

Jméno: Nadšený Poník

UČO: 1234567

0007

líst

|

učo

1234567

body

Oblast strojově snímaných informací. Svě učo a číslo lístu vyplňte
zleva dle vzoru číslic. Jinak do této oblasti nezasahujte.

0123456789

2. [3 body] Uvažujme konečné orientované grafy, jejichž hrany jsou ohodnocené nezápornými celými čísly. Problém *jednoduché cesty dané délky* je problém rozhodnout, zda v takovém grafu existuje jednoduchá cesta (tj. cesta, která každý vrchol navštíví nejvýše jednou) z daného vrcholu s do daného vrcholu t , jejíž délka (myšleno součet ohodnocení hran na cestě) je právě daná hodnota k . Tento problém ztotožníme s množinou

$$JCDD = \{(G, s, t, k) \mid G \text{ je graf, ve kterém existuje jednoduchá cesta z } s \text{ do } t \text{ délky } k\}.$$

Dokažte, že $JCDD$ je NP-úplný.