

Jméno:

Místnost:

Souřadnice:

0007

list

|

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Nadefinujte:

Task 1
15 bodů

1. (5b) Polynomiální verifikátor
2. (5b) Párující funkce
3. (5b) Standardní numerace vyčíslitelných funkcí (pomocí standardní numerace while-programů)

Jméno:

Místnost:

Souřadnice:

0007

list

2

učo

00000000000000000000000000000000

body

00000000000000000000000000000000

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Ukažte, že množina $I = \{i \mid \phi_i \text{ není injektivní}\}$ je rekurzivně spočetná.

Task 2
20 bodů

Jméno:

Místnost:

Souřadnice:

0007

list

3

učo

body

Oblast strojově snímatelných informací. Své UČO vyplňte zleva dle přiloženého vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

Ukažte, že problém rozhodnout zda daný graf obsahuje kubickou kostru, je NP-úplný.

Task 3
25 bodů

Kubická kostra (definice): Mějme neorientovaný (souvislý) graf G . Kubická kostra grafu G je jeho kostra, která má vrcholy stupně nejvýše 3 (stupeň vrcholu v kostře, v grafu G může být libovolný).

Související problém: Hamiltonovská cesta v grafu G je taková cesta, která prochází každým vrcholem právě jednou. Rozhodnout, zda daný graf obsahuje Hamiltonovskou cestu, je NP-úplný.