



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 6. 6. 2019

[Odeslat odpověď](#)

Příspěvků: 9 • Stránka 1 z 1

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

Zkouška 6. 6. 2019

od [domestomas](#) » 6. 6. 2019 14:54

Na první část 90 minut, zadání 4 úloh - 2 na prolog a 2 na Haskell. Měli jsme si vybrat pouze 3 z těch úloh a nakódit je. Za každou úlohu bylo 5 bodů a bylo potřeba získat alespoň 4 body z každého jazyka. Říkali, že programy nemusejí seběhnout a i tak za ně může být plný počet, když budou sémanticky správně. Pro obě části jsme mohli používat dodanou offline dokumentaci v pdf. Pro první část jsme měli seznam predikátů a funkci prologu a Haskellu, jiné než vyjmenované jsme nesměli používat. Pro druhou část už jsem mohli používat všechny kromě assert a retract. Byly k dispozici pouze počítače s Windows a protože to některým vadilo, mohli jsme na druhou část i do unixové laboratoře. Příště prý už budeme od začátku tam (je tam dual boot, takže si člověk může vybrat systém). Nesměli jsme programovat na vlastních noteboocích.

Část 1 (90 min):

Prolog:

- 1) Máte zadán neorientovaný ohodnocený graf a číslo K . Rozdělte ho na komponenty spojené hranami váhy menší než K . Reprezentaci grafu jsme si měli zvolit sami.
- 2) Máte danou množinu - vypište všechny její rozklady

Haskell:

- 3) Máte potenciálně nekonečný seznam reálných čísel a konstantu K . Vraťte seznam aritmetických průměrů všech po sobě jdoucích K -tic (okénkové průměry).

4) Na vstupu je inorder výpis stromu (nevím, jaký byl formát), vymyslete si datovou strukturu na strom a zrekonstruujte ho podle výpisu.

Část 2 (85 minut):

Překladač slovník

Jsou zadány dva texty ve dvou jazycích, přičemž druhý text je překladem toho prvního. Můžete předpokládat, že oba texty mají stejný počet vět, přičemž i-tá věta druhého je překladem i-té věty prvního textu.

Problém: Navrhněte (netriviální) heuristiku pro nalezení co nejlepšího přiřazení mezi jednotlivými slovy obou jazyků, které by souhlasilo se zadanými překlady vět.

Uvědomte si, že

věta a její překlad mohou být obecně různě dlouhé
jedno slovo může být přeloženo více způsoby, a naopak různá slova mohou být přeložena stejně
Ve vašem řešení nezapomeňte popsat reprezentaci vstupu a výstupu, s níž budete pracovat.

[domestomas](#)

Matfyz(ák|ačka) level I

Příspěvky: 7

Registrován: 28. 5. 2018 18:16

Typ studia: Informatika Bc.

[Nahoru](#)

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

[Re: Zkouška 6. 6. 2019](#)

od [Vilda](#) » 6. 6. 2019 21:43

Pár komentářů:

Měli jsme si vybrat pouze 3 z těch úloh a nakódit je.

Opravdu změnili systém. Nakódit všechny čtyři je k ničemu. Hodnotí pouze tři.

Říkali, že programy nemusejí seběhnout

Vypadá to, že je ani nepouštějí. Na druhou stranu je na ústní dost podrobně čtou a kritizují.

Překladač slovník

Já to interpretoval jako že máme vytvořit optimální alignment mezi větami. Na ústní u Hrice zapůsobilo, že jsem o tom dost žvatlal. Celkově mám dojem, že bylo nejlepší prostě toho nacvakat co nejvíce a dal mi lepší známku i přesto, že v první části jsem neudělal skoro nic.

Mé ukecané řešení k druhé části: https://github.com/zouharvi/mff-things/blob/master/1819-2/nonprocedural_programming/exam_p2.hs.

[Vilda](#)

Matfyz(ák|ačka) level I

Příspěvky: 12

Registrován: 15. 1. 2018 15:02

Typ studia: Informatika Bc.

[Nahoru](#)

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

[Re: Zkouška 6. 6. 2019](#)

od [xcvb](#) » 8. 6. 2019 11:48

Nazdar, víte někdo, jestli se v Haskellu může používat list comprehension? V těch instrukcích k testu v moodlu o tom není zmínka. Je to dost mocná věc, tak by mě zajímalo, jestli s tím můžu počítat, nebo ne...

[xcvb](#)

Matfyz(ák|ačka) level I

Příspěvky: 5

Registrován: 26. 1. 2019 00:46

Typ studia: Informatika Bc.

[Nahoru](#)

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

[Re: Zkouška 6. 6. 2019](#)

od [Thrayld](#) » 8. 6. 2019 13:27

<http://learnyouahaskell.com/starting-ou-...prehension>

Ještě bych doplnil, že ve čtyřce byly vrcholy vypsány v infixu a to jako dvojice (hodnota, velikost podstromu). Velikost podstromu je počet prvků a to včetně kořene.

Co se týče velké úlohy, tak pokud to bude fakt nějaký humus (jako si myslím, že to naše bylo), tak se to ani nemusí blížit stavu ke spuštění. Stačí zachytit hlavní rysy algoritmu a sem tam nějaké "magické" predikáty / funkce zase tolik nevadí.

A nakonec taková pragmatická rada - neztrácejte naději 😊

I když to vypadá, že z malých příkladů můžete jít rovnou domů, tak doporučuji zůstat a pak jít i na ústní. Před ústní se podívat na ty příklady, které jste řešili, ale nedořešili. Na ústní si k tomu můžete něco říct a případně dostanete i něco opravit. Pokud to tedy opravdu není tak, že odevzdáte tři prázdné soubory, tak je dobré to zkusit. Speciálně tedy Dvořák je opravdu hodný a myslím, že jen tak někoho vyletět nenechá, respektive dá vám hodně příležitostí to někde napravit.

[Thrayld](#)

Matfyz(ák|ačka) level I

Příspěvky: 10**Registrován:** 25. 1. 2018 22:01**Typ studia:** Informatika Bc.[Nahoru](#)

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

Re: Zkouška 6. 6. 2019

od [xcvb](#) » 8. 6. 2019 14:00

Já vím, jak se to používá, já se ptal, jestli to zkoušející povolují používat 😊
Protože to někdy ten typ úloh, co v testech historicky byl, hodně zjednodušuje...

[xcvb](#)

Matfyz(ák|ačka) level I

Příspěvky: 5**Registrován:** 26. 1. 2019 00:46**Typ studia:** Informatika Bc.[Nahoru](#)

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

Re: Zkouška 6. 6. 2019

od [Thrayld](#) » 8. 6. 2019 19:57

V Haskellu nic zakázaného. Btw stejná věc se dá udělat kombinací filter + map.

[Thrayld](#)

Matfyz(ák|ačka) level I

Příspěvky: 10**Registrován:** 25. 1. 2018 22:01**Typ studia:** Informatika Bc.[Nahoru](#)

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

Re: Zkouška 6. 6. 2019

od [xcvb](#) » 8. 6. 2019 21:36

Tak určitě, ale to samé jde říct o většině funkcionality (a rozdíl může být jeden fool-proof řádek vs několikařádková změť lambda funkcí). Každopádně díky za odpověď i předchozí komentý!

[xcvb](#)

Matfyz(ák|ačka) level I

Příspěvky: 5

Registrován: 26. 1. 2019 00:46

Typ studia: Informatika Bc.

[Nahoru](#)

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

Re: Zkouška 6. 6. 2019

od [domestomas](#) » 9. 6. 2019 15:09

Thrayld píše: V Haskellu nic zakázaného (...)

Podle mě jsme v Prologu i Haskellu směli používat jen věci z toho seznamu (viz příloha). Konkrétně psali:

Seznam standardních predikátů jazyka Prolog a funkcí jazyka Haskell z přednášky, které můžete používat, aniž byste je explicitně definovali. (odkaz na pdfko)

Ze zadaných čtyř úloh si vyberte a vyřešte POUZE TŘI.

Čas: 1h 30 min

Hodnocení: Každá úloha je hodnocena 5 body.

Minimální požadavky: Aspoň 4 body z úloh 1-2 (Prolog), aspoň 4 body z úloh 3-4 (Haskell) a aspoň 9 bodů celkem.

Plné bodové ohodnocení se poskytuje za stručné, elegantní a korektní řešení.

Body se odečítají za řešení zbytečně komplikované či nestrukturované.

U všech úloh můžete předpokládat, že vstup je zadán korektně.

Můžete používat standardní predikáty jazyka Prolog či standardní funkce jazyka Haskell (viz níže). V Prologu prosím nepoužívejte predikáty typu

bagof, setof, findall či assert a retract.

K dispozici máte překladače obou jazyků (SWI Prolog + GHCi) + libovolné textové editory. Prosím nepoužívejte žádné online zdroje.

Přílohy

 [PredikatyFunkce.pdf](#)
(73.74 KiB) 55 krát

[domestomas](#)

Matfyz(ák|ačka) level I

Příspěvky: 7

Registrován: 28. 5. 2018 18:16

Typ studia: Informatika Bc.

[Nahoru](#)

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

[Re: Zkouška 6. 6. 2019](#)

od [Thrayld](#) » 9. 6. 2019 20:22

Ok, to je také pravda.

Já jsem to spíš myslel tak, že zatímco v Prologu jsou zrovna ty velmi užitečné predikáty na shromáždění výsledků explicitně zakázány (podle Dvořáka jsou prý pomalé a s trochou práce je jde zpravidla obejít), tak v Haskellu nic takového není. Pokud vím, tak říkali, že můžeme používat co chceme. Pokud ovšem něco nenáleží do seznamu, tak bychom to měli na požádání umět definovat (mě se třeba ptal i na definici foldl) pomocí těch "povolených" funkcí.

[Thrayld](#)

Matfyz(ák|ačka) level I

Příspěvky: 10

Registrován: 25. 1. 2018 22:01

Typ studia: Informatika Bc.

[Nahoru](#)

Zobrazit příspěvky za předchozí: Seřadit podle

[Odeslat odpověď](#)

Příspěvků: 9 • Stránka 1 z 1

[Zpět na PRG005 Neprocedurální programování](#)

Přejít na:

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](#)