**13. Se dă un număr natural N. Să se afișeze numărul în bazele 2, 8 și 16, fără a apela la funcțiile din biblioteca standard a limbajului în care se face implementarea.**

1. **168**10 = **10101000**2

7 6 5 4 3 2 1 0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Divizare cu 2** | **Coeficient** | **Rest** | **Bitul** |
| 168/2 | 84 | 0 | 0 |
| 84/2 | 42 | 0 | 1 |
| 42/2 | 21 | 0 | 2 |
| 21/2 | 10 | 1 | 3 |
| 10/2 | 5 | 0 | 4 |
| 5/2 | 2 | 1 | 5 |
| 2/2 | 1 | 0 | 6 |
| 1/2 | 0 | 1 | 7 |

1. **9782**10 = **23066**8

4 3 2 1 0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Divizare cu 8** | **Coeficient** | **Rest** | **Bitul** |
| 9782/8 | 1222 | 6 | 0 |
| 1222/8 | 152 | 6 | 1 |
| 152/8 | 19 | 0 | 2 |
| 19/8 | 2 | 3 | 3 |
| 2/8 | 0 | 2 | 4 |

III) **15897**10 = **3E19**16

3 2 1 0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Divizare cu 16** | **Coeficient** | **Rest** | **Bitul** |
| 15897/16 | 993 | 9 | 0 |
| 993/16 | 62 | 1 | 1 |
| 62/16 | 3 | 14 (E) | 2 |
| 3/16 | 0 | 3 | 3 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Baza**  **Zecimală 10** | **Baza**  **Hexazecimală**  **16** |  | **Baza**  **Zecimală 10** | **Baza**  **Hexazecimală**  **16** |
| 0 | 0 | 17 | 11 |
| 1 | 1 | 18 | 12 |
| 2 | 2 | 19 | 13 |
| 3 | 3 | 20 | 14 |
| 4 | 4 | 21 | 15 |
| 5 | 5 | 22 | 16 |
| 6 | 6 | 23 | 17 |
| 7 | 7 | 24 | 18 |
| 8 | 8 | 25 | 19 |
| 9 | 9 | 26 | 1A |
| 10 | A | 27 | 1B |
| 11 | B |  | 28 | 1C |
| 12 | C |  | 29 | 1D |
| 13 | D |  | 30 | 1E |
| 14 | E |  | 40 | 28 |
| 15 | F |  | 50 | 32 |
| 16 | 10 |  | 100 | 64 |