**Họ và tên: Tạ Minh Quang**

**MSV: 2051063510**

**B3:** Dữ liệu được lấy ra từ bộ nhớ: 0011 0100 1110. Xác định xem dữ liệu trên có bị lỗi hay không. Nếu có thì sửa lỗi

Giải:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |

K = 0110

M = 0011 1001 => K’

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |

C1’ = D1 XOR D2 XOR D4 XOR D5 XOR D7 = 1

C2’ = D1 XOR D3 XOR D4 XOR D6 XOR D7 = 1

C4’ = D2 XOR D3 XOR D4 XOR D8 = 1

C8’ = D5 XOR D6 XOR D7 = 0

* K’ = 0111

K = 0110

0110 XOR 1101 = 0001

Syndrone = 0001

* Lỗi ở 4 bit check, không cần sửa

**B4:**  DỮ liệu cần lưu trữ trong bộ nhớ: 0100 0100. Xác định từ lưu trữ (M+K)

Giải:

M = 0100 0100

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

C1 = D1 XOR D2 XOR D4 XOR D5 XOR D7 = 1

C2 = D1 XOR D3 XOR D4 XOR D6 XOR D7 = 0

C4 = D2 XOR D3 XOR D4 XOR D8 = 1

C8 = D5 XOR D6 XOR D7 = 1

* K = 1101
* M + K = 0100 0100 1101

**B5:** Dữ liệu được lấy ra từ bộ nhớ 1010 0111 0101. Xác định xem dữ liệu trên có bị lỗi hay không? Nếu có thì sửa lỗi

Giải:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | 11 | 10 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 |

K = 0001

M = 10101111 => K’

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 |

C1’ = D1 XOR D2 XOR D4 XOR D5 XOR D7 = 1

C2’ = D1 XOR D3 XOR D4 XOR D6 XOR D7 = 0

C4’ = D2 XOR D3 XOR D4 XOR D8 = 0

C8’ = D5 XOR D6 XOR D7 = 0

* K’ = 0001

K = 0001

0001 XOR 0001 = 0000

* Syndrone = 0
* Không có lỗi