

Zpráva o zahájení a dosavadním průběhu Národního programu výzkumu I v Akademii věd ČR

1. Úvod

Zpráva o zahájení a dosavadním průběhu Národního programu výzkumu I (dále jen "NPV I") těch částí NPV I, u kterých plní Akademie věd České republiky funkci poskytovatele, je předkládána na základě usnesení vlády ČR ze dne 9. března 2005 č. 272.

2. Úloha NPV I v systému podpory VaV resortu

Akademie věd ČR zajišťuje agendu spojenou s účelovou podporou grantových a programových projektů z rozpočtu AV ČR a s institucionální podporou výzkumných záměrů organizací podporovaných z rozpočtu AV ČR. NPV I je začleněn do agendy programových projektů.

3. Vztah náplně programové části poskytovatele k realizaci jeho resortní koncepce

3.1. Podíl počtu projektů NPV I na celkovém počtu přijatých projektů resortu

Přehled počtu projektů zahájených a pokračujících v řešení v letech 2004 a 2005 je uveden v tabulce 1. V roce 2004 bylo z celkového počtu 182 zahájených programových a grantových projektů 43 programových projektů (tj. 23,6 %) spadajících do NPV I. V roce 2005 bylo z celkového počtu 217 zahájených programových a grantových projektů 86 programových projektů (tj. 39,6 %) spadajících do NPV I.

Tabulka 1 Počty zahájených a pokračujících projektů v letech 2004 a 2005

Název programu a grantových projektů	2004		2005	
	zahájené	pokračující	zahájené	pokračující
Standardní badatelské grantové projekty	85	284	71	261
Juniorské badatelské grantové projekty	50	79	53	111
Doplňkové publikační grantové projekty	4	-	7	-
Program podpory cíleného výzkumu a vývoje	-	106	-	58
Program rozvoje badatelského výzkumu v klíčových oblastech vědy	-	19	-	-
Informační společnost	43	-	33	43
Podpora projektů cíleného výzkumu	-	-	53	-
CELKEM	182	488	217	473

3.2. Podíl finančních prostředků VaV na programy NPV I v rámci prostředků VaV resortu

V tabulce 2 je uveden podíl finančních prostředků VaV na programy NPV I v rámci prostředků VaV resortu v letech 2004 a 2005. Údaje za rok 2004 vyjadřují skutečnost. Údaje za rok 2005 odpovídají schváleným výdajům na projekty programů NPV I a schválenému rozpočtu výdajů kapitoly Akademie věd ČR. Rozdíl v procentních podílech odpovídá časovému náběhu programů.

Tabulka 2 Podíl finančních prostředků VaV na programy NPV I

	2004	2005
Informační společnost	68 992	201 046
Podpora projektů cíleného výzkumu	0	65 745
NPV I celkem	68 992	266 791
Finanční prostředky VaV resortu AV ČR celkem	4 081 370	4 439 780
Podíl NPV I v rámci prostředků VaV resortu [%]	1,7 %	6,0 %

4. Základní informace o programové části za roky 2004 a 2005

4.1. Podíl dílčích programů poskytovatele

Akademie věd České republiky plní funkci poskytovatele u následujících částí NPV I:

- tématického programu **Informační společnost** (TP2), který se dělí na 4 podprogramy:
 1. Inteligentní systémy pro rozhodování, řízení a diagnostiku (TP2-DP1)
 2. Management informací a znalostí (TP2-DP2)
 3. Komunikační infrastruktura a technologie (TP2-DP3)
 4. Počítačové modelování a návrh systémů a procesů (TP2-DP4)
- podprogramu "Podpora projektů cíleného výzkumu" průřezového programu 2 "Integrovaný výzkum" (PP2-DP3).

4.2. Počet přihlášek do dílčího programu

Počet přihlášených návrhů projektů do veřejné soutěže tématického programu **Informační společnost** (vyhlášené 11.2.2004 – 1. kolo) se začátkem řešení projektů v roce 2004 je uveden v tabulce 3.

Tabulka 3 Počet přihlášených návrhů projektů pro rok zahájení řešení 2004

program – podprogram	počet přihlášených návrhů projektů	
	za podprogram	celkem
TP2-DP1	21	57
TP2-DP2	14	
TP2-DP3	5	
TP2-DP4	17	

Počet přihlášených návrhů projektů do veřejných soutěží tematického programu **Informační společnost** (vyhlášené 16.6.2004 – 2. kolo) a podprogramu Podpora projektů cíleného výzkumu (vyhlášených 12.5.2004 – 1. kolo a 8.12.2004 – 2. kolo) se začátkem řešení projektů v roce 2005 je uveden v tabulce 4.

Tabulka 4 Počet přihlášených návrhů projektů pro rok zahájení řešení 2005

program – podprogram	počet přihlášených návrhů projektů	
	za podprogram	celkem
TP2-DP1	24	92
TP2-DP2	38	
TP2-DP3	12	
TP2-DP4	18	
PP2-DP3	75	180
	105	

4.3. Počet přijatých projektů v rámci každého dílčího programu

Počet přijatých návrhů projektů do tematického programu **Informační společnost** se začátkem řešení 1.7.2004 (1. kolo) je uveden v tabulce 5.

Tabulka 5 Počet přijatých návrhů projektů pro rok zahájení řešení 2004

program – podprogram	počet přijatých návrhů projektů		úspěšnost	
	za podprogram	celkem	za podprogram	celkem
TP2-DP1	16	43	76 %	75 %
TP2-DP2	8		57 %	
TP2-DP3	4		80 %	
TP2-DP4	15		88 %	

Počet přijatých návrhů projektů do tematického programu **Informační společnost** (začátek řešení 1.1.2005 – 2. kolo) a podprogramu Podpora projektů cíleného výzkumu (začátek řešení 1.1.2005 – 1. kolo a 1.7.2005 – 2. kolo) je uveden v tabulce 6.

Tabulka 6 Počet přijatých návrhů projektů pro rok zahájení řešení 2005

program – podprogram	počet přijatých návrhů projektů		úspěšnost	
	za podprogram	celkem	za podprogram	celkem
TP2-DP1	7	33	29 %	36 %
TP2-DP2	11		29 %	
TP2-DP3	7		58 %	
TP2-DP4	8		44 %	
PP2-DP3	28	53	37 %	29 %
	25		24 %	

4.4. Počet rad dílčích programů poskytovatele

Akademie věd ČR ustavila 2 poradní orgány: **Radu programu Informační společnost** a **Radu programu Podpora projektů cíleného výzkumu**.

4.5. Počet členů rad programů a kolik z nich je z průmyslového sektoru

Rada programu Informační společnost má celkem 14 členů, je složena ze zástupců ministerstva (1 člen), AV ČR (6 členů), vysokých škol (3 členové), průmyslového sektoru (2 členové) a dalších institucí zabývajících se výzkumem a vývojem (2 členové).

Rada programu Podpora projektů cíleného výzkumu má celkem 15 členů, je složena ze zástupců AV ČR (6 členů), vysokých škol (6 členů), průmyslového sektoru (1 člen) a dalších institucí zabývajících se výzkumem a vývojem (2 členové).

5. Údaje o projektech

5.1. Průměrná délka projektu

Průměrná délka řešení 76 přijatých projektů programu **Informační společnost** činí 4,06 roku. Průměrná délka řešení 53 přijatých projektů podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu** činí 4,26 roku.

5.2. Podíl projektů, u nichž je zřizovatel zároveň poskytovatelem

V programu **Informační společnost** je řešeno 44,7 % projektů, u nichž je příjemce z AV ČR, a 50,0 % projektů, u nichž je příjemce nebo spolupříjemce z AV ČR. V podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu** je řešeno 79,3 % projektů, u nichž je příjemce z AV ČR, a 86,8 % projektů, u nichž je příjemce nebo spolupříjemce z AV ČR.

5.3. Počet projektů podle právní formy příjemce

V tabulce 7 je uvedeno zastoupení příjemců a příjemců+spolupříjemců podle právní formy v programu **Informační společnost**. V tabulce 8 je uvedeno zastoupení příjemců a příjemců+spolupříjemců podle právní formy v podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu**.

Jednotlivé zkratky znamenají: SPO – státní nebo krajská příspěvková organizace, POO – právnická osoba zapsaná v obchodním rejstříku, VVS – veřejná nebo státní vysoká škola, ZSP – zájmové sdružení právnických osob, OSS – organizační složka ČR, OPS – obecně prospěšná společnost, FOI – fyzická osoba s IČO, FO – fyzická osoba bez IČO.

Tabulka 7 Počet projektů v TP2 podle právní formy

	právní forma						
	SPO	POO	VVS	ZSP	OSS	FOI	FO
příjemci	37	10	25	3	0	1	0
příjemci + spolupříjemci	53	29	63	5	1	1	1

Tabulka 8 Počet projektů v PP2-DP3 podle právní formy

	právní forma				
	SPO	POO	VVS	OPS	FOI
příjemci	42	2	8	1	0
příjemci + spolupříjemci	58	15	13	2	1

5.4. Regionální rozložení projektů

Regionální zastoupení projektů v programu **Informační společnost** v součtu za příjemce a spolupříjemce je uvedeno v tabulce 9. Regionální zastoupení projektů v podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu** v součtu za příjemce a spolupříjemce je uvedeno v tabulce 10.

Tabulka 9 Regionální rozložení projektů v TP2

region	poměrné zastoupení [%]
Praha	59,9
Středočeský kraj	7,3
Liberecký kraj	1,5
Plzeňský kraj	2,9
Ústecký kraj	2,2
Olomoucký kraj	1,5
Jihomoravský kraj	19,7
Moravskoslezský kraj	5,1

Tabulka 10 Regionální rozložení projektů v PP2-DP3

region	poměrné zastoupení [%]
Praha	54,0
Středočeský kraj	4,6
Jihočeský kraj	12,6
Liberecký kraj	4,6
Plzeňský kraj	3,4
Ústecký kraj	3,4
Pardubický kraj	2,3
Královéhradecký kraj	2,3
Kraj Vysočina	1,1
Jihomoravský kraj	9,2
Moravskoslezský kraj	2,3

5.5. Podíl projektů podle typu výzkumu

V programu **Informační společnost** je řešeno 76 projektů, z nichž 72 projektů náleží do kategorie aplikovaného výzkumu (94,7 %) a 4 projekty do průmyslového výzkumu (5,3 %). Ze všech příjemců finanční podpory se alespoň částí svého řešení řadí do základního a

aplikovaného výzkumu 100 %, do průmyslového výzkumu 12,4 % a do vývoje 13,7 % subjektů.

V podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu** všech 53 řešených projektů náleží do kategorie aplikovaného výzkumu (100 %). Ze všech příjemců finanční podpory se alespoň částí svého řešení řadí do základního a aplikovaného výzkumu 100 %, do průmyslového výzkumu 10,5 % a do vývoje 6,9 % subjektů.

6. Údaje o financování projektů

6.1. Průměrná výše celkových výdajů (i z neveřejných zdrojů) na projekt

Přehled financování projektů v letech 2004, 2005 a celkem za program **Informační společnost** je uveden v tabulce 11. V tabulce jsou uznané náklady rozděleny na účelovou podporu a ostatní veřejné a neveřejné zdroje financování. Průměrná výše celkových výdajů na celou dobu řešení projektů činí 11 060 tis. Kč za projekt.

Tabulka 11 Přehled financování projektů v TP2 v letech 2004 až 2009

rok financování	stav	uznané náklady (tis. Kč)	z toho účelová podpora		z toho ostatní veřejné a neveřejné zdroje	
			tis. Kč	%	tis. Kč	%
2004	přiděleno	74 042	70 480	95,2	3 562	4,8
	čerpano	72 542	68 992	95,1	3 550	4,9
2005	přiděleno	213 280	201 046	94,3	12 234	5,7
2004-2009	schváleno	840 539	791 208	94,1	49 331	5,9

Přehled financování projektů v roce 2005 a celkem za podprogram **Podpora projektů cíleného výzkumu** je uveden v tabulce 12. V tabulce jsou uznané náklady rozděleny na účelovou podporu a ostatní veřejné a neveřejné zdroje financování. Průměrná výše celkových výdajů na celou dobu řešení projektů činí 6 431 tis. Kč za projekt.

Tabulka 12 Přehled financování projektů v PP2-DP3 v letech 2005 až 2009

rok financování	stav	uznané náklady (tis. Kč)	z toho účelová podpora		z toho ostatní veřejné a neveřejné zdroje	
			tis. Kč	%	tis. Kč	%
2005	přiděleno	67 707	65 745	97,1	1 962	2,9
2005-2009	schváleno	340 860	328 226	96,3	12 634	3,7

6.2. Průměrná výše veřejné podpory na projekt

Průměrná výše veřejné podpory na celou dobu řešení projektů v programu **Informační společnost** činí 10 411 tis. Kč, což představuje 94,1 % celkových uznaných nákladů.

Průměrná výše veřejné podpory na celou dobu řešení projektů v podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu** činí 6 193 tis. Kč, což představuje 96,3 % celkových uznaných nákladů.

6.3. Výše finanční spoluúčasti příjemce

Průměrná výše finanční spoluúčasti příjemců na celou dobu řešení projektů v programu **Informační společnost** činí 649 tis. Kč, což představuje 5,9 % celkových uznaných nákladů.

Průměrná výše finanční spoluúčasti příjemců na celou dobu řešení projektů v podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu** činí 238 tis. Kč, což představuje 3,7 % celkových uznaných nákladů.

7. Hodnocení plnění NPV I

7.1. Splnění výdajů na NPV I podle u.v. 417/2003, státního rozpočtu

Financování NPV I až do roku 2009 bylo schváleno usnesením vlády ze dne 28. dubna 2003 č. 417. Postupně však došlo k řadě úprav, zejména v zákonech o státním rozpočtu ČR na následující léta. V tabulce 13 jsou uvedeny výdaje na dílčí program **Informační společnost** a na podprogram **Podpora projektů cíleného výzkumu** v letech 2004 a 2005. Poměrně nízká částka přidělená pro řešení projektů programu Informační společnost ve srovnání se schváleným rozpočtem odpovídá tomu, že 1. kolo soutěže bylo zahájeno v polovině roku 2004. Nepoužité prostředky byly se souhlasem RVV převedeny do rezervního fondu a budou použity pro financování projektů uvedených programů NPV I především v roce 2005 a v malé míře i v roce 2006.

Tabulka 13 Výdaje na NPV I v letech 2004 a 2005

	Informační společnost		Podpora projektů cíleného výzkumu	
	2004	2005	2004	2005
usnesení vlády č. 417/2003	180 000	290 000	0	102 000
státní rozpočet	155 610	139 439	0	60 000
čerpáno/přiděleno	68 992	201 046	0	65 745

7.2. Včasnost vyhlášení veřejné soutěže

Přehled dosud vyhlášených veřejných soutěží za dílčí program **Informační společnost** i za podprogram **Podpora projektů cíleného výzkumu** je uveden v tabulce 14.

Tabulka 14 Data vyhlášení veřejných soutěží

program – podprogram	zahájení projektů v roce 2004		zahájení projektů v roce 2005	
	vyhlášení veřejné soutěže	začátek řešení projektů	vyhlášení veřejné soutěže	začátek řešení projektů
TP2-DP1	11.2.2004	1.7.2004	16.6.2004	1.1.2005
TP2-DP2	11.2.2004	1.7.2004	16.6.2004	1.1.2005
TP2-DP3	11.2.2004	1.7.2004	16.6.2004	1.1.2005
TP2-DP4	11.2.2004	1.7.2004	16.6.2004	1.1.2005
PP2-DP3	-	-	12.5.2004	1.1.2005
			8.12.2004	1.7.2005

Na základě usnesení vlády ČR ze dne 28. dubna 2003 č. 417 měly být vyhlášeny veřejné soutěže na jednotlivé části NPV I tak, aby řešení projektů bylo zahájeno od 1. ledna 2004. První veřejná soutěž o projekty NPV I byla vyhlášena v rámci celého tématického programu

Informační společnost dne 11.2.2004 s tím, že řešení projektů bylo zahájeno 1.7.2004. Druhá veřejná soutěž tohoto tématického programu byla vyhlášena 16.6.2004, řešení projektů bylo zahájeno 1.1.2005.

Zahájení dílčího programu **Podpora projektů cíleného výzkumu** bylo odsunuto o 1 rok s tím, že k vyhlášení první veřejné soutěže došlo 12.5.2004 a řešení projektů bylo zahájeno 1.1.2005. Druhá veřejná soutěž tohoto dílčího programu byla vyhlášena 8.12.2004, řešení projektů bylo zahájeno 1.7.2005.

7.3. Shoda tématické náplně veřejných soutěží programů s cíli a prioritami NPV I

Přijímací komise všech dosud vyhlášených veřejných soutěží a současně obě Rady programů kladly značný důraz na dodržení tématické náplně dílčích programů. Všechny řešené projekty v dílčím programu **Informační společnost** i podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu** předepsanou tématickou náplň splňují.

7.4. Splnění míry veřejné podpory na program

Při zahájení programu **Informační společnost** bylo předpokládáno, že celkový podíl účelové podpory z veřejných prostředků na uznaných nákladech bude za celý program činit 95 %. Podíl účelové podpory jednotlivých projektů ve všech dílčích programech přitom může činit až 100 % uznaných nákladů. Z údajů uvedených v bodě 6.2 vyplývá, že předpokládaný podíl účelové podpory na uznaných nákladech se podařilo naplnit.

Při zahájení podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu** bylo předpokládáno, že v rámci celého programu bude podíl účelové podpory z veřejných prostředků na uznaných nákladech činit průměrně 92 % a podíl financování z neveřejných zdrojů 8 %. Podíl účelové podpory u konkrétního projektu přitom může činit až 100 % uznaných nákladů. Z údajů uvedených v bodě 6.2 vyplývá, že předpokládaný podíl účelové podpory na uznaných nákladech zůstal za očekáváním.

8. Hodnocení výsledků projektů

8.1. Předpokládaný druh výsledku projektu, který bude posuzován

Předpokládané výsledky řešení projektů programu **Informační společnost** jsou uvedeny za jednotlivé dílčí programy:

Dílčí program (TP2-DP1) Inteligentní systémy pro rozhodování, řízení a diagnostiku

- vypracování metodiky návrhu dopravních telematických systémů v České republice s ohledem na jejich architekturu, telekomunikační, navigační a manažerskou podporu,
- vývoj technicky dokonalejších čidel a prostředků pro oboustrannou interakci člověk – stroj,
- vypracování metody inteligentního zpracování dat a znalostí pro zabezpečení aktuálních potřeb technické diagnostiky,
- rozvoj metody umělé inteligence nezbytné pro zabezpečování inteligentních funkcí systémů rozhodování a automatického řízení.

Dílčí program (TP2-DP2) Management informací a znalostí

- rozvoj výzkumu zaměřeného na problematiku managementu znalostí s ohledem na potřeby českého průmyslu (i s ohledem na konkurenceschopnost exportu),
- zavádění moderních informačních sítí, zejména sítí typu Grid, rozvoj způsobů jejich efektivního využívání v nejrůznějších sektorech,
- rozvoj techniky podporující tvorbu rozsáhlých informačních systémů a vzdáleného přístupu k nim a rozvoj systémů telemedicine,
- rozvoj prostředků nezbytných pro vedení elektronické zdravotnické dokumentace a pro realizaci projektu jednotné identifikační čipové karty pro obyvatele.

Dílčí program (TP2-DP3) Komunikační infrastruktura a technologie

- vytvoření polyfunkční komunikační sítě včetně bezpečnosti a ochrany dat,
- zavedení digitální televize a rozhlasu, poskytování interaktivních informačních služeb s využitím digitální terestriální televize,
- vyvinutí přístrojů a zařízení pracujících na principech kvantové, statistické a vlnové optiky, včetně přístrojů a zařízení pro optické komunikace.

Dílčí program (TP2-DP4) Počítačové modelování a návrh systémů a procesů

- rozvoj prostředků pro matematické a počítačové modelování, simulaci systémů a vizualizaci,
- zmodelování a popis složitých integrovaných obvodů a systémů, včetně komplexních systémů na jediném čipu,
- aplikace softwarového inženýrství.

V rámci podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu** jsou řešeny projekty, které směřují k cílenému výzkumu, tj. k dosažení konkrétního výsledku, jehož další využitelnost v aplikační sféře bude možné po skončení projektu vyhodnotit, příp. projekty, jejichž předpokládané výsledky potenciálnímu uživateli usnadňují vývoj a osvojení výrobních postupů charakterizovaných jako špičkové technologie, umožňují zásadní inovace, případně přinášejí řešení, která jsou výrazným zlepšením dosud používaných postupů.

Výsledkem řešení projektu v podprogramu může být:

- ověření vlastností či charakterizace nového materiálu, metodika nebo proces využitelný v praxi;
- vývoj nových materiálů a technologií, jejichž aplikací je možné zavést výroby produktů s vysokou mírou přidané hodnoty;
- ověřovací vzorky a postupy potřebné pro úspěšnou realizaci průmyslových práv k výsledkům předchozího základního výzkumu;
- vybudování společného specializovaného pracoviště, které usnadní několika subjektům efektivněji provádět ověřovací výzkum využitelnosti výsledků jejich cíleného výzkumu a vývoje.

- návrhy patentů, osvojení inovačních technologií, návrhy postupů pro specializované útvary státní správy apod.

8.2. Předpokládaný způsob využití výsledků a doba, do které budou využity

Údaje o významu využitelnosti předpokládaného výsledku musely být současně s návrhem projektu doloženy závazným písemným vyjádřením potenciálního uživatele výsledku nebo dokladem o existenci majetkových práv k výsledku, který je předmětem projektu, (patent, patentová přihláška) a jednáních vedoucích k realizaci majetkových práv. Doložení zájmu o využití předpokládaného výsledků (např. smlouvou o smlouvě budoucí, opční smlouvou o využití průmyslových práv, licenční smlouvou apod.) bylo rovněž nezbytnou součástí návrhů projektů.

Důraz je kladen na to, aby originální výsledky základního výzkumu nebyly zveřejňovány dříve, než může být dostatečně prozkoumán jejich inovační potenciál a možnosti jejich praktického využití, případně zajištěna ochrana duševního vlastnictví (např. podáním patentové přihlášky).

8.3. Způsob ověření dosažených přínosů

Řešení projektů je průběžně sledováno a každoročně vyhodnocováno Radou programu na základě hodnocení dílčích zpráv, předkládaných řešiteli vždy na konci kalendářního roku v termínu stanoveném poskytovatelem. Pokud se ukáže, že projekt je řešen na nevyhovující odborné úrovni, nebo budou shledány nedostatky v hospodaření s poskytnutými účelovými finančními prostředky, může poskytovatel podporu projektu zastavit. Pro celkové hodnocení řešení projektu a úspěšnosti splnění jeho cílů předloží řešitel závěrečnou zprávu nejpozději do 30 dnů od ukončení řešení projektu, ve které doloží způsob řešení a dosažené výsledky.

8.4. Rámcové vymezení předpokládaných uživatelů výsledků

Využití výsledků programu **Informační společnost** je předpokládáno ve všech oblastech od obrany, přes automatizaci ve výrobních i nevýrobních procesech až po informatizaci společnosti.

Předpokládanými uživateli výsledků podprogramu **Podpora projektů cíleného výzkumu** jsou: průmyslová odvětví, zdravotnictví, zemědělství, orgány státní správy na různých úrovních, apod.