



# Fórum studentů MFF UK

Fórum pro všechny studenty matematicko-fyzikální fakulty UK, informatiky, fyziky i matematiky

[Přejít na obsah](#)



[Pokročilé hledání](#)

- [Obsah fóra](#) < [Informatika LS](#) < [Výuka LS 2. ročník](#) < [PRG005 Neprocedurální programování](#)
- [Změnit velikost textu](#)
- [Napsat e-mail](#)
- [Verze pro tisk](#)
- [FAQ](#)
- [Registrovat](#)
- [Přihlásit se](#)

## Zkouška 19. 9. 2016 (Dvořák, Hric)

[Odeslat odpověď](#)



Příspěvek: 1 • Stránka 1 z 1

- [Ohlásit tento příspěvek](#)
- [Odpovědět s citací](#)

## Zkouška 19. 9. 2016 (Dvořák, Hric)

od [jankasyk](#) » 19. 9. 2016 18:00

Zadania boli dlhé a tak len zhrniem podstatu...

Bolo explicitne zakázané používať bagof, setof, findall.

Prolog

### 1. Multiplikatívna grupa

Na vstupe dostanete tabuľku násobenia v grupe, Úlohou je vrátiť rád všetkých prvkov. V prvom riadku na prvom mieste sa nachádza jednotkový prvok  $e$ . Prvý riadok tvorí teda hlavičku celej tabuľky.

Príklad:

```
[
[e, a, b],
[a, b, e],
[b, e, a]
]
```

Rád prvku  $e$  je 1, pretože  $e^1 = e$ .

Rád prvku  $a$  je 3, pretože  $a^1 = a, a^2 = aa = b, a^3 = a(aa) = ab = e$ .

Rád prvku  $b$  je 3, pretože  $b^1 = b, b^2 = a, a^3 = ba = e$ .

Kód: [Vybrat vše](#)

```
rady([[e, a, b], [a, b, e], [b, e, a]], V).
V = [e-1, a-3, b-3].
```

## 2. Trojuholníky v grafe

Nájdite všetky trojuholníky v neorientovanom grafe. Každý trojuholník práve raz.  
(Bolo zakázané použiť findall a pod.)

Kód: [Vybrat vše](#)

```
troj([a-[b,c,d], b-[a,c], c-[a, b, d], d-[a,c]], T).
T = [t(a,b,c), t(a,c,d)].
```

Haskell

## 3. Rekonštrukcia BVS

Máme zadaný zoznam vrcholov zoradený v *preorder* poradí pr prechádzaní z koreňa. Späťne z neho zostavte BVS.

Vopred zadané:

```
data BTree a = Void | Node (BTree a) a (BTree a)
rekonstrukce :: Ord a => [a] -> BTree a
```

Kód: [Vybrat vše](#)

```
rekonstrukce [5,4,3,9,7,10] = Node (Node (Node Void 3 Void) 4 Void) 5 (Node (Node Void 7
Void) 9 (Node Void 10 Void))
```

## 4. Hrany v hypergrafe

Viz: <http://forum.matfyz.info/viewtopic.php?f=169&t=8851>, no nebola zadaná signatúra *dopleni*.

Veľký príklad

Rozložte graf na čo najmenší počet ciest a cyklov (hranovo disjunktných). Úloha má polynomiálne riešenie.

Situácia:

Dvaja odišli ešte pred veľkým príkladom, že prvou časťou neprejdú.

Osobne som mala z prvej časti všetko dobre, no v druhej som zvolila zlý algoritmus (nesprávne riešene), ktoré som z časti implementovala. Pán Hric ho so mnou prešiel a dal mi dvojku za zároveň správne zapísanie toho, čo som chcela a súčasne nesprávny algoritmus

[jankasyk](#)

Matfyz(ák|ačka) level I

**Příspěvky:** 13

**Registrován:** 31. 5. 2015 12:05

**Typ studia:** Informatika Bc.

[Nahoru](#)

[Odeslat odpověď](#)

Příspěvek: 1 • Stránka 1 z 1

[Zpět na PRG005 Neprocedurální programování](#)

Přejít na: PRG005 Neprocedurální programování



Přejít

## Kdo je online

Uživatelé procházející toto fórum: Žádní registrovaní uživatelé a 1 návštěvník

- [Obsah fóra](#)
- [Tým](#) • [Smazat všechny cookies z fóra](#) • Všechny časy jsou v UTC + 1 hodina

POWERED\_BY

Český překlad – [phpBB.cz](http://phpBB.cz)