|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | Meno: | Peter Brenkus | Hodnotenie projektu:  (max 10(TS)/5(RAM) bodov) | | Cvičenie: | Pondelok 9:00 |  | | Dátum: | 11.4.2023 | |

**Projekt TZIV LS2022/23 – RAM**

|  |  |
| --- | --- |
| Zadanie: | **8. GEOMETRICKÁ POSTUPNOSŤ**  Na vstupe sú dve celé čísla A a Q (max 20) a číslo N (max 100000). Navrhnite programový kód pre RAM - riešenie, ktoré vypíše prvých N členov geometrickej postupnosti. A je prvý člen a Q je kvocient. |
| Vstup: | Akceptované vstupy: (*2, 3, 5* ), (*3, 2, 8* )  Neakceptované vstupy: (2), (2,3) |
| Neformálne riešenie: | Zadanie som riešil tak, že do registrov 1-3 som si uložil vstupy A, Q, N a potom som postupne v cykle napísal A na výstupnú pásku, vynásobil ho Q, a znížil N o jedna. Tento cyklus sa opakuje kým n > 0. |
| Zložitosť riešenia: | *……sem slovne popíšte zložitosť vášho riešenia, popíšte cykly, najhorší možný prípad riešenia, najlepší*  *Pri RAM aj logaritmické zložitosti*  Jednotková časová zložitosť môjho riešenia je 4 + 8n, keďže 4 inštrukcie sa vykonajú práve raz a 8 inštrukcií sa vykonáva v cykle, ktorý sa opakuje n-krát.  Jednotková cenová zložitosť je 4, lebo využívam 0-tý register na matematické operácie a 3 ďalšie registre na uloženie dát. |
| Simulátor: | SimStudio |
| **read** **1**  **read** **2**  **read** **3**  cyklus:  **write** **1**  **load** **1**  **mult** **2**  **store** **1**  **load** **3**  **sub** =**1**  **store** **3**  **jgtz** cyklus  **halt** | |