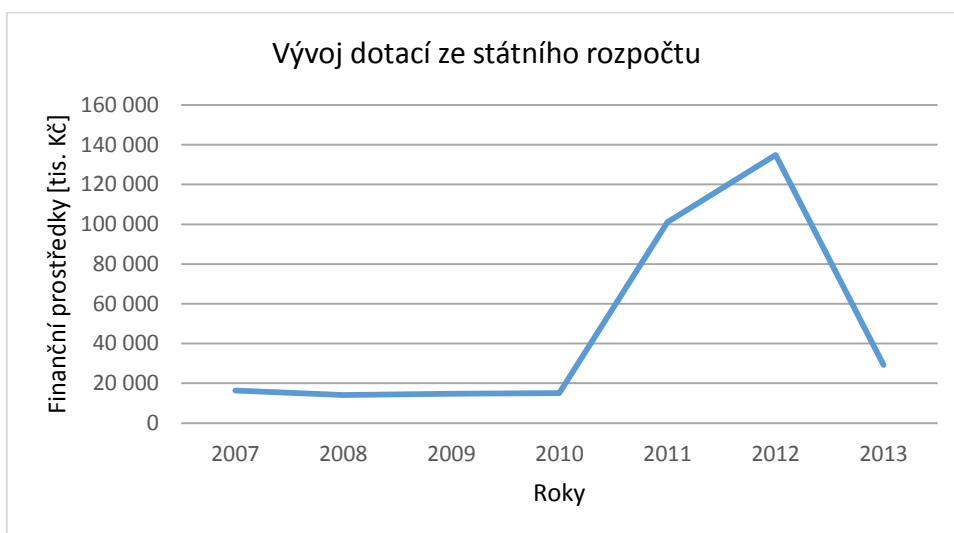


Graf 2.1.10 Vývoj dotací ze státního rozpočtu UPOL / PřF

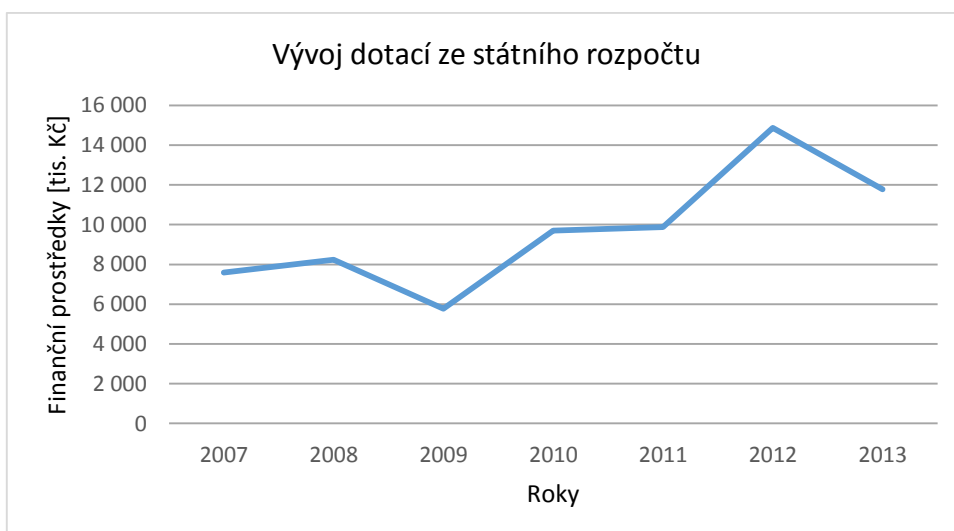




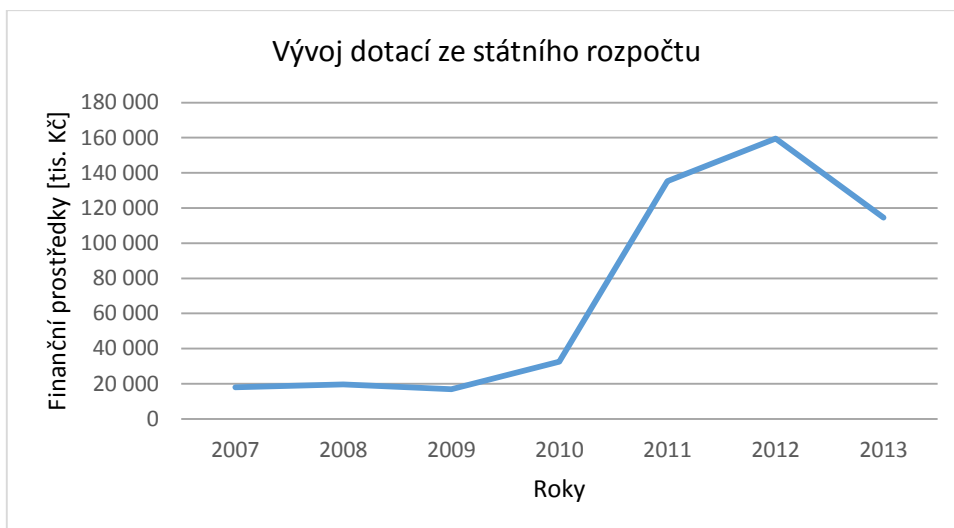
Graf 2.1.11 Vývoj dotací ze státního rozpočtu UTB / FAI



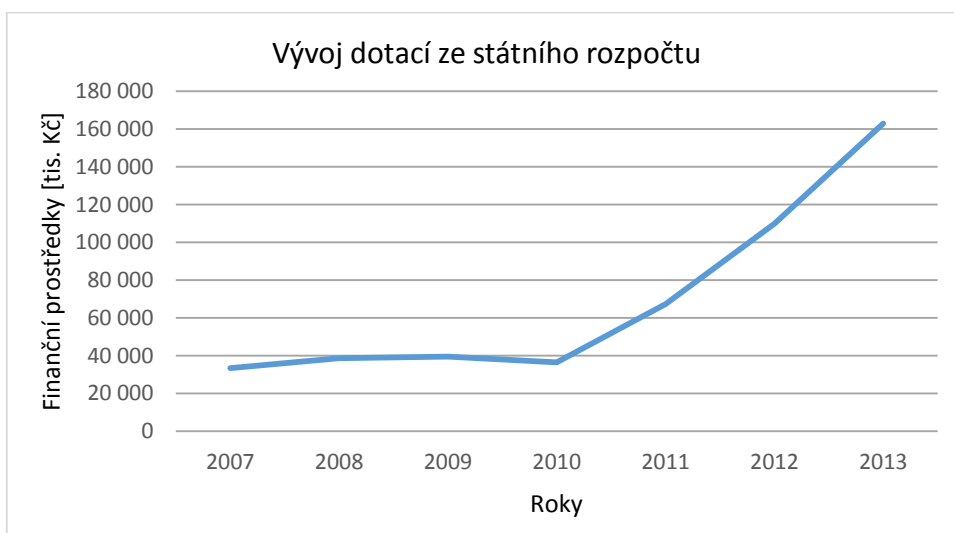
Graf 2.1.12 Vývoj dotací ze státního rozpočtu VŠB – TUO / FEI



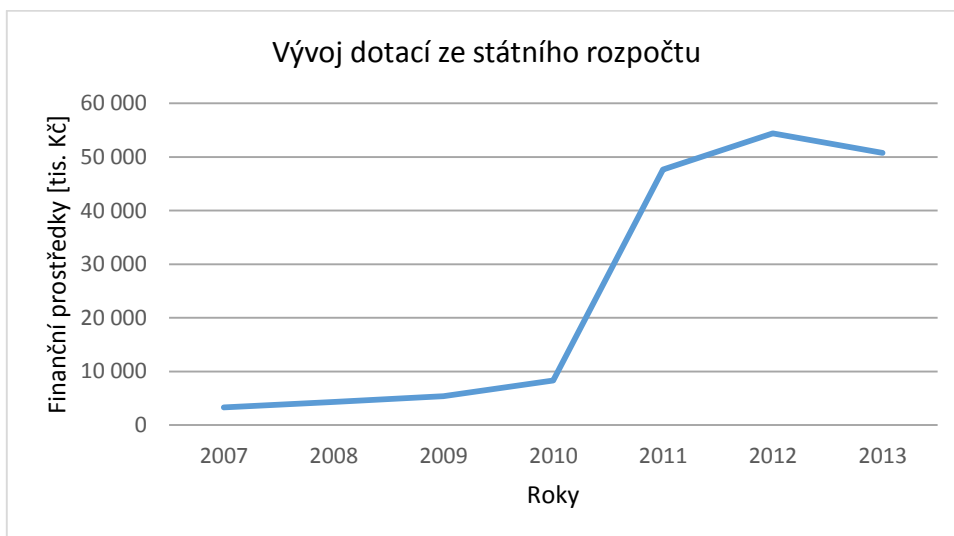
Graf 2.1.13 Vývoj dotací ze státního rozpočtu VŠE / FIS



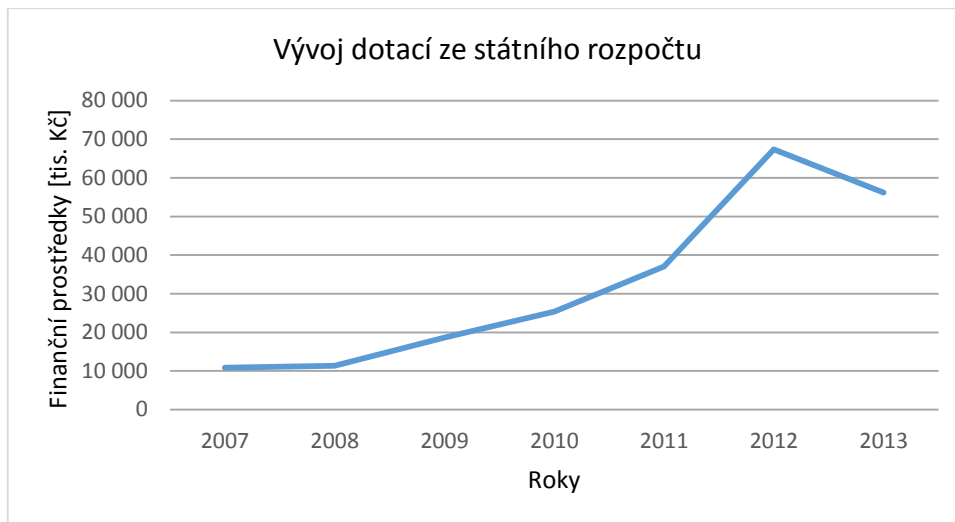
Graf 2.1.14 Vývoj dotací ze státního rozpočtu VUT / FIT



Graf 2.1.15 Vývoj dotací ze státního rozpočtu ZČU / FAV



Graf 2.1.16 Vývoj dotací ze státního rozpočtu ZČU / FEL



Graf 2.1.17 Vývoj dotací ze státního rozpočtu ZČU / FST

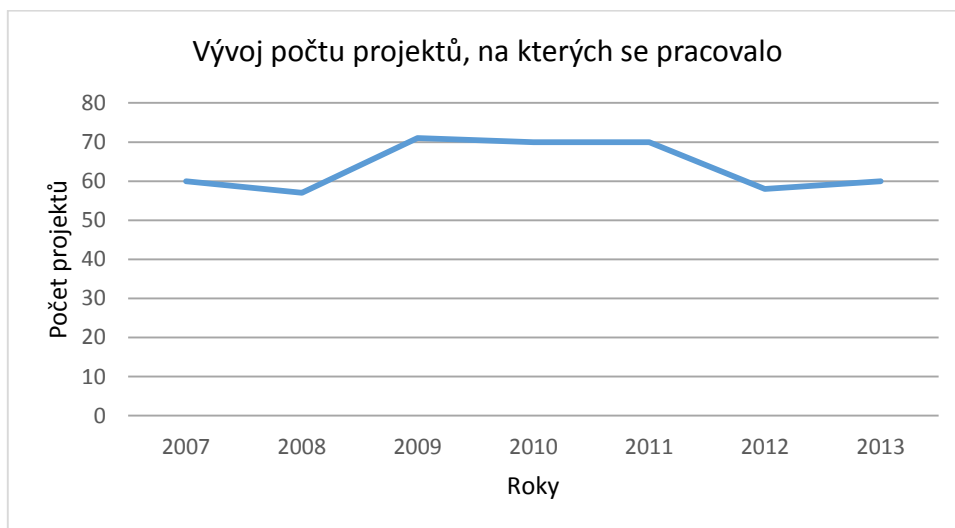
## 2.2 Vývoj počtu projektů, na kterých se pracovalo v jednotlivých letech



Graf 2.2.1 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovalo ČVUT / FEL



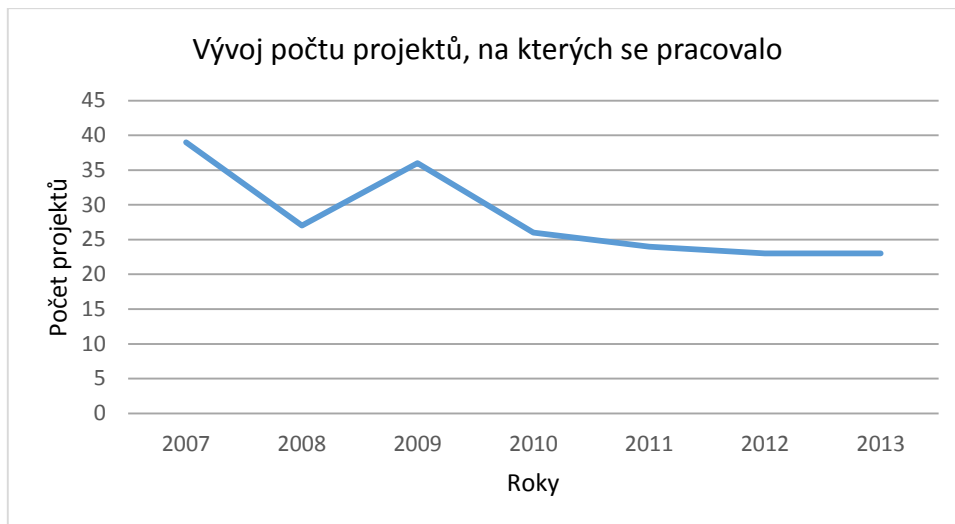
Graf 2.2.2 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovalo ČVUT / FIT



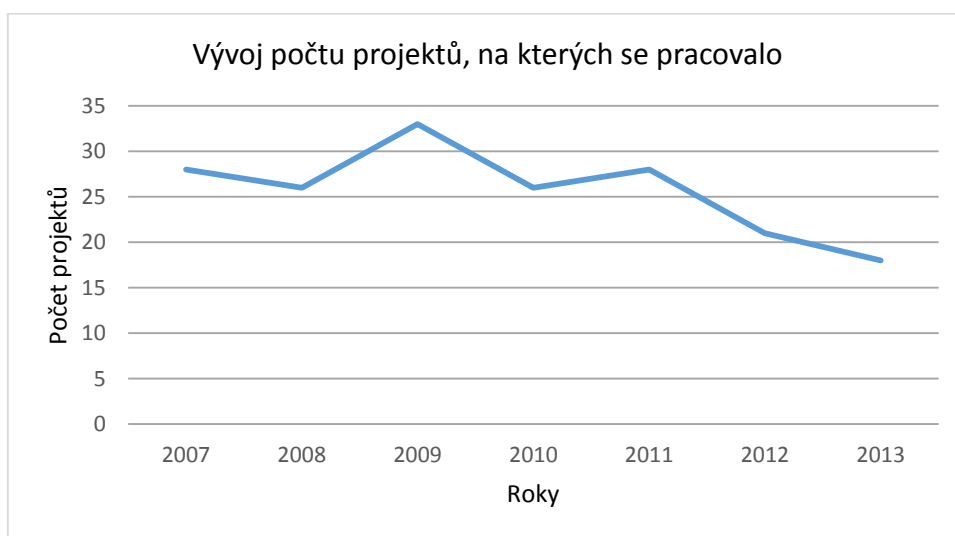
Graf 2.2.3 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala JU / PřF



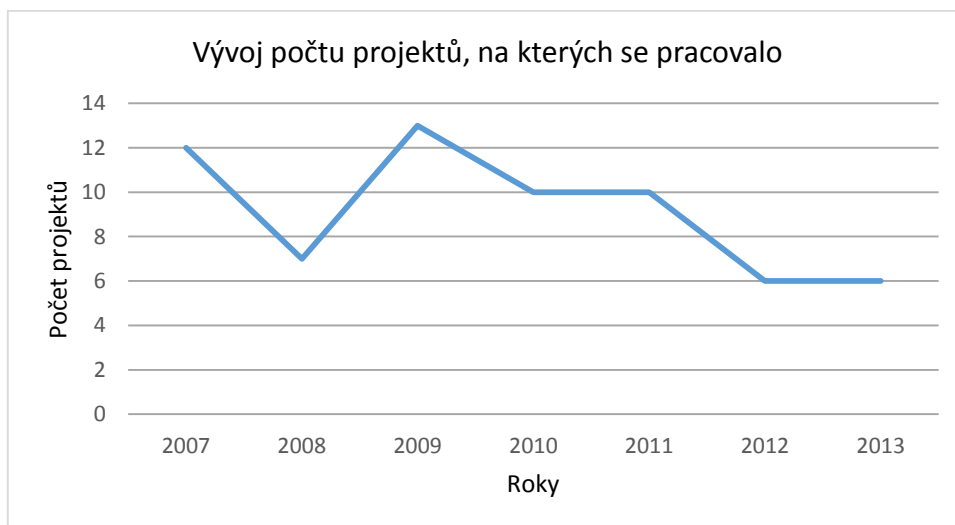
Graf 2.2.4 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala MU / FI



Graf 2.2.5 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala OU / PřF



Graf 2.2.6 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala TUL / FM



Graf 2.2.7 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala UHK / FIM



Graf 2.2.8 Vývoj počtu projektů, na kterých se pracovala UK / MFJ



Graf 2.2.9 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala UPa / FEI



Graf 2.2.10 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala UPOL / PřF



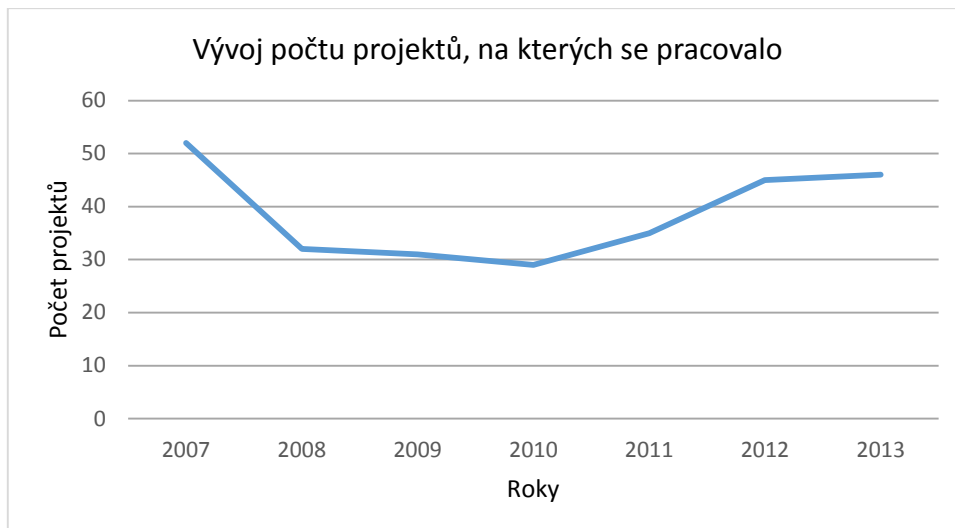
Graf 2.2.11 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala UTB / FAI



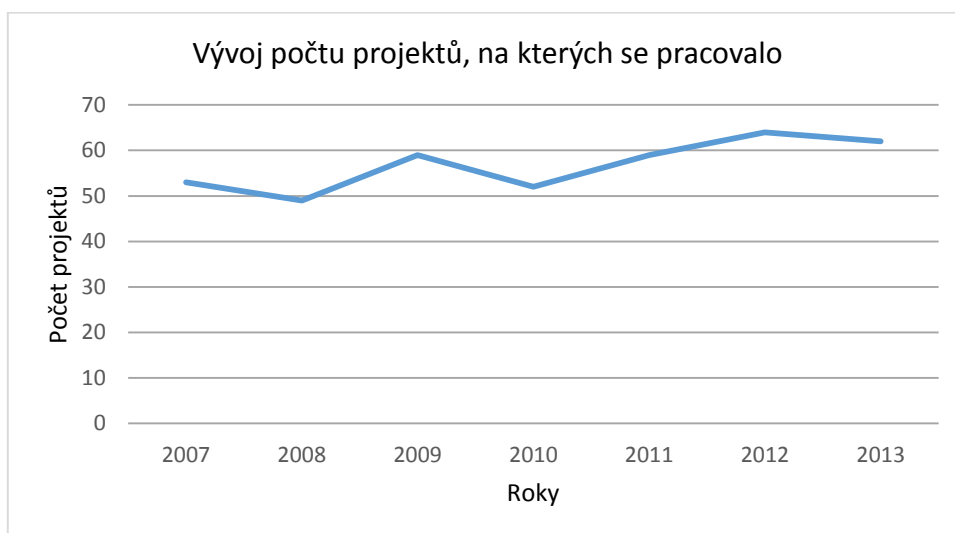
Graf 2.2.12 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala VŠB-TUO / FEI



Graf 2.2.13 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala VŠE / FIS



Graf 2.2.14 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovalo VUT / FIT

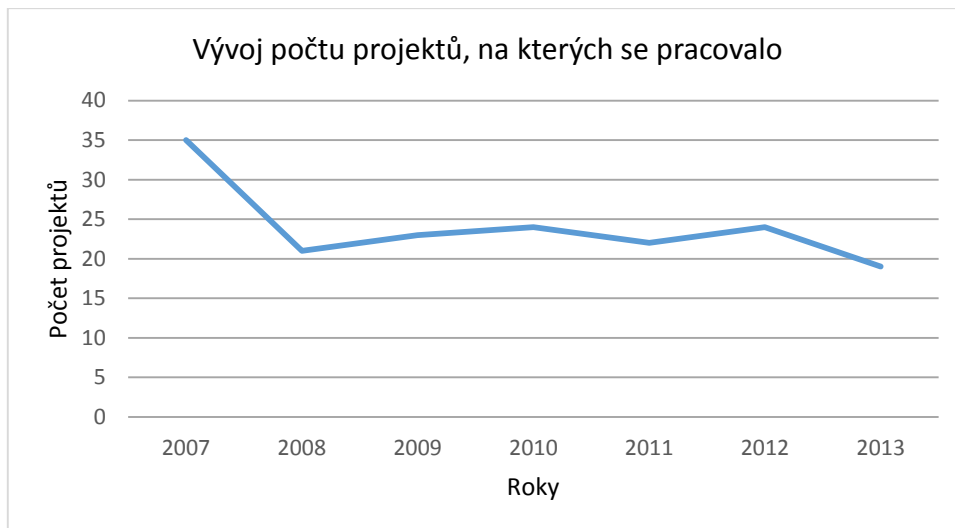


Graf 2.2.15 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala ZČU / FAV



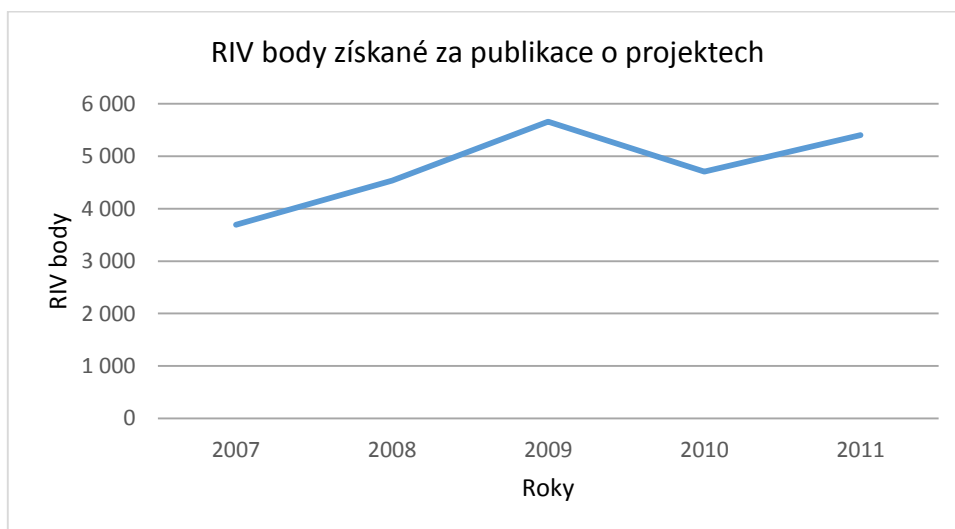
Graf 2.2.16 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala ZČU / FEL



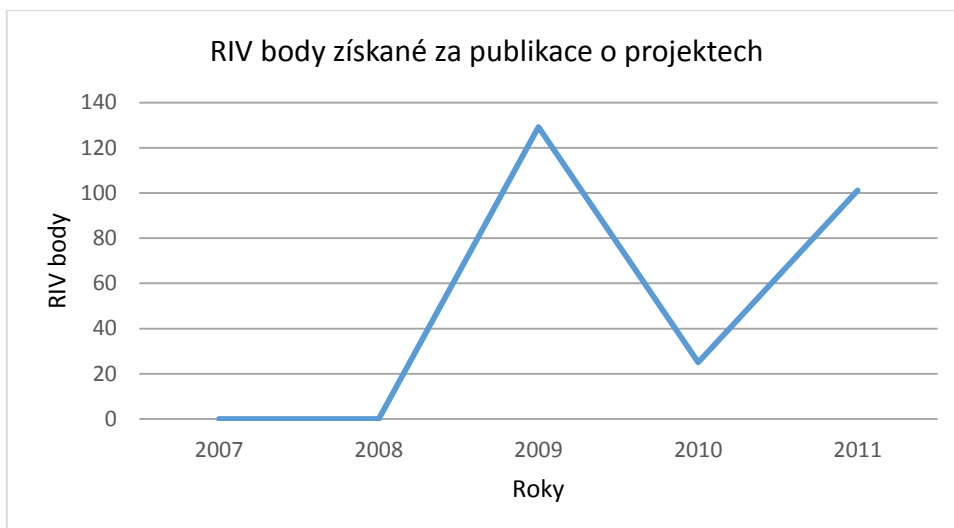


Graf 2.2.17 Vývoj počtu projektů, na kterých pracovala ZČU / FST

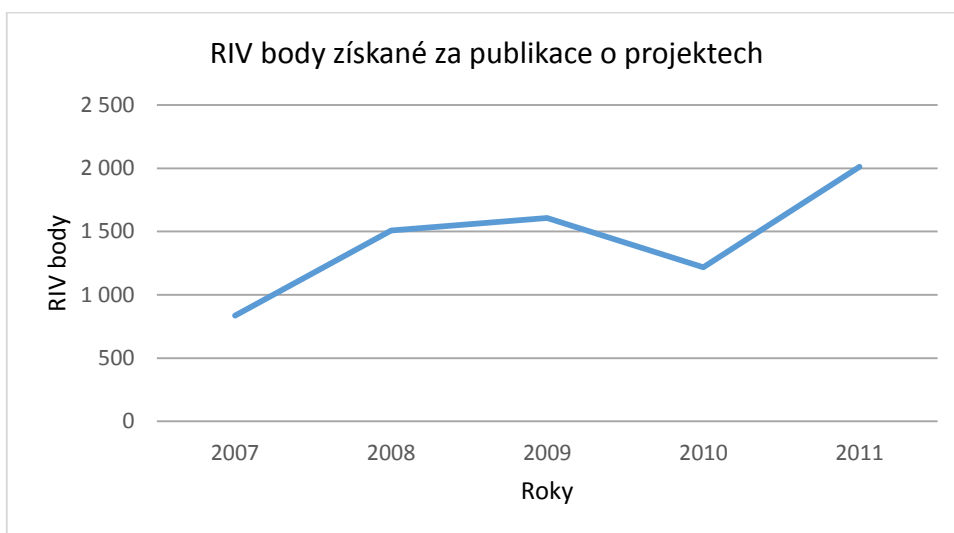
### 2.3 RIV body získané za publikace o projektech



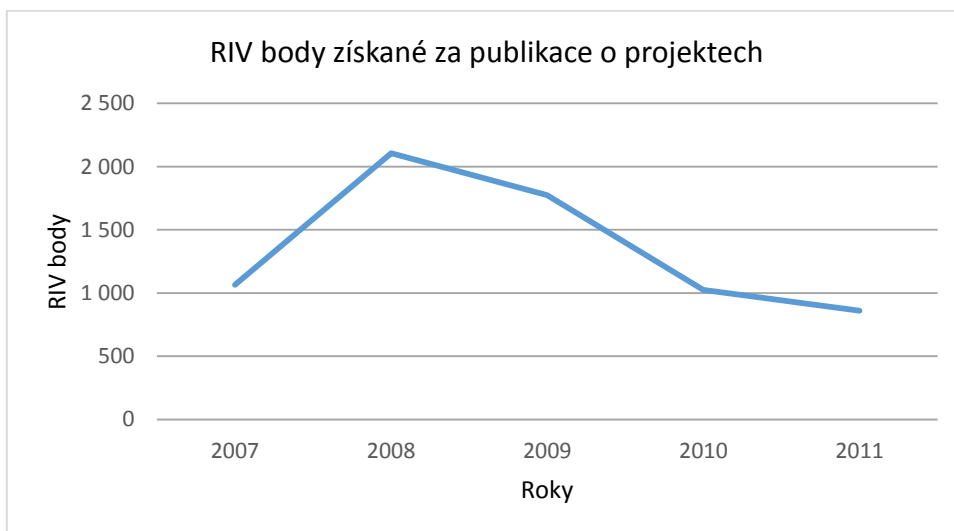
Graf 2.3.1 RIV body získané za publikace o projektech ČVUT / FEL



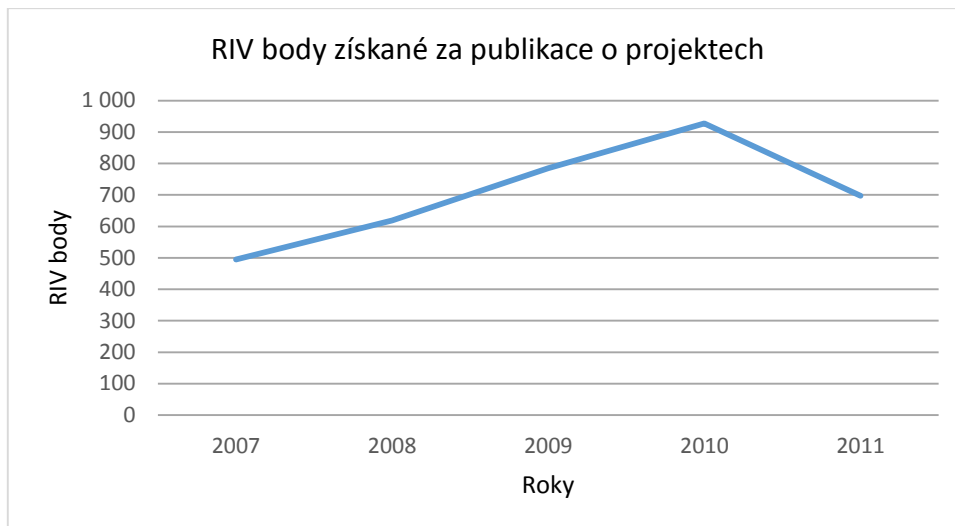
Graf 2.3.2 RIV body získané za publikace o projektech ČVUT / FIT



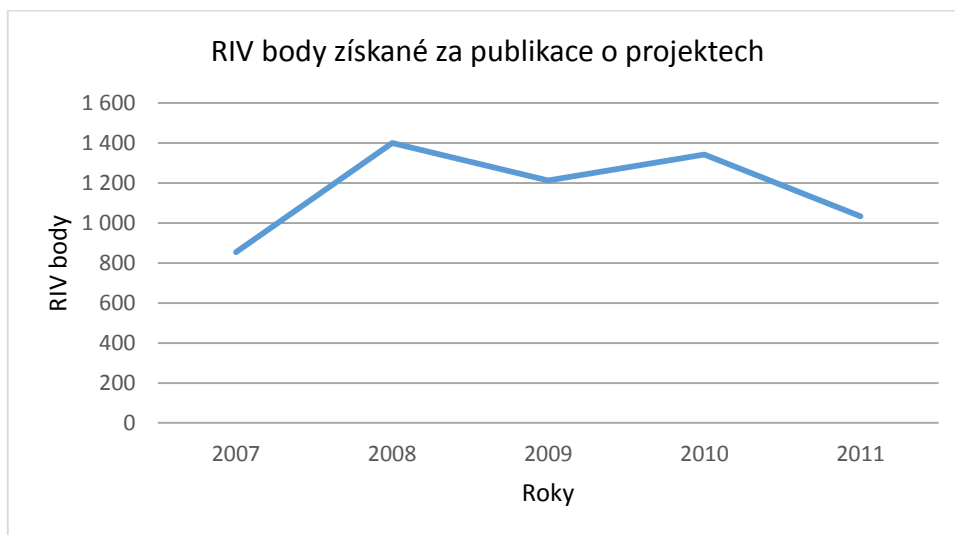
Graf 2.3.3 RIV body získané za publikace o projektech JU / PřF



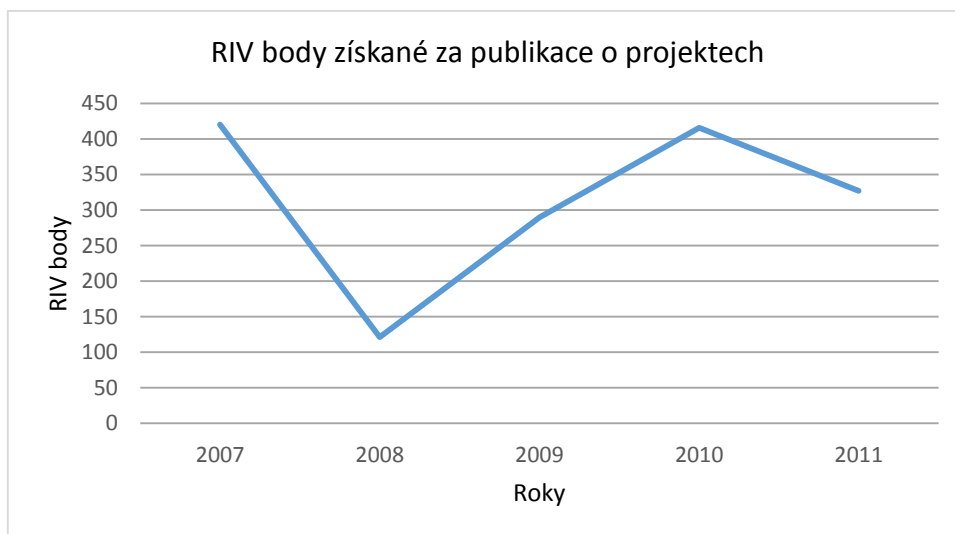
Graf 2.3.4 RIV body získané za publikace o projektech MU / FI



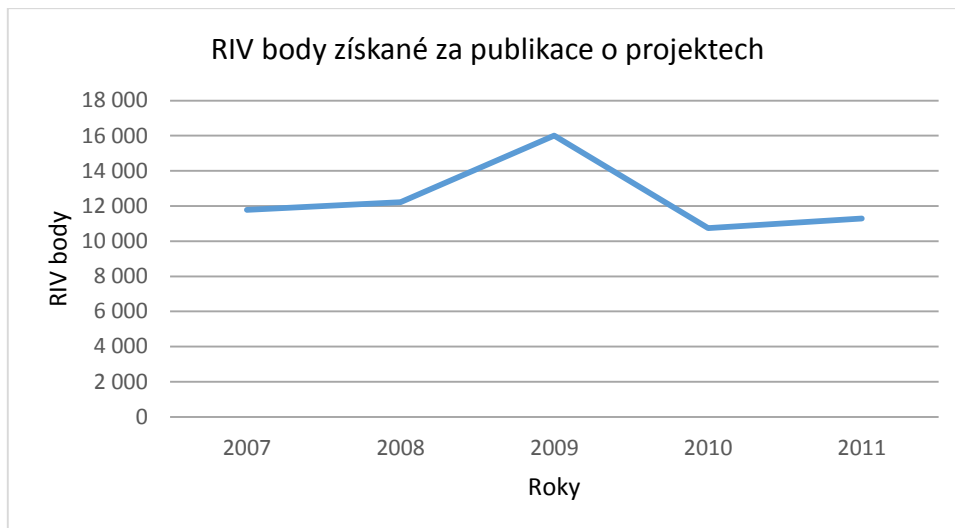
Graf 2.3.5 RIV body získané za publikace o projektech OU / PřF



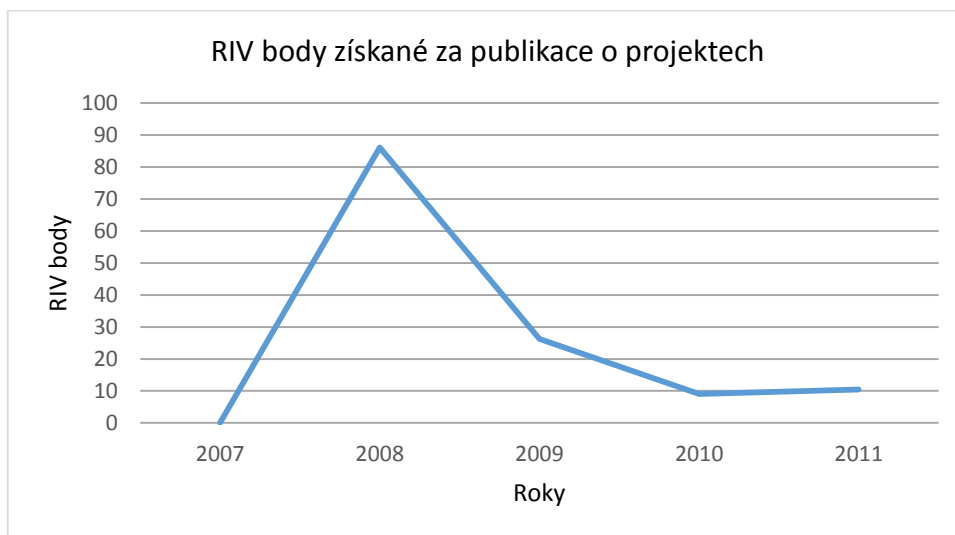
Graf 2.3.6 RIV body získané za publikace o projektech TUL / FM



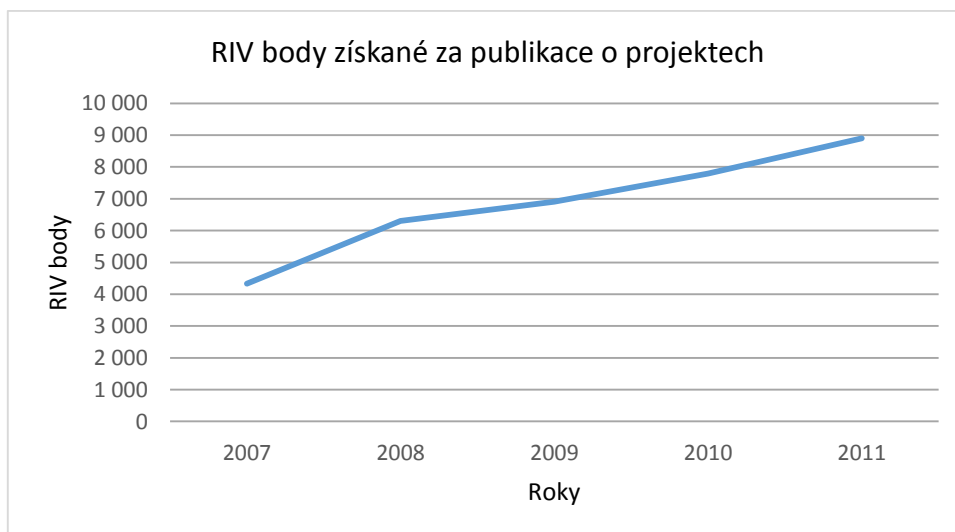
Graf 2.3.7 RIV body získané za publikace o projektech UHK / FIM



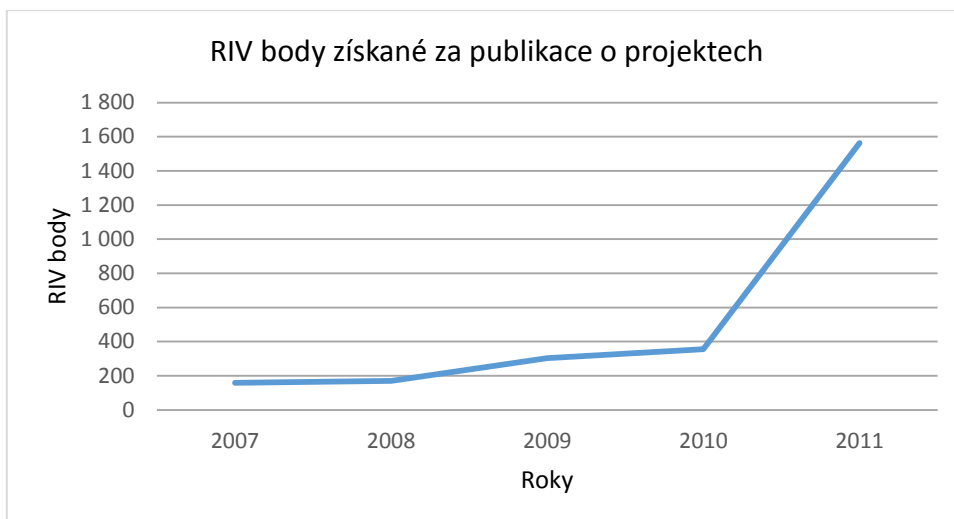
Graf 2.3.8 RIV body získané za publikace o projektech UK / MFF



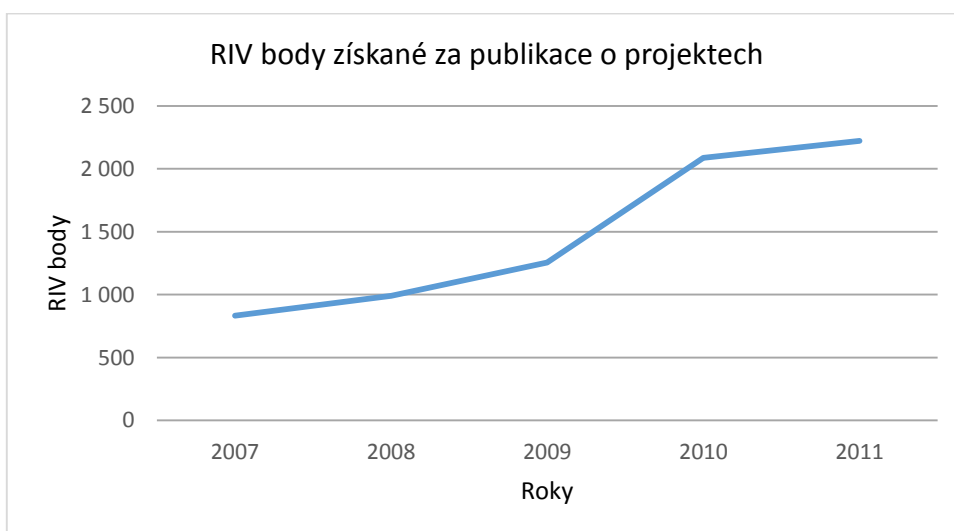
Graf 2.3.9 RIV body získané za publikace o projektech UPa / FEI



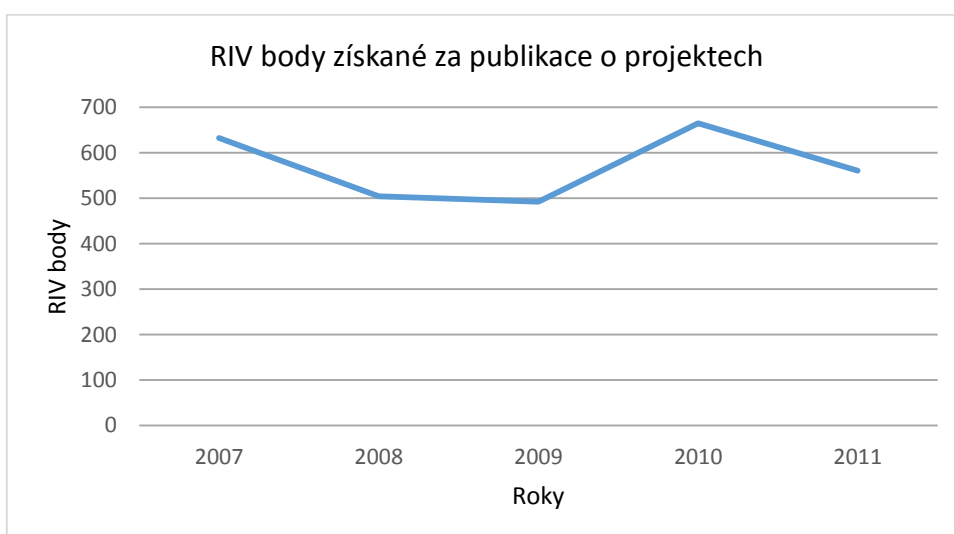
Graf 2.3.10 RIV body získané za publikace o projektech UPOL / PřF



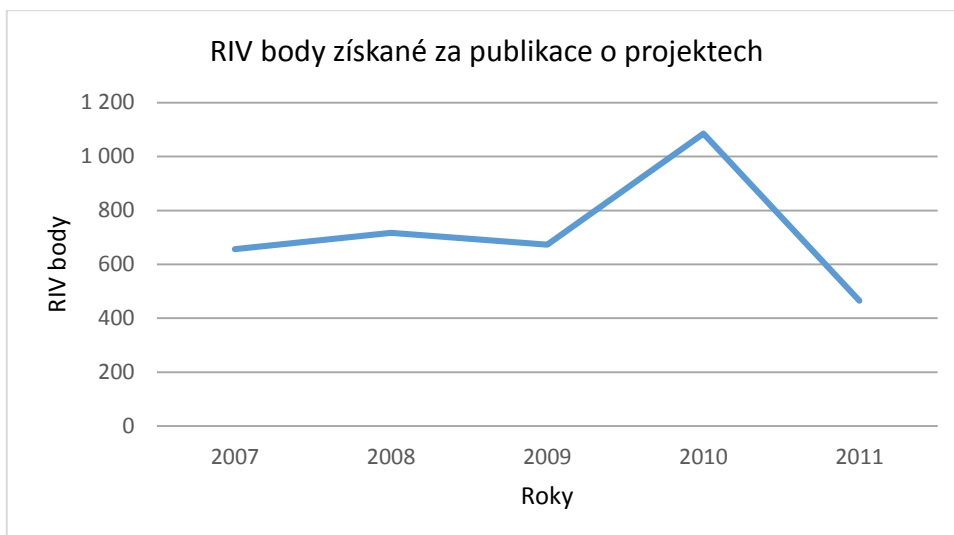
Graf 2.3.11 RIV body získané za publikace o projektech UTB / FAI



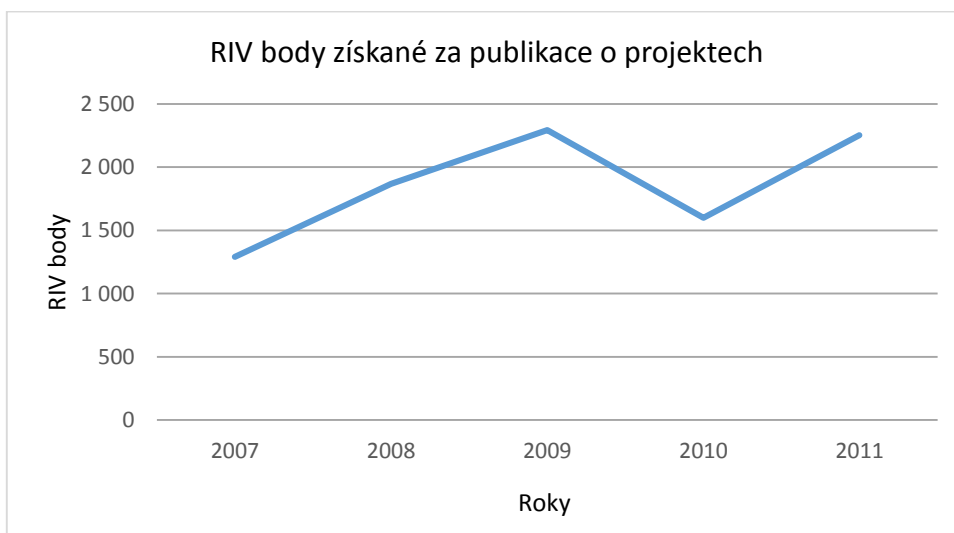
Graf 2.3.12 RIV body získané za publikace o projektech VŠB-TUO / FEI



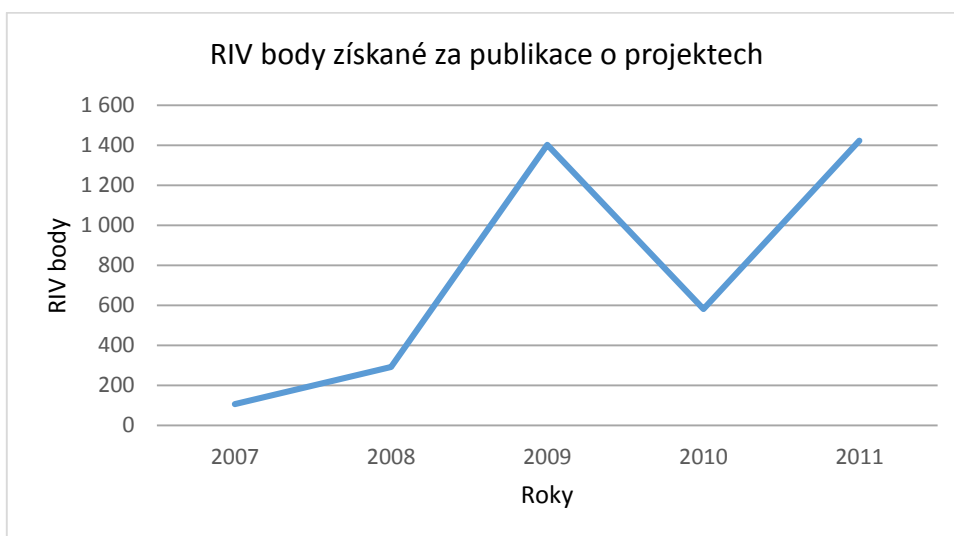
Graf 2.3.13 RIV body získané za publikace o projektech VŠE / FIS



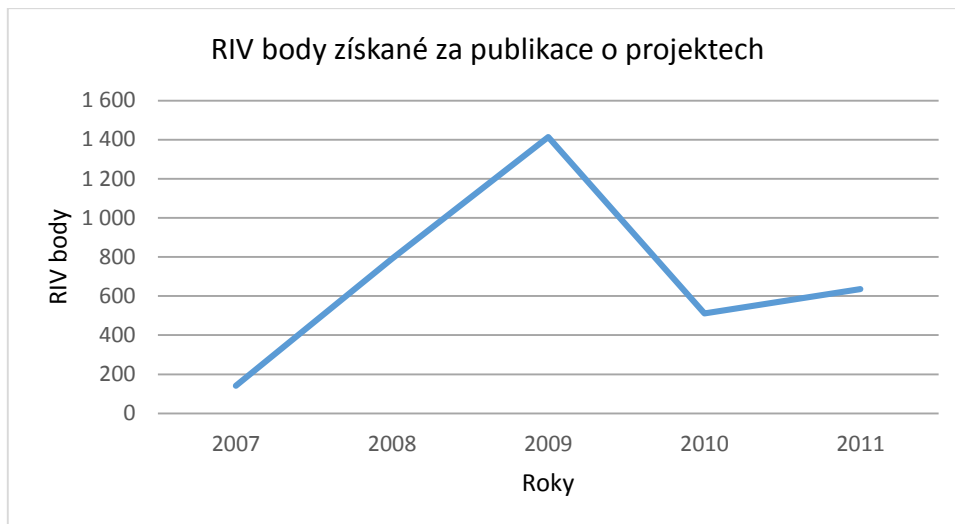
Graf 2.3.14 RIV body získané za publikace o projektech VUT / FIT



Graf 2.3.15 RIV body získané za publikace o projektech ZČU / FAV

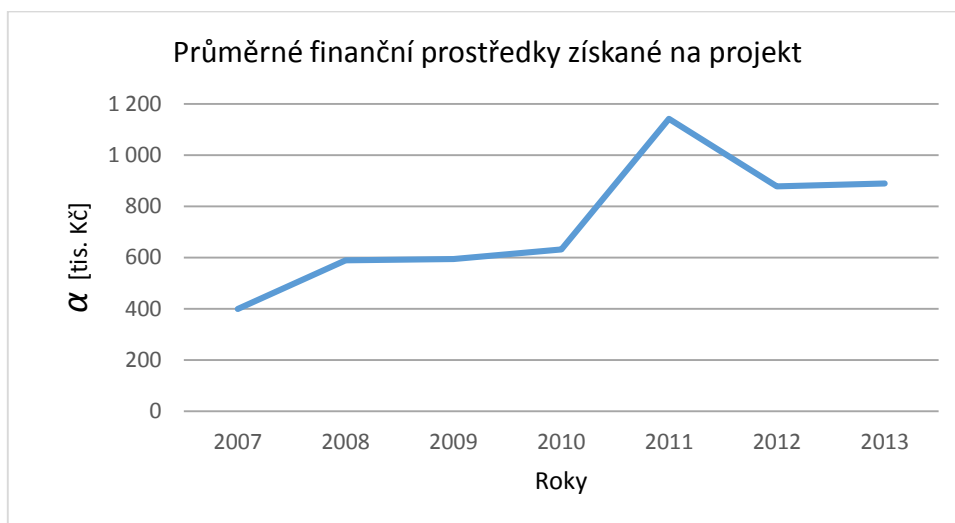


Graf 2.3.16 RIV body získané za publikace o projektech ZČU / FEL



Graf 2.3.17 RIV body získané za publikace o projektech ZČU / FST

## 2.4 Průměrné finanční prostředky získané na projekt



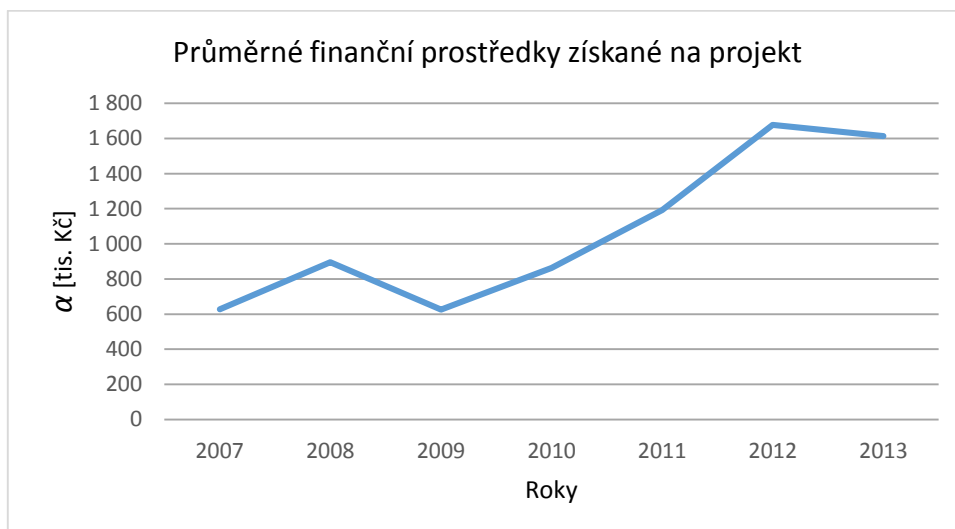
Graf 2.4.1 Průměrné finanční prostředky získané na projekt ČVUT / FEL



Graf 2.4.2 Průměrné finanční prostředky získané na projekt ČVUT / FIT



Graf 2.4.3 Průměrné finanční prostředky získané na projekt JU / PřF

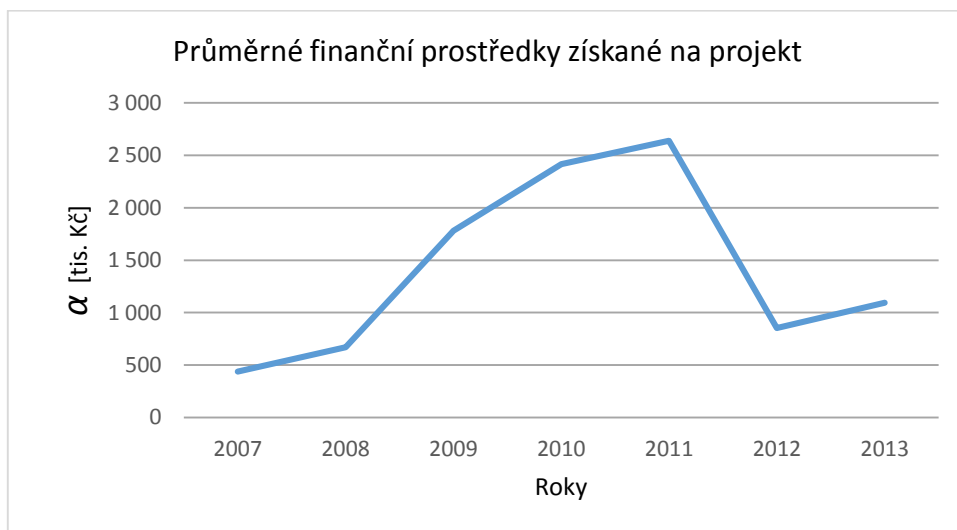


Graf 2.4.4 Průměrné finanční prostředky získané na projekt MU / FI





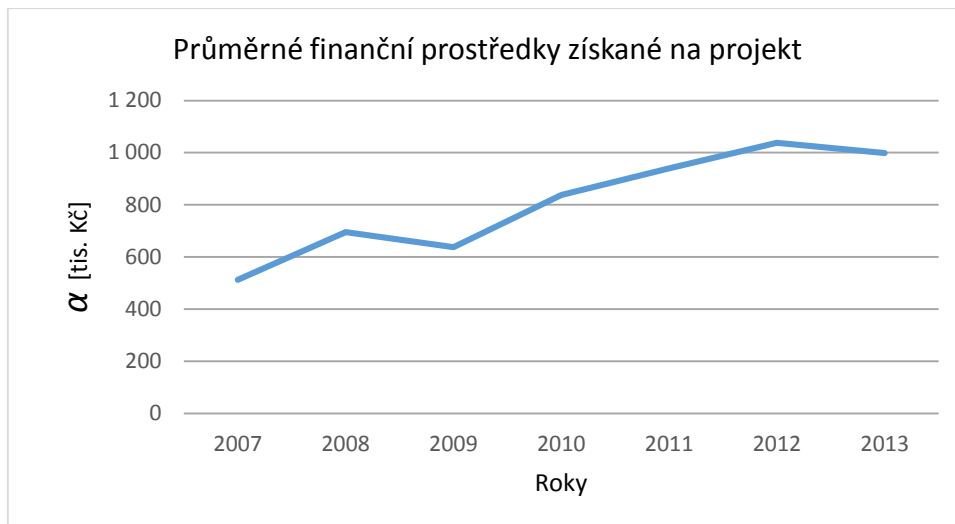
Graf 2.4.5 Průměrné finanční prostředky získané na projekt OU / PřF



Graf 2.4.6 Průměrné finanční prostředky získané na projekt TUL / FM



Graf 2.4.7 Průměrné finanční prostředky získané na projekt UHK / FIM



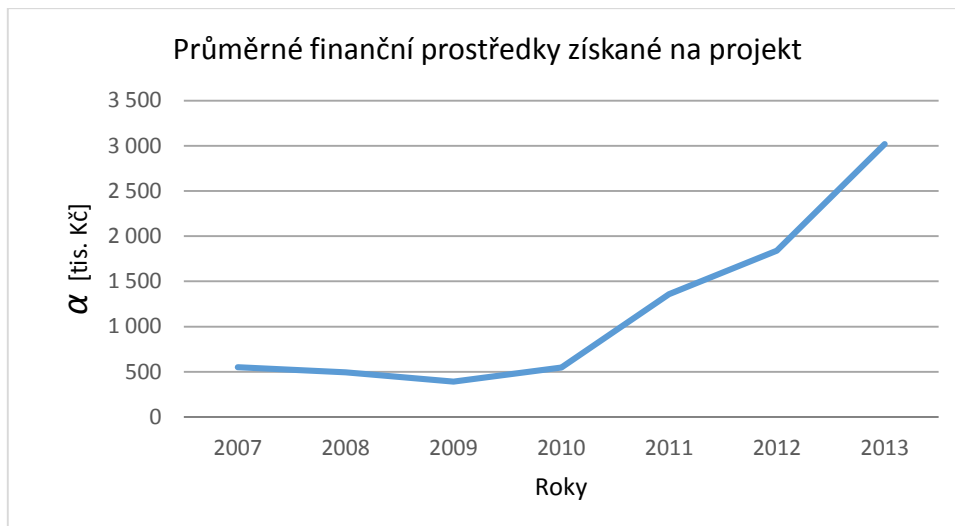
Graf 2.4.8 Průměrné finanční prostředky získané na projekt UK / MFF



Graf 2.4.9 Průměrné finanční prostředky získané na projekt UPa / FEI



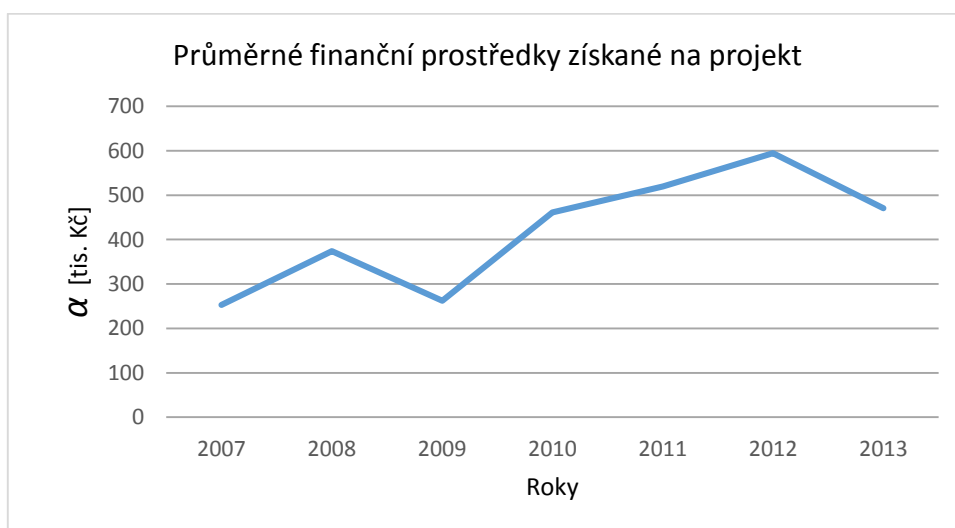
Graf 2.4.10 Průměrné finanční prostředky získané na projekt UPOL / PŘF



Graf 2.4.11 Průměrné finanční prostředky získané na projekt UTB / FAI



Graf 2.4.12 Průměrné finanční prostředky získané na projekt VŠB-TUO / FEI



Graf 2.4.13 Průměrné finanční prostředky získané na projekt VŠE / FIS



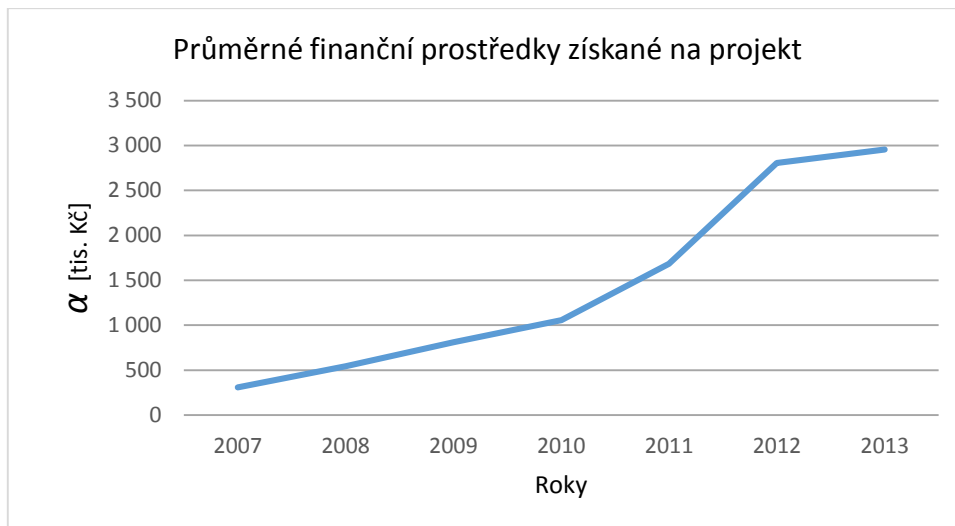
Graf 2.4.14 Průměrné finanční prostředky získané na projekt VUT / FIT



Graf 2.4.15 Průměrné finanční prostředky získané na projekt ZČU / FAV

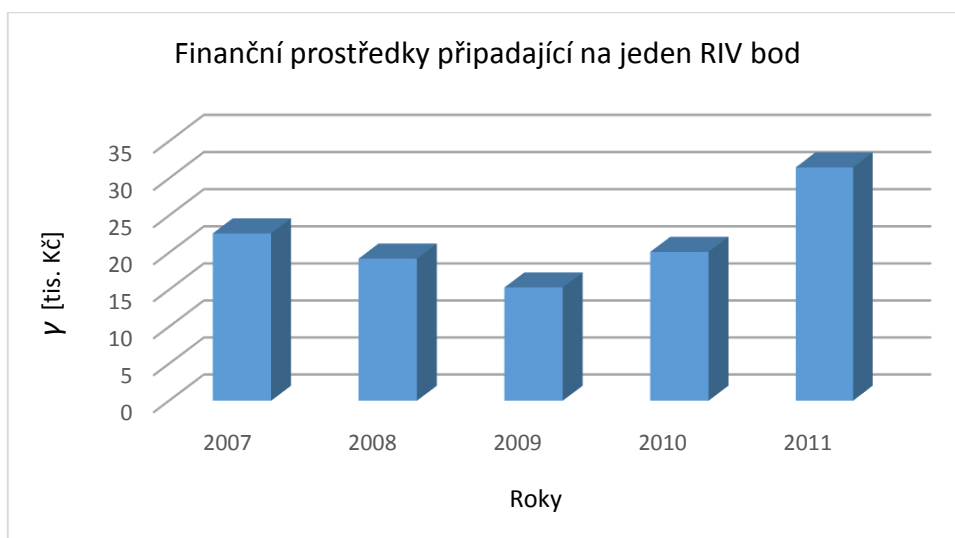


Graf 2.4.16 Průměrné finanční prostředky získané na projekt ZČU / FEL

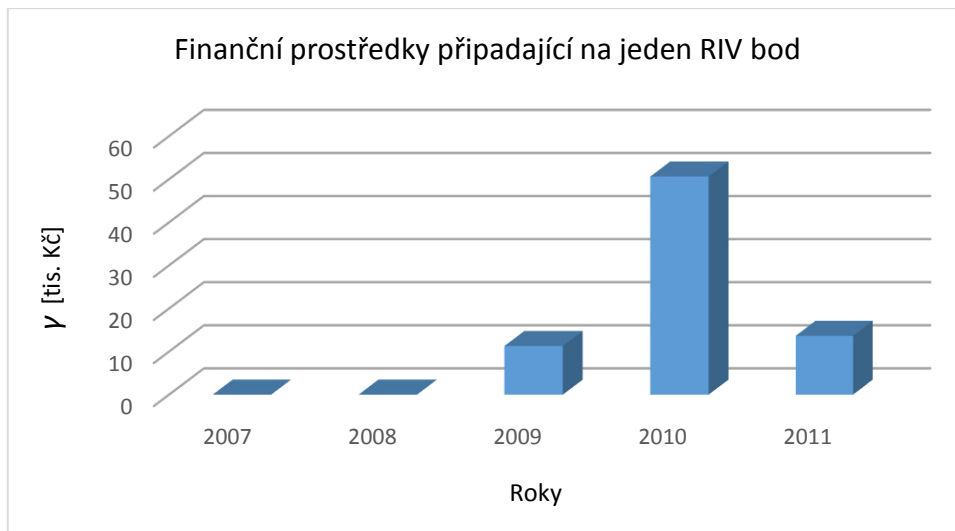


Graf 2.4.17 Průměrné finanční prostředky získané na projekt ZČU / FST

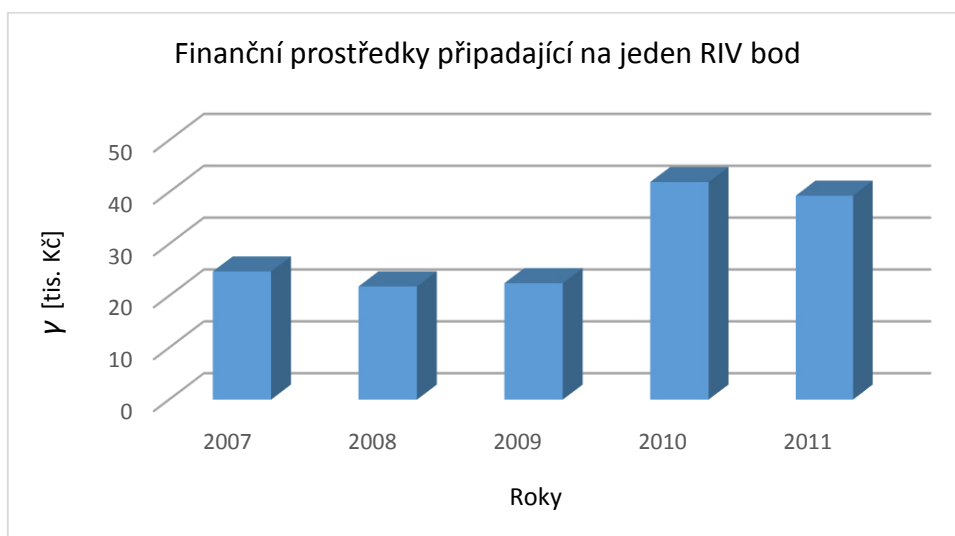
## 2.5 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod



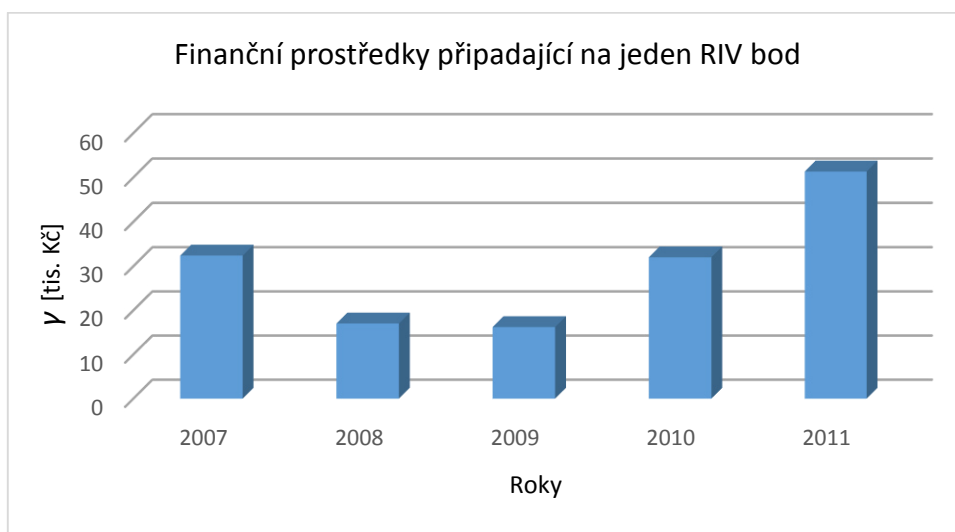
Graf 2.5.1 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod ČVUT / FEL



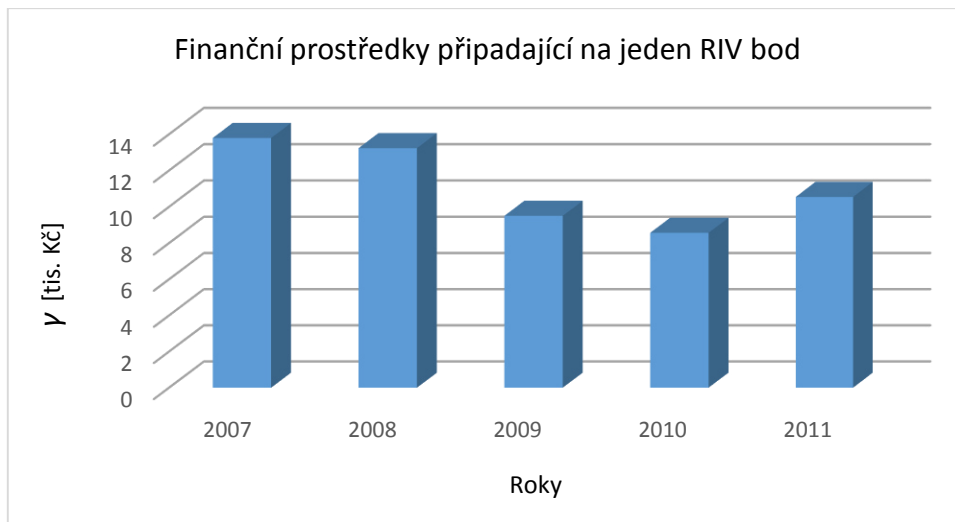
Graf 2.5.2 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod ČVUT / FIT



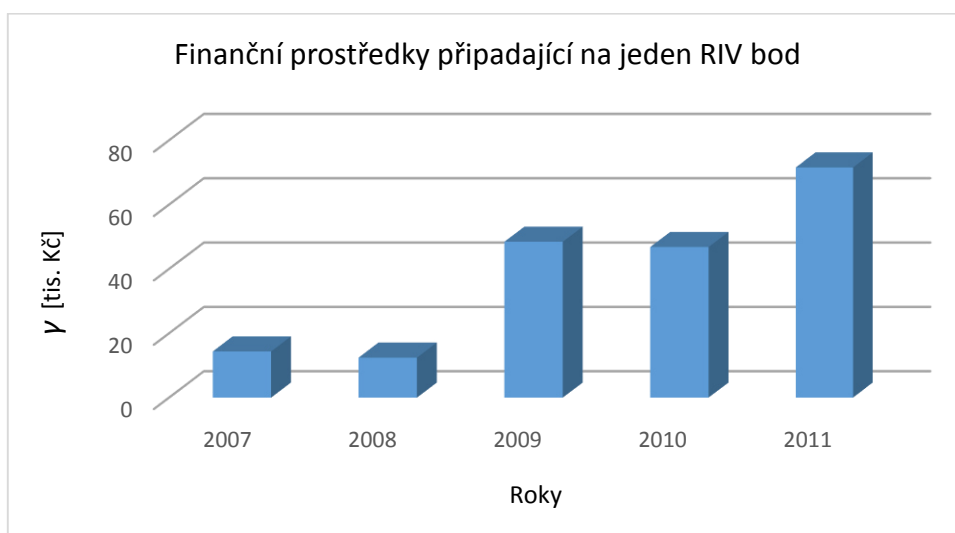
Graf 2.5.3 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod JU / PřF



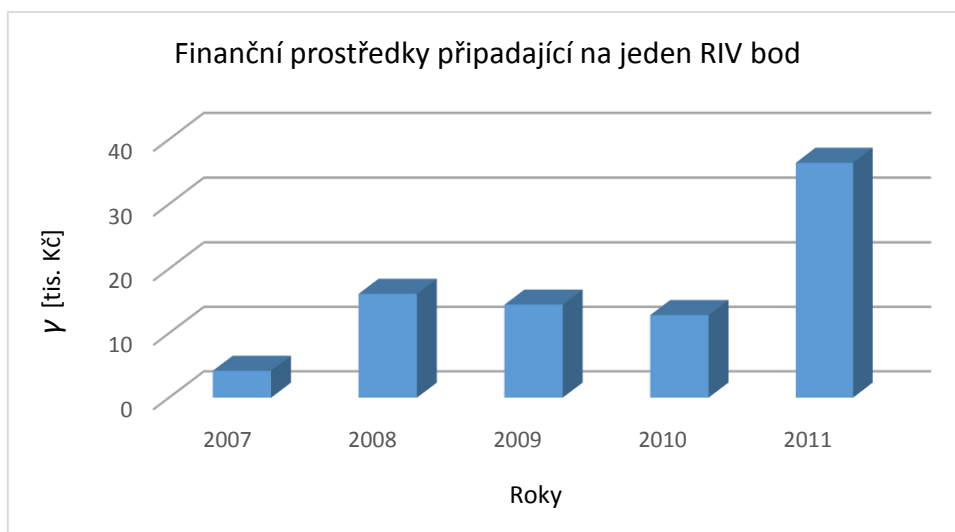
Graf 2.5.4 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod MU / FI



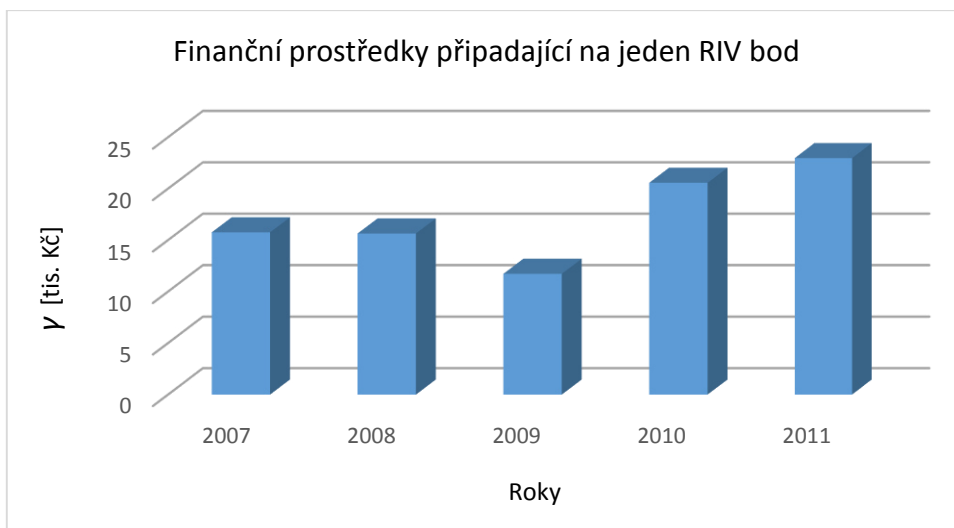
Graf 2.5.5 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod OU / PřF



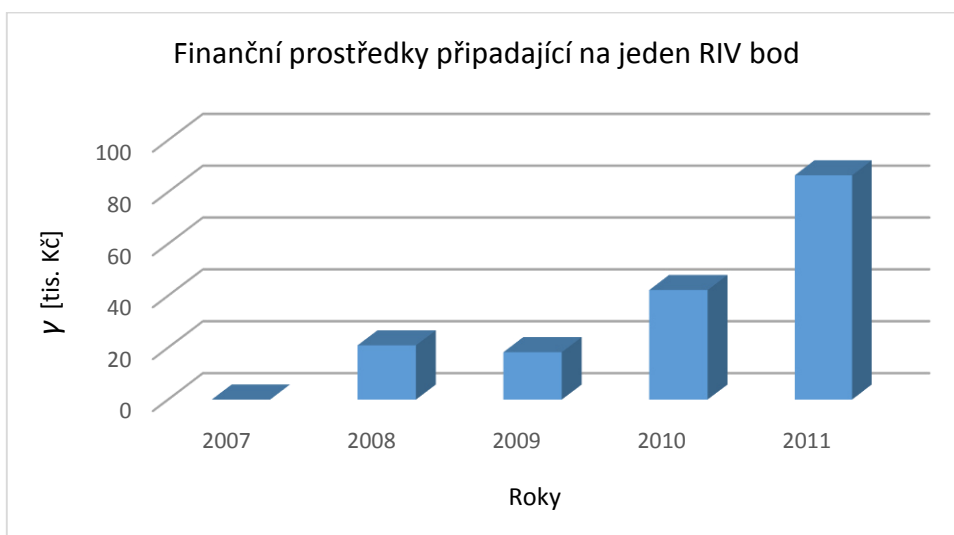
Graf 2.5.6 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod TUL / FM



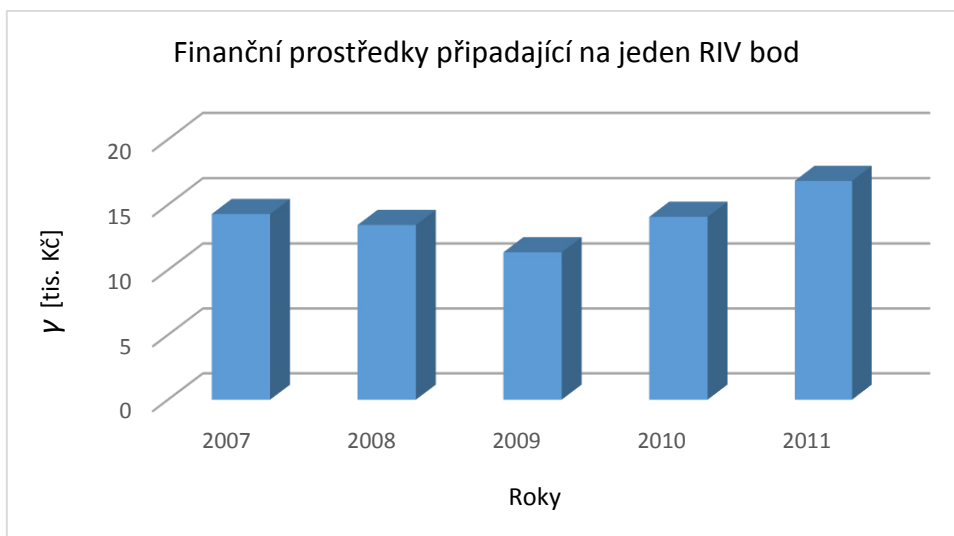
Graf 2.5.7 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod UHK / FIM



Graf 2.5.8 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod UK / MFF

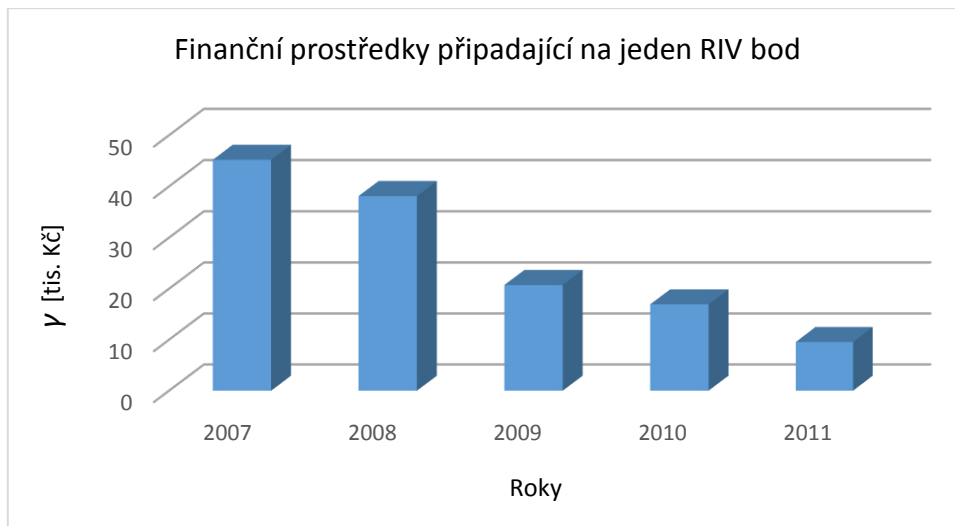


Graf 2.5.9 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod UPa / FEI

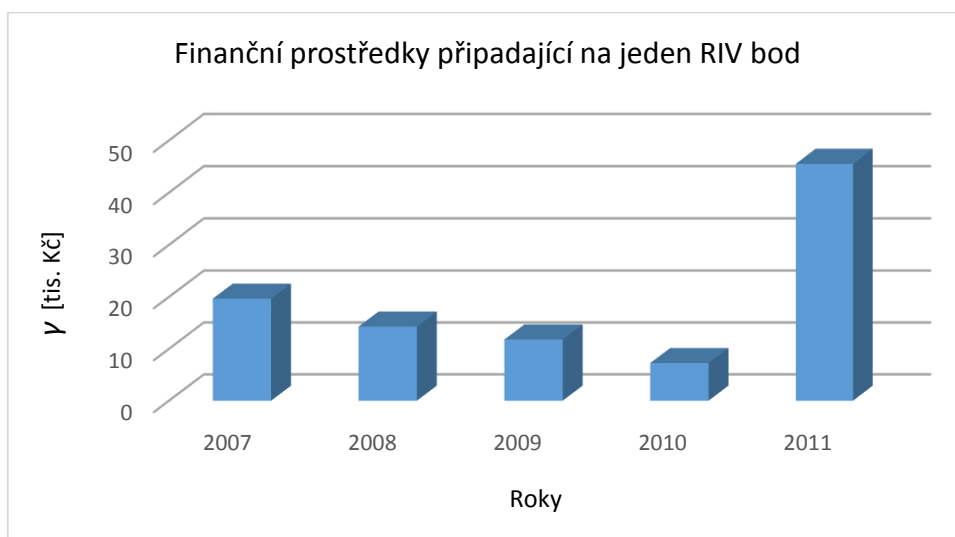


Graf 2.5.10 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod UPOL / PpF

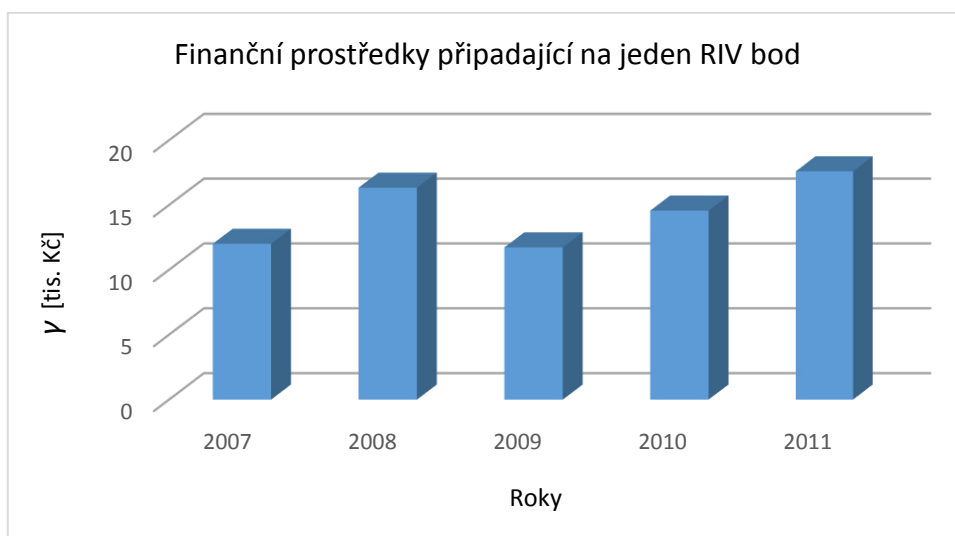




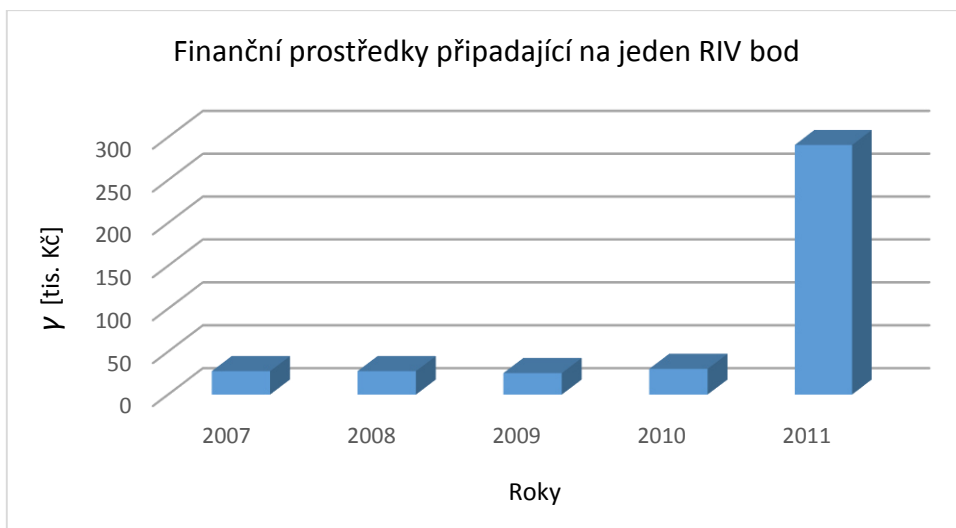
Graf 2.5.11 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod UTB / FAI



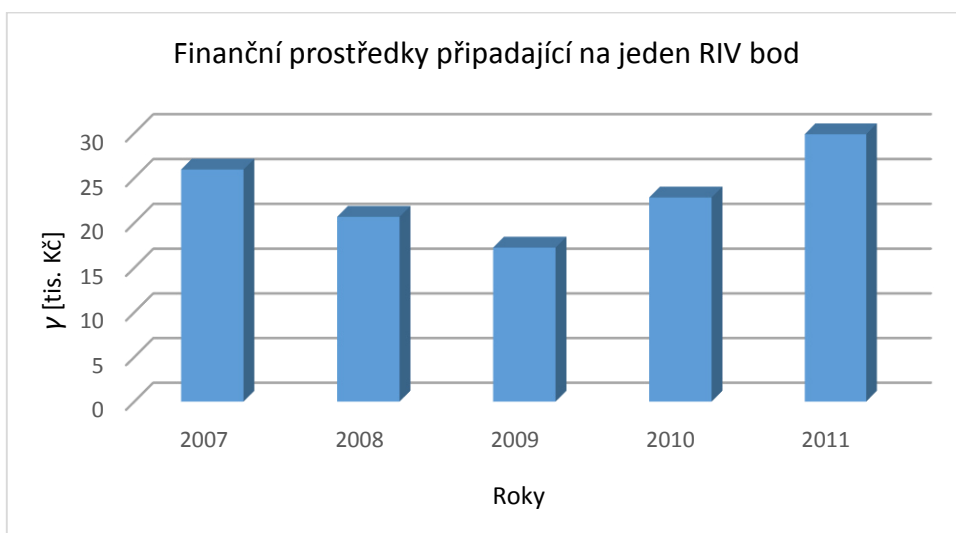
Graf 2.5.12 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod VŠB-TUO / FEI



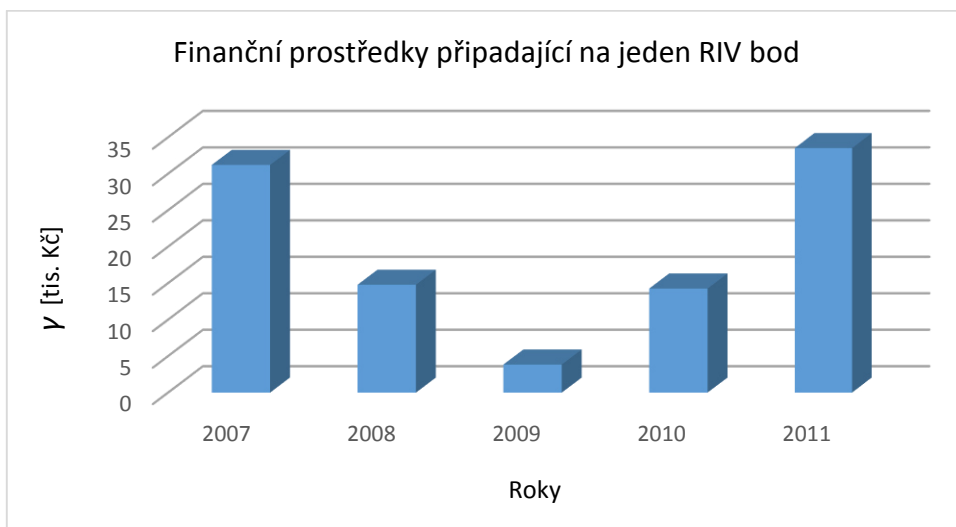
Graf 2.5.13 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod VŠE / FIS



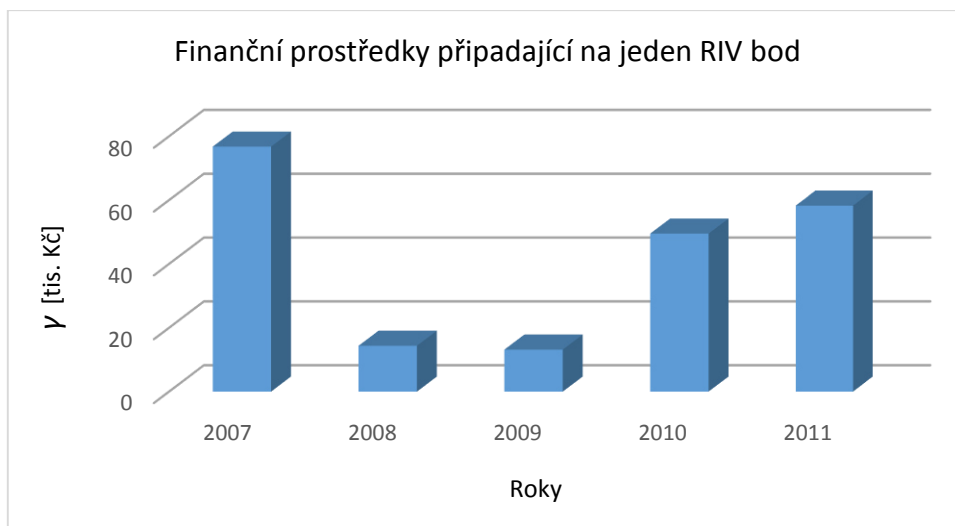
Graf 2.5.14 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod VUT / FIT



Graf 2.5.15 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod ZČU / FAV



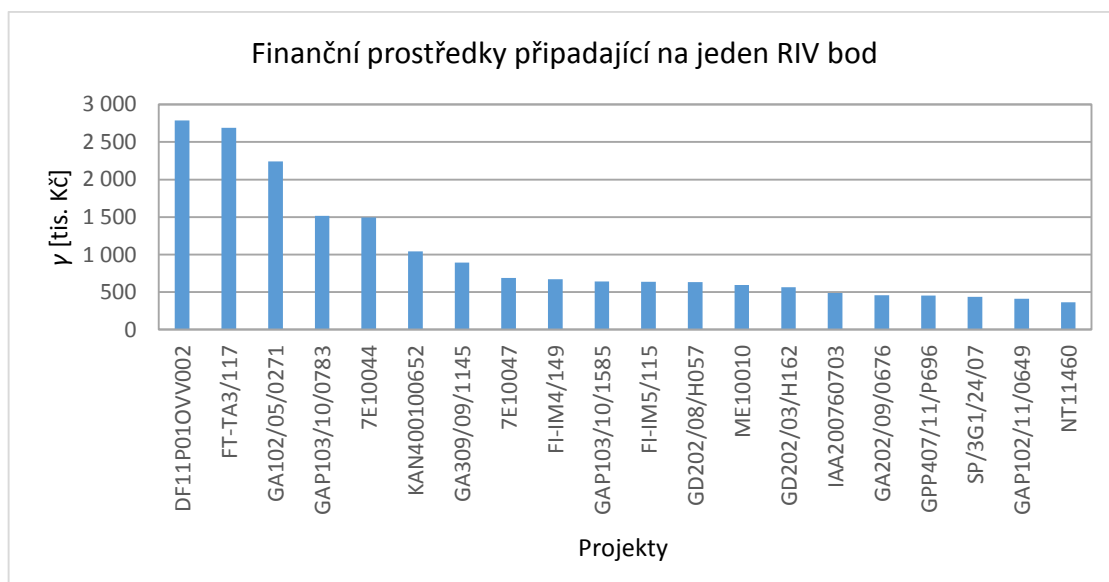
Graf 2.5.16 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod ZČU / FEL



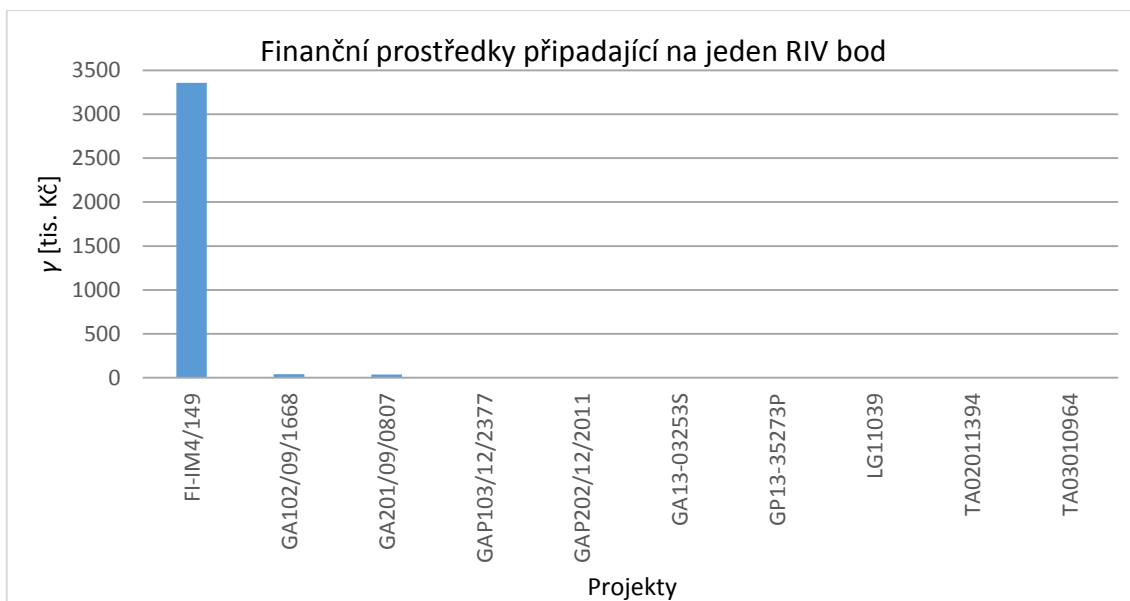
Graf 2.5.17 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod ZČU / FST

## 2.6 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod po projektech

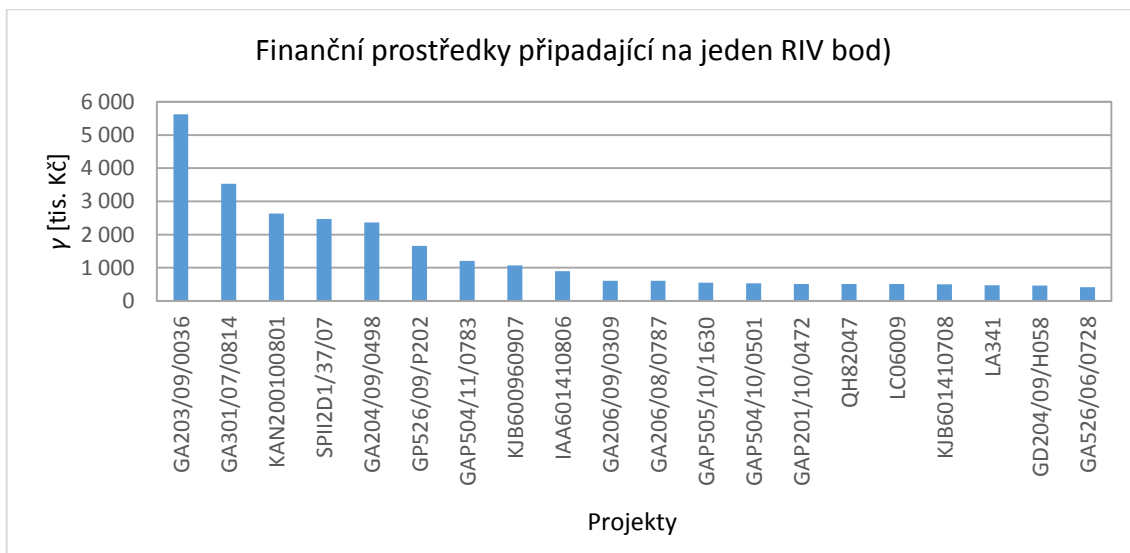
Níže je uvedena jen pro představu ukázka grafů. Z důvodů velkého počtu projektů jsou všechny grafy v elektronické příloze na přiloženém CD.



Graf 2.6.1a Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod u ČVUT / FEL



Graf 2.6.2 Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod) u ČVUT / FIT



Graf 2.6.3a Finanční prostředky připadající na jeden RIV bod u JU / PřF

### 3. Uživatelská dokumentace

Tato kapitola se zabývá implementací, správou a používáním programového řešení. Pro používání tohoto nástroje je zapotřebí mít nainstalovaný v počítači MS Excel 2010 nebo novější. Pro realizaci analýz a programového řešení byl použit MS Excel 2013.

#### 3.1 Příprava k používání

Uživatel nejprve rozbálí archiv *BP.rar* na disk *C* mezi složky *User*, *Program Files* atd. Cesta k rozbalené složce musí být *C:\BP*, jinak nebude aplikace fungovat.

Složka *BP*, která byla rozbalena, obsahuje sedmnáct podsložek, pojmenovaných podle jednotlivých institucí a jejich fakult. Každá taková složka obsahuje pět excelovských souborů z IS VaVaI. Čtyři soubory obsahují data týkající se projektů a jeden soubor obsahuje údaje o RIV bodech. Příložený je i původní archiv ZIP exportovaný ze systému CEP. Data o projektech jsou aktuální k 28. 3. 2013 a RIV body jsou známy za roky 2007 – 2011.

Kromě podsložek obsahujících data o jednotlivých institucích, jsou ve složce ještě dva excelovské soubory. Soubor *pracovnici.xls*, obsahuje údaje o přepočtených úvazcích akademických pracovníků a počtech doktorandů, pro jednotlivé instituce. Druhý soubor se jmenuje *hlavni.xlsm* a tento soubor obsahuje formuláře a skripty pro zpracovávání dat.

#### 3.2 Správa dat

Vkládání údajů, o akademických pracovnících a doktorandech, do souboru *pracovnici.xls* se provádí manuálně. Uživatel vyplní příslušné buňky na dalším řádku tabulky. Data o pracovnících může uživatel získat například z výročních zpráv.

RIV body jsou získány od Miroslava Langa, který vypracoval bakalářskou práci na téma Hodnocení projektových aktivit. Pro získání RIV bodů vytvořil obdobnou aplikaci, která ze stažených dat vygeneruje požadované údaje. Aktualizace údajů se provede nahrazením celého souboru, za aktuální, nebo vložení sloupce s hodnotami pro další sledovaný rok.

Aktualizace údajů o projektech se provádí nahrazením starých souborů za soubory nově stažené.

### 3.3 Získání dat z IS VaVaI

Pro získání dat o projektech, musí uživatel navštívit stránku <https://www.isvav.cz/> a zde zvolit záložku CEP. Poté v části formuláře nadepsané „Příjemce nebo další účastník řešení“ vyplní název instituce, která ho zajímá a klikne na tlačítko „Vyhledat“. Název však musí být zapsán tak, jak je tomu na obrázku 3.3.1, tedy název instituce / fakulta. Poté se uživateli zobrazí tabulka se seznamem projektů. Nad pravým horním rohem tabulky a pod pravým dolním rohem se nachází tlačítko „Export“, které uživatele přeměruje na stránku, kde si vybere, v jakém formátu mají být exportovaná data a jaké tabulky uživatel požaduje.

Formát exportu se nemění, zde je nutné nechat zaškrtnutou volbu exportu do excelovského sešitu. Avšak v případě exportovaných tabulek je nutné zaškrtnout i zbývající tři tabulky.

Vyexportovaný zazipovaný soubor, obsahující požadované tabulky, rozbalíme do složky s názvem instituce, pro kterou se data vztahují. Poté je zapotřebí udělat ještě jednu úpravu. Názvy souborů obsahující požadované tabulky, jsou vždy stejné, až na číslo, které se nachází na konci názvu daného souboru. Toto číslo je náhodně vygenerované a proto je zapotřebí toto číslo z názvu souborů odstranit včetně podtržítka, aby bylo možné na soubory odkazovat.

**Příjemce nebo další účastník řešení**

Název:

**Řešitel**

Příjmení:

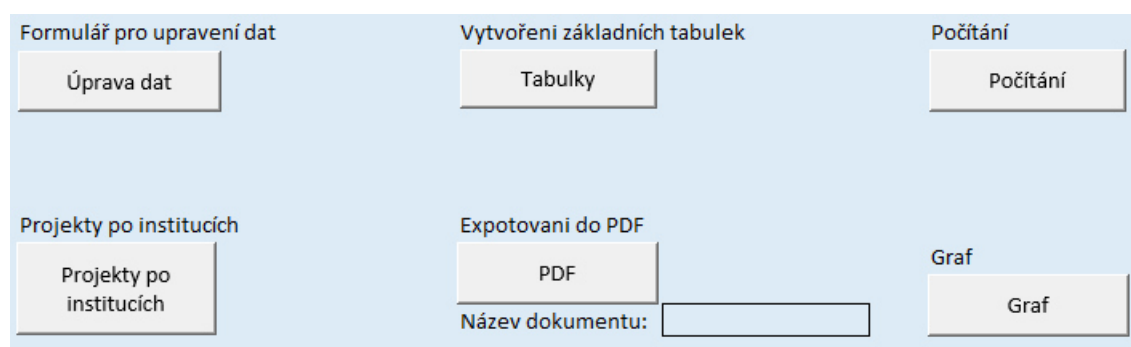
Vyhledat

Obr. 3.3.1 Ukázka zápisu názvu instituce a katedry do vyhledávače projektů

### 3.4 Ovládání funkcí

Veškeré formuláře a skripty jsou obsaženy v souboru *hlavni.xlsm*. K formulářům se přistupuje přes list *Main*, jak je vidět na obrázku 3.4.1. Soubor *hlavni.xlsm* obsahuje celkem 17 předdefinovaných listů, z nichž každý má svoji funkci.

Pozor! Formuláře vždy pracují s konkrétními listy, proto pokud uživatel chce zachovat vygenerované tabulky z předchozích let, musí je přesunout nebo vyexportovat.



Obr. 3.4.1 List Main s tlačítky pro zavolání formulářů

### 3.5 Úprava dat

Úprava dat spočívá převážně v odstraňování přebytečných údajů o projektech z tabulek. Ale v případě souborů pocházejících z IS VaVaI je zapotřebí stažené soubory uložit ve správném formátu. Přestože tyto soubory mají příponu *xls*, při pokusu o otevření dostaneme varování, že se formát neshoduje s příponou. Při pokusu o uložení se vytvoří *xml* a *html* soubory, do kterých se запиší provedené změny a z těchto souborů, si pak původní soubor načítá data.

V souboru s RIV body je zapotřebí odstranit záznamy, které nejsou projekty a z názvů projektů odstranit přebytečné znaky.

Obrázky 3.5.1 a 3.5.2 zobrazují formulář pro úpravu dat. V první záložce si uživatel vybere instituci, u které chce provést úpravu dat. Ve druhé záložce určí, jaké operace se mají provést.

Úprava dat

Instituce | Akce

Vyberte instituci pro úpravu dat:

ČVUT / FEL       UK / MFF       ZČU / FAV  
 ČVUT / FIT       UPa / FEI       ZČU / FEL  
 JU / PŘF       UPOL / PŘF       ZČU / FST  
 MU / FI       UTB / FAI  
 OU / PŘF       VŠB-TUO / FEI  
 TUL / FM       VŠE / FIS  
 UHK / FIM       VUT / FIT

Obr. 3.5.1 Záložka pro výběr instituce ve formuláři pro úpravu dat

Úprava dat

Instituce | Akce

Vyberte tabulky, které chcete upravit:

Výpis projektů  
 Výpis účastníků projektů  
 Výpis financí účastníků projektů po letech  
 Tabulka s RIV body

Konec      Upravit

Obr. 3.5.2 Záložka pro výběr tabulek, které mají být upraveny



### 3.6 Vytvoření tabulek

Před prováděním výpočtů je nutné načíst údaje o projektech do souboru *hlavni.xlsm*. Názvy jednotlivých tabulek jsou vidět na obrázku 3.6.1 představujícím formulář pro vytváření tabulek s údaji o projektech.

Z těchto tabulek jsou následně čtena data pro výpočty. Každá tabula, i zvlášť definovaná početní funkce, má svůj vlastní list, kam jsou data vkládána.

Obr. 3.6.1 Formulář pro vytváření souhrnných tabulek

### 3.7 Práce s daty

Když jsou tabulky se základními údaji vytvořeny, může uživatel začít provádět výpočty. K dispozici má dva formuláře. První můžeme vidět na obrázku 3.7.1. Tento formulář slouží k provádění výpočtů napříč všemi institucemi. Na druhé straně, obrázek 3.7.2 zobrazuje formulář, který počítá výši dotací připadající na jeden RIV bod po projektech, pro jednu konkrétní instituci.

Obr. 3.7.1 Formulář pro provádění výpočtů pro všechny instituce

Obr. 3.7.2 Výpočet výše dotací připadající na jeden RIV bod po projektech

### **3.8 Další funkce**

Mezi další naprogramované funkce patří vytvoření grafu, u kterého se dají zobrazovat hodnoty jednotlivých institucí pomocí zaškrťovacích políček a exportování grafu do souboru JPEG.

Také byl přidán list určený pro export grafů a tabulek do formátu PDF. List má nastavené zobrazení rozložení stránky. Díky tomu si může uživatel rozvrhnout, co chce mít kde umístěné.