

EEM211 DERSİ LABORATUVARI ÜÇÜNCÜ DENEYİ

1. Bir öğrenci A,B ve C olmak üzere 3 ders almaktadır. Bu derslerden başarılı sayılması için

- a) En az iki dersten başarılı olmalı
- b) Başarılı olduğu derslerden biri mutlaka C olmalıdır.

Bu koşulları kullanarak başarılı olma durumunu fonksiyon olarak elde ediniz. Elde ettiğiniz fonksiyonu sadece kapılar kullanarak gerçekleştiriniz.

2. Verilen F fonksiyonunu 3x8 kod çözücü kullanarak gerçekleştiriniz. (Kod çözücünün içyapısı kapılar kullanılarak öğrenciler tarafından tasarlanacaktır.)

| X | Y | Z | F |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

3. Verilen F fonksiyonunu 4x1 MUX kullanarak gerçekleştiriniz. MUX için X ve Y seçme girişleri olacaktır. (Çoklayıcının iç yapısı kapılar kullanılarak öğrenciler tarafından tasarlanacaktır.)

| X | Y | Z | F |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 1 | 1 |

4. İki bitlik çarpıcı devre tasarlayınız. (Çarpıcının iç yapısı kapılar kullanılarak öğrenciler tarafından tasarlanacaktır.)
5. İki bitlik bir sayının ikiye tümleyenini alan devreyi tasarlayınız.
6. İki bitlik bir sayının bire tümleyenini alan devreyi tasarlayınız.
7. Gray kodda girilen üç bitlik veriyi ikilik (binary) koda çeviren devreyi tasarlayınız.
8. İkilik (binary) kodda girilen üç bitlik veriyi Gray koda çeviren devreyi tasarlayınız.
9. Üç bitlik ikilik (binary) kod için tek eşlenik bitini üreten devreyi tasarlayınız.
10. Üç bitlik ikilik (binary) kod için çift eşlenik bitini üreten devreyi tasarlayınız.
11. İki bitlik karşılaştırıcı devre tasarlayınız.
12. XOR fonksiyonunu 2x4 kod çözücü devre ile elde ediniz.
13. XNOR fonksiyonunu 2x4 kod çözücü devre ile elde ediniz.
14. Girişleri A ve B, çıkışı F olan OR fonksiyonunu 2x1 MUX kullanarak elde ediniz. (MUX'un iç yapısı öğrenciler tarafından tasarlanacaktır.)
15. XOR fonksiyonunu 2x1 çoklayıcı devre ile elde ediniz.
16. XNOR fonksiyonunu 2x1 çoklayıcı devre ile elde ediniz.

EEM211-01 PROJE DAĞILIMI

| Proje No. | Birinci Öğrenci | İkinci Öğrenci |
|-----------|------------------------|----------------------|
| 12 | Ali Ozan Köse | Berk Özdemir |
| 5 | Oğulcan Sazlı | Berk Erbil Yağcı |
| 3 | Dilan Daş | Orkun Sürel |
| 15 | Ali Özen Ulusoy | Burak Dalkılıç |
| 11 | Ayşe Bayzin | Dilşat Kübra Demirci |
| 7 | Cenk Aydın | Simge Pervane |
| 14 | Nezif Tamson | Çağatay Özkurt |
| 2 | Volkan Erkan | Emir Eray Soydemir |
| 10 | Elif Ece Elmas | Ali Can Işık |
| 4 | Mustafa Emre Çetinkaya | Tuğberk Muratoğlu |

| | | |
|----|----------------|---------------------|
| 8 | Orçun Tenis | Burkay Saraçoğlu |
| 9 | Çağrı Güneş | Mesut Özikinci |
| 6 | Emrecaan Aydın | Berçe Dönmez |
| 16 | Anıl Genççer | Orçun Başer |
| 1 | Ahmed Ayazoğlu | Onur Utku Topaloğlu |

EEM211-02 PROJE DAĞILIMI

| Proje No. | Birinci Öğrenci | İkinci Öğrenci |
|-----------|-------------------|---------------------|
| 14 | Umut Aslan | Emre Atasoy |
| 6 | Aytek Yünipek | Emre Berkay Çelik |
| 15 | Mevlüt Sari | Mert Sümbül |
| 7 | Serkut Kaya | Efe Erdem |
| 12 | Erdem Ülger | Nesli Özden Tatar |
| 13 | Oğuzhan Gözübatık | Uğurcan Yumlu |
| 3 | Çağrı Türk | Uğur Onar |
| 5 | Kami Çevik | Yasin Akın Ayturan |
| 16 | Eren Mehmet Akbaş | Hilal Nur Taşcıoğlu |
| 11 | Buğra Yazırlı | Erkam Kaya |
| 9 | Bora Odabaşı | Mustafa Bal |
| 15 | Kübra Murat | Bengisu Yalçınkaya |