

Univerzitet u Sarajevu
Elektrotehnički fakultet

Ugradbeni sistemi (RI/TK) 2024/25

Sistem za upravljanje pristupom garaži pomoću IoT tehnologija

Identifikacija signala u sistemu

Članovi tima:

Dalila Tanković	19665
Emina Hadžić	19798
Emina Zubetljak	19676

30. 6. 2025. god.

Tabela 1: Pregled signala i njihovih funkcija u sistemu garaže

Naziv signala	Tip	Fizički tip	Opis funkcije
RFID čitač	Ulaz	Serijski (SPI)	Skenira RFID tag i identifikuje korisnika.
Matrična tastatura	Ulaz	Digitalni	Omogućava unos PIN koda za autentifikaciju.
Ultrazvučni senzor	Ulaz	Digitalni (Trig/Echo)	Mjeri distancu i detektuje prisustvo vozila ispred garaže.
Touch senzor (taster)	Ulaz	Digitalni	Detektuje pritisak tastera iz unutrašnjosti garaže za otvaranje/zatvaranje vrata.
MQTT poruke (open/close/start)	Ulaz	Softverski signal (IoT, MQTT)	Komande za pokretanje sistema, otvaranje ili zatvaranje vrata.
Piezo zvučnik	Izlaz	Digitalni	Aktivira se u slučaju alarma.
LED dioda	Izlaz	Digitalni	Vizuelni indikator aktiviranog alarma.
Servo motor	Izlaz	PWM	Mehanički otvara i zatvara vrata garaže.
7-segmentni displej	Izlaz	Digitalni	Prikazuje uneseni PIN.
MQTT poruke (open, user, alarm)	Izlaz	Softverski signal (IoT, MQTT)	Obavještenja i naredbe poslane drugom mikrokontroleru ili aplikaciji.