

Závěrečná zpráva projektu specifického výzkumu – zakázka č. 2102

Název projektu: *Speciální typy celočíselných posloupností a jejich aplikace*

Specifikace řešitelského týmu

Odpovědný řešitel: *doc. RNDr. PaedDr. Pavel Trojovský, Ph.D.*

Spoluřešitelé z řad studentů:

<i>Bc. Jiří Jína</i>	<i>2. roč NMGr.</i>	<i>Ma – On</i>
<i>ing. Josef Kavulák</i>	<i>1. roč NMGr.</i>	<i>K-NFM</i>

Celková částka přidělené dotace: 80 000 Kč

Stručný popis postupu při řešení projektu

Projekt byl zaměřen na problematiku teorie čísel. Hlavním cílem bylo vytvořit a publikovat nové výsledky z problematiky týkající se zkoumání:

- dělitelnosti Fibonomiálních koeficientů a jejich případných zobecnění,
- zkoumání různorodých vlastností tridiagonálních matic a to především v souvislosti jejich determinantu s různými celočíselnými posloupnostmi,
- speciálních typů celočíselných a racionálních posloupností zadaných jistou rekurencí druhého řádu jako jsou například Fibonacciova a Lucasova čísla a různá jejich zobecnění. Řešitelský kolektiv se této problematice již úspěšně věnoval v projektech specifického výzkumu v několika minulých letech.

Řešitelský tým se věnoval postupně:

- studiu odborných publikací z výše zmíněných oblastí,
- přípravě dvou diplomových prací,
- přípravě tří článků s nově dosaženými výsledky v této problematice. Dva články jsou věnovány Fibonomiálním koeficientům a jeden determinantům tridiagonálních matic.

Splnění kontrolovatelných výsledků řešení:

I. článek v časopise s IF ve WoS

Marques, D., Trojovský, P., On some new identities for the Fibonomial coefficients, Math. Slovaca, Vol. 64, No. 4, 2014, 809-818. ISSN 0139-9918

II. články v časopisech ve SCOPUS

1. Jína J., Trojovský P., On permanents of some tridiagonal matrices connected with Fibonacci numbers. International journal of pure and applied mathematics. 2014, 97 (1), 79-87. ISSN 1311-8080.

c) **materiálové náklady** (výdaje na pořízení drobného dlouhodobého hmotného majetku, nehmotného majetku – software, kancelářských potřeb, ostatního materiálu) a jejich stručné zdůvodnění

FOTOAPARÁT NIKON COOLPIX 16M.....	5 929 Kč
PHABLET SAMSUNG NOTE 3.0	16 698 Kč
KNIHY	23 199 Kč
<i>Spotřeba materiálu - Drobný hmotný majetek DU... CELKEM</i>	45 826 Kč
<i>Spotřeba materiálu - ostatní DU (Tonery).....CELKEM.....</i>	22165,92Kč
<i>Spotřeba materiálu ... CELKEM</i>	67 991,92Kč

d) **další náklady** a jejich stručné zdůvodnění

Nulové.

e) **náklady nebo výdaje na služby** a jejich stručné zdůvodnění

Redakční náklady časopisu OPEN JOURNAL IJPAM.....	3 338,76 Kč
CELKEM	3 338,76 Kč

f) **doplňkové (režijní) náklady** nebo výdaje v souladu s příslušným řídicím aktem UHK,

Nulové.

g) **cestovné** a jeho stručné zdůvodnění.

Nulové.

Výsledek čerpání finančních prostředků uveďte v jednotné přehledné tabulce 2.

Tab. 2 Čerpání finančních prostředků v Kč

	Položka	Plán	Žádost o změnu rozpočtu	Skutečnost
1	Počet členů řešitelského týmu čerpajících mzdové prostředky	1		1
2	Počet studentů čerpajících mzdové prostředky	1		0
3	Stipendia	4 000		6000
4	Odměny a DPP, DPČ - studenti	2000		0
5	Odměny a DPP, DPČ - mimo studenty	2 000		2 000
6	Zákonné zdravotní a sociální pojištění	991		688,4
7	Celkem osobní náklady (ř. 3+ ř. 4 + ř. 5+ ř. 6)	8 991		8 688,40
8	Materiál	5009		22165,92
9	Drobný hmotný a nehmotný majetek	30 000	ANO	45 826
10	Materiál celkem (ř.8 + ř. 9)	5309		67 991,92
11	Služby celkem	30 000	ANO	3 338,76
12	Cestovné celkem	6 000	ANO	0
13	Investice¹⁾	0		0
	Celkové náklady	80 000		80 019,08

Tedy částka 19,08 Kč byla přečerpána.

Datum: 3. 1. 2014

Podpis odpovědného řešitele