

# KOMPIUTERIZUOTŲ SISTEMŲ PROJEKTAVIMO LABORATORIJA

## 8 laboratorinis darbas (V8.1)

### Apibendrinančioji užduotis

#### Privaloma dalis (6 b.):

- Projekto konfigūracija grafinėje aplinkoje, remiantis žemiau aprašytu funkcionalumu. (1 **balas**)
- Parašykite programą, kad galėtumėte atskirti trumpą ir ilgą mygtuko paspaudimą. Trumpas mygtuko paspaudimas  $< 1$  s. Ilgas mygtuko paspaudimas  $> 1$  s. Laikui fiksuoti naudokite laikmatį skaitiklį TIM2. (2 **balai**)
- Įgyvendinkite lošimų simulatoriaus programą. Kode įrašykite laimingą lošimo simulatoriaus kombinaciją, kurią nurodo dėstytojas 5 – 10 skaičių ribose. Taikant laikmatį skaitiklį TIM3 atvaizduokite periodiškai kas 2 s didėjimo tvarka kombinacijas nuo 5 – 10. Trumpu mygtuko paspaudimu užfiksuokite savo spėjimo vertę. Jeigu reikšmė sutampa (laimėjote), lieka rodyti laimingą reikšmę. Jeigu neatspėjote, anksčiau nurodyta periodiškai kintanti seka 5 – 10 kartojama toliau. Esant teisingam spėjimui ir pastoviai rodant laimingą reikšmę, pradėti žaidimą iš naujo galima atlikus ilgą mygtuko paspaudimą. (3 **balai**)

#### Papildoma dalis (4 b.):

- Anksčiau nurodytą užduotį papildykite SPI2->SPI3 komunikacija. 5 – 10 reikšmės padidinamos ir persiunčiamos per SPI sąsają ir tik tuomet atvaizduojamos.

# KOMPIUTERIZUOTŲ SISTEMŲ PROJEKTAVIMO LABORATORIJA

## 8 laboratorinis darbas (V8.2)

### Apibendrinančioji užduotis

#### Privaloma dalis (6 b.):

- Projekto konfigūracija grafinėje aplinkoje, remiantis žemiau aprašytu funkcionalumu. (1 **balas**)
- Parašykite programą, kad galėtumėte atskirti trumpą ir ilgą mygtuko paspaudimą. Trumpas mygtuko paspaudimas < 2 s. Ilgas mygtuko paspaudimas > 3 s. Laikui fiksuoti naudokite laikmatį skaitiklį TIM3. (2 **balai**)
- Įgyvendinkite lošimų simulatoriaus programą. Kode įrašykite laimingą lošimo simulatoriaus kombinaciją, kurią nurodo dėstytojas 3 – 8 skaičių ribose. Taikant laikmatį skaitiklį TIM2 atvaizduokite periodiškai kas 3 s didėjimo tvarka kombinacijas nuo 3 – 8. Trumpu mygtuko paspaudimu užfiksuokite savo spėjimo vertę. Jeigu reikšmė sutampa (laimėjote), lieka rodyti laimingą reikšmę. Jeigu neatspėjote, anksčiau nurodyta periodiškai kintanti seka 3 – 8 kartojama toliau. Esant teisingam spėjimui ir pastoviai rodant laimingą reikšmę, pradėti žaidimą iš naujo galima atlikus ilgą mygtuko paspaudimą. (3 **balai**)

#### Papildoma dalis (4 b.):

- Anksčiau nurodytą užduotį papildykite SPI3->SPI2 komunikacija. 3 – 8 reikšmės padidinamos ir persiunčiamos per SPI sąsają ir tik tuomet atvaizduojamos.

# KOMPIUTERIZUOTŲ SISTEMŲ PROJEKTAVIMO LABORATORIJA

## 8 laboratorinis darbas (V8.3)

### Apibendrinančioji užduotis

#### Privaloma dalis (6 b.):

- Projekto konfigūracija grafinėje aplinkoje, remiantis žemiau aprašytu funkcionalumu. (1 **balas**)
- Parašykite programą, kad galėtumėte atskirti trumpą ir ilgą mygtuko paspaudimą. Trumpas mygtuko paspaudimas  $< 1.5$  s. Ilgas mygtuko paspaudimas  $> 3$  s. Laikui fiksuoti naudokite laikmatį skaitiklį TIM2. (2 **balai**)
- Įgyvendinkite lošimų simulatoriaus programą. Kode įrašykite laimingą lošimo simulatoriaus kombinaciją, kurią nurodo dėstytojas 8 – 15 skaičių ribose. Taikant laikmatį skaitiklį TIM3 atvaizduokite periodiškai kas 4 s didėjimo tvarka kombinacijas nuo 8 – 15. Trumpu mygtuko paspaudimu užfiksuokite savo spėjimo vertę. Jeigu reikšmė sutampa (laimėjote), lieka rodyti laimingą reikšmę. Jeigu neatspėjote, anksčiau nurodyta periodiškai kintanti seka 8 – 15 kartojama toliau. Esant teisingam spėjimui ir pastoviai rodant laimingą reikšmę, pradėti žaidimą iš naujo galima atlikus ilgą mygtuko paspaudimą. (3 **balai**)

#### Papildoma dalis (4 b.):

- Anksčiau nurodytą užduotį papildykite USART2-> USART3 komunikacija. 8 – 15 reikšmės padidinamos ir persiunčiamos per USART sąsają ir tik tuomet atvaizduojamos.

# KOMPIUTERIZUOTŲ SISTEMŲ PROJEKTAVIMO LABORATORIJA

## 8 laboratorinis darbas (V8.4)

### Apibendrinančioji užduotis

#### Privaloma dalis (6 b.):

- Projekto konfigūracija grafinėje aplinkoje, remiantis žemiau aprašytu funkcionalumu. (1 **balas**)
- Parašykite programą, kad galėtumėte atskirti trumpą ir ilgą mygtuko paspaudimą. Trumpas mygtuko paspaudimas  $< 1$  s. Ilgas mygtuko paspaudimas  $> 2$  s. Laikui fiksuoti naudokite laikmatį skaitiklį TIM3. (2 **balai**)
- Įgyvendinkite lošimų simulatoriaus programą. Kode įrašykite laimingą lošimo simulatoriaus kombinaciją, kurią nurodo dėstytojas 7 – 12 skaičių ribose. Taikant laikmatį skaitiklį TIM2 atvaizduokite periodiškai kas 3 s didėjimo tvarka kombinacijas nuo 7 – 12. Trumpu mygtuko paspaudimu užfiksuokite savo spėjimo vertę. Jeigu reikšmė sutampa (laimėjote), lieka rodyti laimingą reikšmę. Jeigu neatspėjote, anksčiau nurodyta periodiškai kintanti seka 7 – 12 kartojama toliau. Esant teisingam spėjimui ir pastoviai rodant laimingą reikšmę, pradėti žaidimą iš naujo galima atlikus ilgą mygtuko paspaudimą. (3 **balai**)

#### Papildoma dalis (4 b.):

- Anksčiau nurodytą užduotį papildykite USART6-> USART2 komunikacija. 7 – 12 reikšmės padidinamos ir persiunčiamos per USART sąsają ir tik tuomet atvaizduojamos.