**BÁO CÁO THỰC HÀNH**

**TUẦN 11: BỘ CHỌN KÊNH**

|  |  |
| --- | --- |
| Họ và tên | Phạm Đức Cường |
| Mã số sinh viên | 20235904 |
| Nhóm | Phạm Đức Cường |
| Bùi Tuấn Đạt  Nguyễn Tuấn Đức  Nguyễn Đức Anh |

1. **Bộ chọn kênh 2-1**
2. **Lắp mạch**

**Ảnh có chứa Kỹ thuật điện, Cung cấp điện, hàng, mạch điện

Mô tả được tạo tự động**

**A black and white diagram of a person

Description automatically generated**

*Hình 1: Sơ đồ mạch logic của bộ MUX 2-1*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S** | **I0** | **I1** | **Mạch** |
| 0 | 0 | 0 |  |
| 0 | 1 | 0 |  |
| 0 | 0 | 1 | A close-up of a machine  Description automatically generated |
| 0 | 1 | 1 |  |
| 1 | 0 | 0 |  |
| 1 | 0 | 1 |  |

*Hình 2: Mắc mạch*

1. **Kết quả đo**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **S** | **I0** | **I1** | **Y** |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |

Biểu thức Boolean cho bộ chọn 2-1:

Từ bảng thật và lắp mạch thực tế ta thấy rằng:

* Khi đầu vào lựa chọn S = 0, thì tín hiệu đầu vào được đưa ra đầu ra Y. Khi đó nếu = 0 thì đèn sẽ không sáng, và khi = 1 thì đèn sẽ sáng.
* Khi đầu vào lựa chọn S = 1, thì tín hiệu đầu vào được đưa ra đầu ra Y. Khi đó nếu thì đèn sẽ không sáng, và khi = 1 thì đèn sẽ sáng.

1. **Bộ chọn kênh 4-1**
2. **Lắp mạch**

**Ảnh có chứa văn bản, biểu đồ, Kỹ thuật điện, Kế hoạch

Mô tả được tạo tự động**

**A diagram of a circuit

Description automatically generated**

*Hình 1: Sơ đồ mạch logic của bộ MUX 4 - 1*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S0** | **S1** | **I0** | **I1** | **I2** | **I3** | **Mạch** |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |  |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | A group of colorful wires on a board  Description automatically generated |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | A close-up of a circuit board  Description automatically generated |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | A group of colorful wires on a board  Description automatically generated |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | A circuit board with wires on it  Description automatically generated |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | A group of colorful wires on a circuit board  Description automatically generated |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |  |

*Hình 2: Mắc mạch*

1. **Kết quả đo**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S0** | **S1** | **I0** | **I1** | **I2** | **I3** | **Y** |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |

Biểu thức Boolean cho bộ chọn 4-1:

Từ bảng thật và lắp mạch thực tế ta thấy rằng:

* Khi thì tín hiệu đầu vào được đưa ra đầu ra Y. Nếu thì đèn tắt, còn thì đèn sáng
* Khi thì tín hiệu đầu vào được đưa ra đầu ra Y. Nếu thì đèn tắt, còn thì đèn sáng
* Khi thì tín hiệu đầu vào được đưa ra đầu ra Y. Nếu thì đèn tắt, còn thì đèn sáng
* Khi thì tín hiệu đầu vào được đưa ra đầu ra Y. Nếu thì đèn tắt, còn thì đèn sáng