|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | 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, všetky označené som odznačil a vrátil sa na oddelovač $. 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 |