|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Meno: | Norbert Matuška | Hodnotenie projektu: | | Cvičenie: | Pondelok 11:00-13:00 |  | | Dátum: | 1.5.2022 | |

**Projekt TZIV LS2020/21 – TS**

|  |  |
| --- | --- |
| Zadanie: | *19. BINÁRNE ČÍSLA*  Na vstupe je symbol $ nasledovaný číslom v unárnej sústave. Navrhnite Turingov stroj - riešenie, ktoré vypíše pred vstup binárny a dekadický tvar tohto čísla. Okrem binárneho a dekadického tvaru čísla, symbolu $ a vstupu v pôvodnom tvare nesmie výsledná páska obsahovať nič iné. Prvá cifra binárneho tvaru naľavo od dolára musí reprezentovať 2^0 , druhá 2^1 atď |
| Vstup: | Akceptované vstupy: Všetky  Neakceptované vstupy: Žiadne |
| Neformálne riešenie: | Číslo som prepisoval do binárnej sústavy postupne. Každú jednotku som si prepísal na X a následne som ju zapísal za oddelovač. Za oddelovačom som hľadal 0, kým som ju nenašiel prepisoval som všetky 1 na 0. Ak som našiel 0 alebo prišiel na koniec zapísal som 1. Takto som postupoval, kým som na pravej strane našiel neoznačené 1. Ak som na pravej strane nenašiel neoznačenú 1, vrátil som sa na na ľavý koniec pásky, zapísal # a postupne som začal odznačovať označené 1 a podľa toho písal za oddelovač # dekadický tvar tohto čísla. Pre žiadny vstup som napísal za oddelovač 0. |
| Zložitosť riešenia: | Zložitosť riešenia sa odvýja od dĺžky vstupu, každú jednotku musí označiť a prepísať do binárnej sústavy.Následne každú jednu odznačenú jednotku prepíšem do dekadického tvaru a zároveň odznačím |
| Simulátor: | SimStudio |