

Zbirka gradiv

SAM
LABS



inovatio

inovativne rešitve za prihodnost

Sistemi pametnih luči

Katera tehnologija je "pametna"?



ALI



Kaj pomeni "pametna" luč? Kaj jo naredi "pametno"?



Ključne besede

V svojem zvezku razloži naslednje pojme

- Električna
- Zatemnitev
- Senzor
- "Pametna" tehnologija
- Poraba elektrike

Pogovorimo se

1. Kako bi opisali "pametno" tehnologijo?

- A. Luč sveti kadar je vključena (stikalo je vklopljeno).
- B. Luč se prižge ali ugasne glede na okolico (premalo ali dovolj svetlobe).
- C. Obe trditvi sta pravilni.

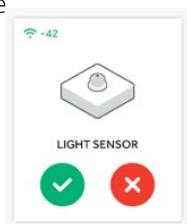
2. V delovnem zvezku zabeležimo razpravo o primeru "pametne tehnologije" in tudi zakaj jo imenujemo "pametna".

Primer

1. korak

Vključimo in v programu seznanimo (Pair)

- 1 Senzor svetlobe
- 1 RGB LED



senzor svetlobe



RGB LED



2. korak

Senzor svetlobe in RGB LED blok premaknimo na delovno površino.

3. korak

Povežimo Senzor svetlobe in RGB LED blok.



4. korak

S Prstom ali dvema delno prekrijmo Svetlobni senzor. To povzroči rahlo zatemnitev RGB LED.



5. korak

Sedaj z dlanjo v celoti pokrijmo Svetlobni senzor. To bo povzročilo, da bo RGB LED lučka ugasnila.



6. korak

Med Svetlobni senzor in RGB LED dodajmo "Inverzni" blok.

Sedaj deluje RGB LED lučka drugače.

Opiši kako.



Vaja 1

1. korak

Med Inverzni in RGB LED blok dodaj "Filter" blok.



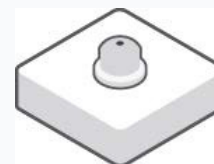
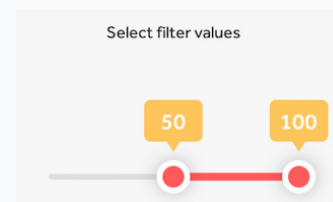
2. korak

V nastavitvah Filter bloka nastavi vrednosti med 50 in 100.

2. korak

Zelo počasi približaj svojo dlan Svetlobnemu senzorju in jo enako počasi odmakni.

Opiši dogajanje.



Vaja 1

4. korak

Dodaj blok za Zvok.

5. korak

V nastavitvah bloka za Zvok nastavi vrsto zvoka.

6. korak

Ponovi dejanje iz koraka 3.

Ali slišiš zvok?



Select a sound

Category	Sound File
Home	Doorbell



Preverjanje razumevanja

1. Na kakšen način naš sistem uporablja senzor svetlobe ?

- A. Senzorja sploh ne uporablja.
- B. Prisotnost roke upravlja s svetlobo RGB LED lučke.
- C. Svetlobni senzor zazna toploto naše dlani.

2. Zakaj je naš sistem "pameten"?

- A. Sploh ni pameten.
 - B. Pameten je ker je vanj vključen RGB LED lučka.
 - C. Pameten je zaradi senzorja svetlobe, ki zazna količino ali pomanjkanje svetlobe in tako zatemni RGB LED lučko.
- Naš sistem reagira na spremembo svetlobe v okolici.

Preverjanje vaje 1

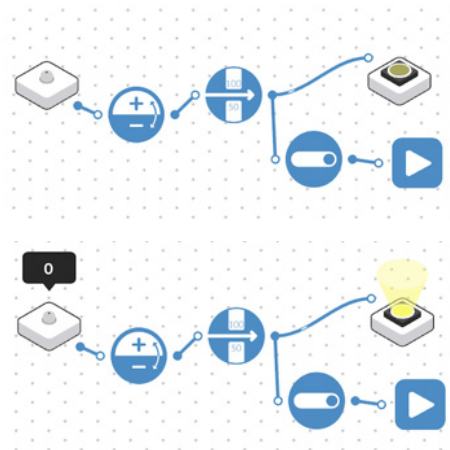
1. korak

Dodajmo "preklopnik" v naš sistem in ga povežimo med Filter blok in blok za Zvok odaj blok za Zvok.

2. korak

Testirajmo sistem.

Opiši delovanje sedaj. Ali slišimo zvok in kako.



Vaja 2

1. korak

Na delovno površino postavimo Svetlobni senzor, RGB LED blok in Zvočnik.

2. korak

Povežimo bloke kot je prikazano. Preizkusi sistem.

Opiši dogajanje.

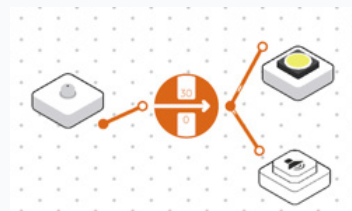
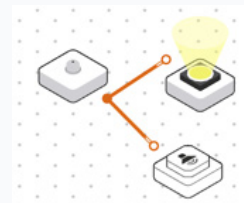
3. korak

V sistem dodaj filter Filter blok in ga nastavi na vrednost 0-30.

senzor svetlobe

RGB LED

Zvočnik



Vaja 2

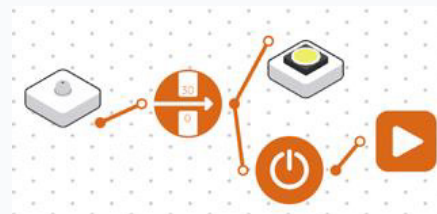
4. korak

Med Filter in Zvočnik dodaj stikalo.



5. korak

Testiraj sistem. Med testiranjem zamenjaj zvočnik z blokom za Zvok in preveri, ali deluje izmenično.



Preverjanje razumevanja

1. Kaj je povzročil blok "Stikala On/Off" Off"?

- A. Stikalo je izključilo celoten sistem.
- B. Stikalo je vključilo stalen zvok.
- C. Stikalo je izključilo zvok.

2. Kakšna je funkcija Filter bloka?

- A. Filtriranje svetlobe iz senzorja Svetlobe.
- B. Dovoljuje samo določeno območje številke skozi senzor do lučke.
- C. Dovoljuje samo eno številko skozi senzor do lučke.



inovatio

inovativne rešitve za prihodnost

Inovatio d.o.o.

Ulica heroja Bračiča 6

SI-2000 Maribor

www.inovatio.si

E: contact@inovatio.si

T: 02/828 00 53