

Korespondenční Seminář z Programování

ZAČÁTEČNICKÁ KATEGORIE

35. ročník

KSP-Z

Prosinec 2022

Řešení druhé série začátečnické kategorie 35. ročníku KSP

35-Z2-1 Párty

Celou situaci můžeme jednoduše simulovat: U každého kamaráda si budeme pamatovat, jestli už je na párty. Dále si budeme udržovat potvrzený počet kamarádů na párty. Poté budeme procházet všechny kamarády, co ještě nejsou na párty, a když už je pro daného kamaráda dost přítomných lidí, tak si ho označíme jako účastníka a zvýšíme počítadlo. Toto procházení všech kamarádů budeme opakovat pořád dokola.

Když projdeme všechny kamarády, aniž bychom alespoň jednoho z nich přidali, tak víme, že ani v dalších průchodech nikoho nepřidáme, protože průchod bude probíhat úplně stejně. Tedy v ten moment můžeme algoritmus zastavit a odpovědět, jaký je celkový počet lidí na párty.

Popsané řešení až $(N + 1)$ -krát opakuje procházení, protože vždy přibude na párty alespoň jeden účastník. Na každém průchodu stráví $\mathcal{O}(N)$ času. Celková časová složitost je tedy $\mathcal{O}(N^2)$. Když kamarádi budou vyžadovat postupně $(N - 1)$ až 0 účastníků, tak skutečně každým průchodem přidáme jen jednoho kamaráda, tedy složitost algoritmu nelze odhadnout lépe.

Pojďme tedy řešení zrychlit. Seznam kamarádů si seřídíme podle požadovaného počtu účastníků párty. Tím se odpověď nezmění. Nahlédneme, že když na seřazený seznam spustíme předešlý algoritmus, tak bude stačit jen jeden průchod. Podíváme se na prvního kamaráda, který po prvním průchodu nebude na párty. Každý další kamarád také na párty nedorazí, protože vyžaduje alespoň stejný počet účastníků, ovšem ten se už nezvýší. Při druhém průchodu se také nic nezmění. Již účastníci se kamarády přeskochíme a u ostatních budeme porovnávat se stejným počtem potvrzených účastníků jako při prvním průchodu.

Implementaci lze ještě trochu zjednodušit jedním pozorováním. Dokud procházíme kamarády, kteří dorazí, tak počet potvrzených účastníků se rovná indexu aktuálně posuzovaného kamaráda (když indexujeme od 0). Hledáme tedy index prvního kamaráda, jehož index je menší než jeho požadovaný počet účastníků.

Časová složitost algoritmu je za použití třídění sléváním¹ $\mathcal{O}(N \log N)$. Pomocí count sortu by šla složitost zlepšit na $\mathcal{O}(N)$, stačí si jen všimnout, že kamarádi vyžadující více než N účastníků nikdy nemůžou dorazit, a tedy je můžeme rovnou ignorovat.

Program (Python 3):

<http://ksp.mff.cuni.cz/viz/35-Z2-1.py>

Program s přihrádkovým tříděním (Python 3):

<http://ksp.mff.cuni.cz/viz/35-Z2-1-lin.py>

Úlohu připravili: Jirka Kalvoda,
Vojta Káně, Michal Kodad, Ondra Machota

35-Z2-2 Železnice

Představme si, že budujeme železnici z Xaverova do Yndyanapolis. Pro každé políčko si budeme počítat, kolik nejméně stojí vybudování železnice z Xaverova na toto políčko.

Z Xaverova může železnice jít na políčka do 4 směrů. Na těchto sousedních políčkách můžeme jít zase do 4 směrů a cestou si udržovat nejmenší cenu.

Problém s tímhle přístupem je, že budeme chodit neustále sem a tam a vlastně nikdy neskončíme.

Povšimněte si, že nedává smysl počítat znovu cenu pro všechny sousedy, když se cena železnice do aktuálního políčka nezměnila. Spočítali bychom vlastně znova ceny, které už máme. Raději použijeme myšlenku prohledávání do šířky.²

Pořídíme si frontu, do které budeme vkládat políčka, ze kterých máme zkoušet stavět železnici. Dokud nebude fronta prázdná, vybereme políčko z fronty a zkusíme postavit železnici do všech 4 směrů. Spočítáme cenu postavení železnice do každého z těchto sousedních políček. To bude cena postavení železnice do aktuálního políčka, ke které přičteme 1 nebo K podle toho, jestli je na sousedním políčku louka či hora.

Pokud se zmenšila cena do nějakého směru, přidáme daného souseda do fronty a zapamatujeme si pro něj lepší cenu.

Zrychlení

Představme si situaci, kdy zlevnění políčka zmenší cenu jeho sousedního políčka, to změní cenu jeho sousedů a tak dále. V nejhorším případě zjistíme, že jsme se hned na začátku vydali špatným směrem, a budeme muset vše přepočítat. Tento problém se vyřeší využitím prioritní fronty. Prioritní fronta udržuje „na vrchu“ prvek s nejmenší nebo největší prioritou. My využijeme tu s nejmenší prioritou. Prioritní fronta se dá implementovat pomocí haldy.³ Jako prioritu využijeme cenu postavení železnice do daného políčka. Myšlenka je taková, že už od startu si chceme počítat pro každé políčko jenom nejmenší cenu železnice. Výhodou tohoto řešení je, že každé políčko navštívíme pouze jednou. Tento algoritmus se jmenuje Dijkstrův algoritmus.

Připravíme si prioritní frontu a přidáme do ní Xaverov s cenou 0. Vytáhneme prvek z vrchu fronty, a pokud jsme dané políčko ještě nezpracovali, pro všechny 4 sousedy spočítáme ceny postavení železnice a přidáme je do fronty. Toto opakujeme, dokud se nevyprázdní fronta. Důležité je zmínit, že musíme navíc kontrolovat, že krokem do směru nevyskočíme z naší mapy, např. stojíme-li u pravého kraje, nemůžeme udělat krok doprava. Nakonec stačí vypsát cenu postavení železnice na políčku Yndyanapolis.

Časová složitost je $\mathcal{O}(RS \log(RS))$, protože operace s prio-

¹ <http://ksp.mff.cuni.cz/viz/kucharky/trideni>

² <http://ksp.mff.cuni.cz/viz/kucharky/grafy>

³ <http://ksp.mff.cuni.cz/viz/kucharky/haldy-a-cesty>

ritní frontou (haldou) trvají $\mathcal{O}(\log(RS))$ a na každé políčko (až na start) šáhneme nejvýše 4-krát: Jedenkrát z každého souseda.

Program (Python 3):

<http://ksp.mff.cuni.cz/viz/35-Z2-2.py>

*Úlohu připravili: Petr Budai, Vojta Káně,
Michal Kodad, Ján Plachý, Lukáš Veškrna*

35-Z2-3 Mince

Existuje více způsobů jak úlohu řešit, ukážeme jeden z nich. Nejdříve si spočítáme počet panen $P = N - O$. Pro jednoduchost budeme předpokládat, že $O \geq P$, pokud tomu tak nebude, stačí symboly prohodit. Výstup si předpřipravíme tak, že začneme jedním orlem, a poté budeme střídavě přidávat jednu pannu a jednoho orla, dokud nám nedojdou panny. Pokud nám ještě zbývají orlí, nejdříve vypíšeme jednoho na konec a poté přerozdělíme zbývající orly mezi už existující skupinky orlů. Pokud je už ve všech skupinkách $K - 1$ orlů a potřebujeme přidat dalšího, úloha nemá řešení – všechny skupinky orlů jsou plné a jsou od sebe oddělené jednou pannou, proto jich nejde vytvořit více.

Pracovat přímo s textovým řetězcem by však bylo pomalé, protože při přidání znaku doprostřed se musí část řetězce za tímto znakem posunout. Místo toho si vytvoříme pole, ve kterém si budeme pamatovat délky skupinek orlů.

Každý hod do posloupnosti přidáváme právě jednou. Jedno přidání zvládneme v konstantním čase, jenom přičteme jedničku a posuneme se na další pozici v poli. Tuto část zvládneme v čase $\mathcal{O}(N)$. Nakonec musíme výstup podle hodnot v poli vypsát, což bude také v čase $\mathcal{O}(N)$.

Pro inspiraci uvedeme ještě alternativní řešení. To vždy vypíše $K - 1$ těch symbolů, kterých zbývá vypsát více, a jeden symbol, kterého zbývá vypsát méně. Kterého symbolu zbývá více a méně se mezi iteracemi mění, ale je potřeba, aby se panny a orlové pořad pravidelně střídali – nesmí se stát, abychom v jedné iteraci vypsali nejdříve orly a pak panny a v další naopak. Nakonec, když zbývá obou symbolů méně než K , prostě vypíšeme všechny zbývající. Musíme začít početnějším symbolem, protože v některých případech (např. $K = 2$ a $O = P + 1$) můžeme potřebovat vypsát početnější symbol na začátku i na konci.

Program (Python 3):

<http://ksp.mff.cuni.cz/viz/35-Z2-3.py>

Alternativní řešení (Python 3):

<http://ksp.mff.cuni.cz/viz/35-Z2-3-alt.py>

*Úlohu připravili: Jan Černohorský,
Jirka Kalvoda, Vojta Káně, Michal Kodad*

35-Z2-4 Supervěž

Naším cílem je najít také volné políčko, které má vo svojom riadku a stĺpci najväčší možný počet figuriek.

Bruteforce riešenie

Najskôr si zo vstupu načítame šachovnicu do tabuľky $N \times N$. Potom ju budeme postupne prechádzať po políčkach. Pre každé voľné políčko zistíme počet figuriek v jeho riadku a stĺpci, jednoducho tak, že si oba celé prejdeme. Potom počet figuriek, ktoré z daného políčka vieme zasiahnúť, je súčtom riadku a stĺpca (nestane sa, že by sme nejakú figurku zarátali dvakrát, pretože prienik riadku a stĺpca je len to políčko, ktoré práve počítame, a to je voľné). Ak je nájdený počet väčší, než doterajšie maximum, zapamätáme si ho (aj so súradnicami aktuálneho políčka).

Toto riešenie má časovú zložitosť $\mathcal{O}(N^3)$, pretože pre každé z N^2 políčok prejdeme celý jeho riadok a stĺpec, ktoré majú N prvkov.

Lepšie riešenie

Môžeme si všimnúť, že v predošlom riešení sme sa veľakrát pozerali na každé políčko v tabuľke, keď sme zisťovali súčty stĺpcov a riadkov. Tie by sme si mohli predpočítat. Na začiatku si vytvoríme dve polia dĺžky N , jedno pre súčty jednotlivých riadkov a druhé pre súčty stĺpcov. Potom prejdeme celú tabuľku, a vždy, keď nájdeme figurku, pripočítame ju k súčtom riadka a stĺpca, v ktorých leží.

Nakoniec prejdeme tabuľku druhý raz. Pre každé voľné políčko si zoberieme súčet jeho riadku a stĺpca, a nájdeme maximum. Predpočítavanie aj hľadanie optimálneho políčka zvládneme v čase $\mathcal{O}(N^2)$, čo je aj výsledná časová zložitosť.

Ešte lepšie riešenie

Určite neexistuje rýchlejšie riešenie, než $\mathcal{O}(N^2)$. Ak totiž nenačítame všetky políčka šachovnice, nemáme istotu, že sme našli najlepšie riešenie, pretože to mohlo závisieť od tých, ktoré sme nenačítali. Tak ako môže existovať ešte lepšie riešenie? Predošlé riešenia si potrebovali pamätať celú šachovnicu, teda mali pamäťovú zložitosť $\mathcal{O}(N^2)$. Úlohu však dokážeme vyriešiť aj tak, že nám stačí pamätať si $\mathcal{O}(N)$ informácií:

Zapamätáme si súčty stĺpcov, ktoré postupne zvyšujeme vždy, keď v danom stĺpci nejakého riadku nájdeme figurku. Okrem toho si pre každý stĺpec zapamätáme najlepší súčet riadku, ktorý mal v danom stĺpci voľné políčko.

Konkrétne: Šachovnicu čítame po riadkoch. Pri každom načítaní riadku najskôr zistíme jeho súčet. Potom každému stĺpcu, v ktorom práve je figurka, zvýšime súčet o 1. A pre každý stĺpec, kde práve figurka nie je, sa pozrieme na jeho zatiaľ najlepší súčet riadku, a ak je aktuálny riadok ešte lepší, prepíšeme ním maximum. Nakoniec si pre každý stĺpec zrátame súčet jeho najlepšieho riadku so súčtom samotného stĺpca. Maximálny výsledok má naše hľadané políčko – je to voľné políčko, ktorého riadok a stĺpec majú najväčší možný súčet.

Úlohu pripravili: Michal Kodad, Ján Plachý

Výsledková listina druhé série začátečnické kategorie 35. ročníku KSP

	<i>řešitel</i>	<i>škola</i>	<i>ročník sérieú</i>		<i>Z2-1</i>	<i>Z2-2</i>	<i>Z2-3</i>	<i>Z2-4</i>	<i>série</i>	<i>celkem</i>
0.					9	14	12	9	44,0	88,0
1.-2.	Erik Ježek	SPŠSmíchov	1	2	9	14	12	9	44,0	88,0
	Štěpán Mikéska	GJarošeBO	4	2	9	14	12	9	44,0	88,0
3.	Albert Bakoč	GZborovPH	2	5	9	14	12	8,5	43,5	87,5
4.-6.	Richard Dobíšek	MensaG	2	2	9	14	12	9	44,0	87,0
	Martin Kudrna	GKepleraPH	2	2	9	14	12	9	44,0	87,0
	Petr Šišlák	GZborovPH	2	2	9	14	12	8	43,0	87,0
7.-9.	Michael Ambros	GTomkovaOL	0	3	9	14	12	6	41,0	85,0
	Michal Budai	G JGJ PH	-1	4	9	14	12	9	44,0	85,0
	Anna-Kristina Migel	GNAlejíPH	0	7	9	14	12	6	41,0	85,0
10.	Jakub Dobiáš	GZborovPH	2	2	9	14	12	6	41,0	84,0
11.	Martin Skýpala	GJŠkodyPŘ	3	2	9	14	12	4	39,0	83,0
12.	Vít Ungermann	GZborovPH	2	2	9	14	12	8	43,0	80,0
13.-14.	Matúš Púll	GZborovPH	3	7	9	14	12		35,0	78,0
	Petr Slonek	GJarošeBO	4	2	9	14	12		35,0	78,0
15.	Lucian Poljak	GJŠkodyPŘ	1	3	9	14	12	9	44,0	74,0
16.	Daniel Culliver	GZborovPH	3	2	9	14	12	8,5	43,5	73,5
17.	Jáchym Löwenhöffer	GEvolutionJM	2	7	9	10	12	6	37,0	72,0
18.	Matěj Hošek	GVolgogrOS	1	7	9	14	12		35,0	70,0
19.	Marian Šámal	GMělník	3	2	9	14	12		35,0	68,0
20.	Jakub Binter	GČeskáČB	0	2	9		12	5	26,0	67,0
21.-22.	Zuzana Aubrechtová	GHeyrovPH	4	7	9	14	12		35,0	65,0
	Filip Kolomazník	GMnichHrad	4	2	9		12		21,0	65,0
23.	Martin Vagner	GVoděraPH	0	2	9	14	6	4	33,0	63,0
24.	Petr Karlík	GVoděraPH	0	2	9	5	12	5	31,0	60,0
25.	Daniel Babický	GHořovice	4	2	9		9		18,0	58,3
26.	Ondřej Pupík	GRožnovPR	3	4		14			14,0	58,0
27.-28.	Tomáš Kraus	KřestGPH	1	2	9	14	12		35,0	57,0
	Filip Sichrovský	GČesLípa	1	2	9	10	12		31,0	57,0
29.	Alexandr Bihun	GJírovcČB	3	7	9	5	12		26,0	56,0
30.	Miroslav Kolouch	GJírovcČB	3	5	9		3		12,0	55,0
31.-33.	Jakub Štefan	GMělník	4	3	9	5	12		26,0	54,0
	Ondřej Tulach	GZborovPH	2	2	9		3		12,0	54,0
	Kateřina Vomelová	GÚstavníPH	3	4	9	5	12		26,0	54,0
34.-35.	Michal Martínek	GÚstavníPH	2	3				9	9,0	53,0
	Matěj Smetana	AkademGPH	2	2	9	14	12	9	44,0	53,0
36.	Kateřina Doubková	GNAlejíPH	4	4	9				9,0	52,0
37.	Kryštof Nondek	GZborovPH	2	2	9		12		21,0	51,0
38.	Tadeáš Těhan	GVolgogrOS	1	2	9		0		9,0	49,0
39.	Jan Theodor Hrdý	G UherBrod	2	2	9		1,7		10,7	47,7
40.	Václav Tichý	GKepleraPH	3	2	9				9,0	45,0
41.-42.	Lukáš Franta	GZborovPH	1	1	9	14	12	9	44,0	44,0
	Beata Šišlaková	GZborovPH	4	1					0,0	44,0
43.-44.	Vít Kaděra	G Wicht	1	1					0,0	43,0
	Erik Sabol	GČeskoliPH	3	12					0,0	43,0
45.	Adam Jahoda	GKepleraPH	4	9	7				7,0	42,0
46.-47.	Dominik Dembinný	ZŠMR Kladno	-1	4	9	5	0		14,0	41,0
	Honza Kocourek	ParkLane	3	4					0,0	41,0
48.-50.	Matěj Bittner	GArabskáPH	3	1					0,0	40,0
	Adam Červenka	GJarošeBO	4	1	9	14	12	5	40,0	40,0
	Petr Starý	GJírovcČB	1	7	9	5	12		26,0	40,0
51.	Vojtěch Lančarič	SPŠG Třebešín	4	6	9				9,0	39,0
52.-54.	Marek Plachý	GJatečníÚL	4	4	9	5	12	4	30,0	36,0
	Sylvie Troubilová	BiGy Žďár	2	3	9	5	12		26,0	36,0
	Jakub Vlček	GPříbor	4	1					0,0	36,0
55.-56.	Thuy Linh Bui	GHořovice	4	1	9	14	12		35,0	35,0
	Adam Houdek	SOŠ Březová	-2	1	9	14	12		35,0	35,0

	<i>řešitel</i>	<i>škola</i>	<i>ročník sérií</i>		<i>Z2-1</i>	<i>Z2-2</i>	<i>Z2-3</i>	<i>Z2-4</i>	<i>série</i>	<i>celkem</i>
57.	Petr Kroča	G UherBrod	2	10	9		12	2	23,0	34,0
58.	Jan Prosecký	GNoMěsNMor	4	5	9	5	12	6	32,0	32,0
59.–61.	Pavel Altmann	GMikulášPL	4	10	9	10	12		31,0	31,0
	Jakub Kodym	GZborovPH	4	1					0,0	31,0
	Jan Tichon	GZborovPH	1	1	9	10	12		31,0	31,0
62.–65.	Jakub Hampl	GMělník	3	7				9	9,0	30,0
	Adam Kolník	SSŠVTPraha	4	9					0,0	30,0
	Petr Němec	G Wicht	1	1					0,0	30,0
	Patrik Přítrský	GGrössBA	2	1					0,0	30,0
66.	Samuel Bloomfield	GNAléjíPH	0	2	9				9,0	28,3
67.	Šimon Hanák	CMG Brno	0	5	9				9,0	27,0
68.–74.	Jan Bradáč	GBoskovice	–1	1	9		12	5	26,0	26,0
	Daniel Kubík	BiGy Žďár	2	1	9	5	12		26,0	26,0
	Jonáš Menšík	GJŠkodyPŘ	1	1					0,0	26,0
	Ondřej Novák	G Brandýs	0	2	9				9,0	26,0
	Oliver Petrovič	GPáronitra	3	1					0,0	26,0
	Jan Roubal	GPacov	3	1	9	14	3		26,0	26,0
	Matyáš Vrnák	SŠPUHodonín	2	2	9		1		10,0	26,0
75.	Richard Tichý	SPŠSmíchov	1	5					0,0	24,0
76.–78.	Jakub Kornel	GRožnovPR	4	1					0,0	23,0
	Jozef Remiš	G Bilíkova	4	3					0,0	23,0
	Matyáš Sirotek	GJirsíkaČB	4	2	1				1,0	23,0
79.	Lubomir Habarta	G UherBrod	2	1					0,0	22,0
80.–82.	Jan Straka	VOSPŠŽďár	3	5	9		12		21,0	21,0
	Kryštof Tahal	GUBalvanJN	4	1	9		12		21,0	21,0
	Antonín Zlevor	GVídeňskBO	1	1	9	5	3	4	21,0	21,0
83.–85.	Michal Hrbek	GZborovPH	1	1	9	7	3		19,0	19,0
	Filip Jarolím	G Wicht	1	1					0,0	19,0
	Martin Müller	GZborovPH	2	3	9		7		16,0	19,0
86.–87.	Michal Mík	SSŠVTPraha	2	4					0,0	18,0
	Radim Novák	GZborovPH	3	3	7				7,0	18,0
88.–93.	Olga Cinková	ArcibisGPH	3	11	9		0		9,0	17,0
	Adam Jirásek	G Brandýs	3	3	9				9,0	17,0
	Kryštof Kadlčák	1.ITGPH	2	1					0,0	17,0
	Andrea Mikulová	BGOstrava	4	2	9				9,0	17,0
	David Pacák	G Brandýs	2	4	9				9,0	17,0
	Jáchym Tuma	G FrýdlNOs	2	7	9				9,0	17,0
94.	Kryštof Marek	SGPCE	3	6					0,0	16,0
95.	Jaromír Obitko	GArabskáPH	1	3					0,0	15,3
96.	Luka Králík	GArc	2	4	9				9,0	15,0
97.–98.	Lída Kačenková	GBudějovPH	4	1	9			5	14,0	14,0
	Jakub Salinger	GZborovPH	2	2	1	5	1		7,0	14,0
99.–100.	Vladimír Jančár	GRaymanaPV	4	1					0,0	13,0
	Jakub Kopčil	GMikulášPL	4	9					0,0	13,0
101.	Matěj Záborský	GZborovPH	3	1	9		3		12,0	12,0
102.–108.	Jan Holý	GZborovPH	1	1	9				9,0	9,0
	Tomáš Kazimír	GNPr	3	1	9				9,0	9,0
	Emil Pashayev	GZborovPH	2	1	9				9,0	9,0
	Josef Randacek	ZŠHusovaLI	0	1	9				9,0	9,0
	Richard Smutny	GZborovPH	2	1	9				9,0	9,0
	Honza Stanovský	GZborovPH	–2	1	9				9,0	9,0
	Norbert Suchý	GZborovPH	2	2	9				9,0	9,0
109.–117.	František Borisjuk	SPŠEMasLI	3	1					0,0	8,0
	Filip Cába	GEbenešKL	2	2					0,0	8,0
	Šimon Durda	PORG Ostrava	2	4					0,0	8,0
	Michaela Kontrišová	GJHroncaBA	2	1					0,0	8,0
	Jan Kotovský	GPísnickáPH	4	16					0,0	8,0
	Thomas Riedle	BRG APP	4	13					0,0	8,0
	Samuel Luis Štúber	GJirsíkaČB	4	1					0,0	8,0
	Radek Zach	SPŠSmíchov	1	1					0,0	8,0
	Petr Zaoral	GTep	1	2					0,0	8,0

	<i>řešitel</i>	<i>škola</i>	<i>ročník</i>	<i>sérií</i>	<i>Z2-1</i>	<i>Z2-2</i>	<i>Z2-3</i>	<i>Z2-4</i>	<i>série</i>	<i>celkem</i>
118.–122.	Vojtěch Janáček	GFXŠaldyLI	1	1					0,0	7,0
	Ondřej Jurčík	GZborovPH	2	1	7				7,0	7,0
	Daniel Kašpárek	GNadŠtolPH	1	1	7				7,0	7,0
	Karel Novák	GNVPlániPH	2	1	7				7,0	7,0
	Kateřina Příbylová	GZborovPH	2	1	7				7,0	7,0
123.–124.	Jan Koška	GJirovcČB	3	9					0,0	6,0
	Tomáš Wróbel	G Wicht	0	1					0,0	6,0
125.–126.	Jakub Kaman	ZŠŠtúraBA	−1	1					0,0	5,0
	Lukáš Stanovský	PORGPha	−2	1	5				5,0	5,0
127.–129.	Filip Bujdák	GPáronitra	2	1					0,0	4,0
	Tomáš Pražák	GJSeiferPH	2	7					0,0	4,0
	Jozef Smolár	GNámestovo	2	1					0,0	4,0
130.–138.	Adam Bureš	SPŠ Přerov	3	3	3				3,0	3,0
	Lukáš Gramskopf	GMělník	2	1	3		0		3,0	3,0
	Alexandr Matveev	GZborovPH	2	1	3				3,0	3,0
	Jaroslav Guryča	G UherBrod	4	1					0,0	3,0
	Jan Hradil	G UherBrod	4	1					0,0	3,0
	Magdaléna Juříková	GVídeňskBO	1	1				3	3,0	3,0
	Adam Kovařík	G UherBrod	4	1					0,0	3,0
	Monika Rozínková	GMělník	2	1			3		3,0	3,0
	Martin Starý	G UherBrod	4	1					0,0	3,0
139.	Jolana Štraitová	GBudějovPH	4	2	1				1,0	2,7
140.	Artur Holindak	GMercuryBA	4	1	2,3				2,3	2,3
141.–145.	Michal Hruboš	G UherBrod	4	1					0,0	2,0
	Jan Palma	GSOŠRok	1	1					0,0	2,0
	Michal Svoboda	G UherBrod	4	1					0,0	2,0
	Filip Šimek	GTurnov	4	4					0,0	2,0
	Tomáš Zerzáněk	GOpenGaBab	0	1					0,0	2,0
146.	Lukáš Podávka	G Brandýs	1	1	1				1,0	1,0