

1. Šta podrazumijevamo pod pojmom <b>IoT</b> (Internet of Things)?	Internet of Things (IoT) podrazumijeva mrežu povezanih fizičkih uređaja koji komuniciraju i razmjenjuju podatke preko interneta, koristeći senzore, aktuatore i softver za automatizaciju i analizu u realnom vremenu
2. Šta podrazumevamo pod pojmom <b>senzor</b> ?	<b>Senzor</b> je elektronski uređaj koji detektuje fizičke ili hemijske promene u okolini i pretvara ih u električni signal koji može biti obrađen od strane mikrokontrolera.
3. Podjela <b>senzora</b> :	<b>Podjela senzora</b> može biti prema vrsti mjerenja (temperatura, svjetlost, gas, pritisak), načinu rada (aktivni, pasivni) ili prema tipu izlaznog signala (analogni, digitalni).
4. <b>Mikrokontroler</b> je.....	<b>Mikrokontroler</b> je mali računar na čipu koji sadrži procesor, memoriju i ulazno-izlazne (I/O) pinove, a koristi se za kontrolu uređaja i senzora u IoT sistemima.
5. Nabroj nekoliko tipova <b>mikrokontrolera</b> koje znaš.....	<b>Tipovi mikrokontrolera</b> : ATmega328 (Arduino Uno), ESP8266, ESP32, STM32, PIC, ARM Cortex-M, Raspberry Pi Pico.
6. <b>Blutut</b> (Bluetooth) komunikacija je...	<b>Bluetooth komunikacija</b> je bežična tehnologija kratkog dometa koja omogućava prenos podataka između uređaja na frekvenciji od 2.4 GHz.
7. Kada se upotrebljava <b>Blutut</b> ....	<b>Bluetooth se koristi</b> za povezivanje mobilnih uređaja, bežičnih slušalica, pametnih satova, senzora i drugih IoT uređaja.
8. <b>Wi-Fi</b> komunikacija je...	<b>Wi-Fi komunikacija</b> omogućava bežično povezivanje uređaja na internet ili lokalnu mrežu koristeći radio-talase na frekvencijama 2.4 GHz i 5 GHz.
9. Kada se upotrebljava <b>Wi-Fi</b> ....	<b>Wi-Fi se koristi</b> kada je potrebno povezivanje uređaja na internet ili lokalnu mrežu sa većim dometom i bržim prenosom podataka nego Bluetooth.

10. <b>Li-Fi</b> komunikacija je...	<b>Li-Fi komunikacija</b> koristi svetlosne talase (LED diode) za prenos podataka, nudi veću brzinu od Wi-Fi-ja i smanjuje elektromagnetne smetnje.
11. Da bi se povezali na Bluetooth uređaj potrebno je.....	<b>Za povezivanje na Bluetooth uređaj</b> potrebno je uključiti Bluetooth na oba uređaja, pronaći uređaj u listi dostupnih i izvršiti uparivanje.
12. Da bi se povezali na Wi-Fi mrežu potrebno je.....	<b>Za povezivanje na Wi-Fi mrežu</b> potrebno je odabrati mrežu sa liste dostupnih, uneti lozinku i ostvariti konekciju.
13. M2M je....	<b>M2M (Machine to Machine)</b> označava direktnu komunikaciju između mašina bez ljudske intervencije, često korišćenu u industrijskoj automatizaciji i IoT sistemima.
14. WOT je.....	<b>WoT (Web of Things)</b> predstavlja koncept proširenja IoT-a, gde su uređaji povezani preko interneta i koriste web protokole za komunikaciju i interakciju.
15. Najčešća upotreba IOT je...	<b>Najčešća upotreba IoT-a</b> je u pametnim kućama, industrijskoj automatizaciji, zdravstvu, pametnim gradovima i transportu.
16. BLE je...	<b>BLE (Bluetooth Low Energy)</b> je verzija Bluetooth-a optimizovana za nisku potrošnju energije, često korišćena u IoT uređajima i senzorima.
17. Upravljanje IoT uređajima i zašto nam je potrebno	<b>Upravljanje IoT uređajima</b> je ključno za daljinsku kontrolu i praćenje sistema, optimizaciju potrošnje energije i sigurnost podataka.
18. Ukratko opiši tvoj seminarski rad	Seminarski rad se bavi upotrebom <b>ESP32-CAM</b> modula za prepoznavanje lica. Koristio si ugrađeni <b>Face Recognition</b> algoritam i <b>Wi-Fi</b> komunikaciju kako bi omogućio snimanje i obradu slika u realnom vremenu. Sistem može da detektuje i prepozna lica, što se može koristiti za sigurnosne sisteme, automatizaciju i kontrolu pristupa.

19. Šta je mikrokontroler.....	<b>Mikrokontroler</b> je centralni deo IoT uređaja koji omogućava procesuiranje podataka, kontrolu senzora i komunikaciju sa drugim uređajima.
20. Kada kažemo "kontrol junit" mislimo na.....	<b>Control unit</b> označava deo mikrokontrolera ili procesora koji upravlja izvršavanjem instrukcija i kontroliše rad celog sistema.
21. Kako možeš da optimizuješ tvoj kod za mikrokontroler i šta bi dodali....	<b>Optimizacija koda za mikrokontroler</b> uključuje smanjenje memorijske potrošnje, efikasno korišćenje I/O pinova, smanjenje latencije i implementaciju low-power režima rada.
22. Šta je svrha WOT...	<b>Svrha WoT-a</b> je omogućavanje interakcije IoT uređaja putem web tehnologija, olakšavajući integraciju i povezivanje sa različitim sistemima.
23. Šta bi dodali tvom projektu.....	Mogao bih da dodam slanje podataka na server za čuvanje i analizu, integraciju sa bazom za prepoznavanje registrovanih lica i automatsko otključavanje vrata pomoću releja.
24. Upotreba ultrazvučnog senzora....	<b>Ultrazvučni senzor</b> se koristi za merenje udaljenosti, prepreka u autonomnim vozilima, detekciju pokreta i automatizaciju u industriji.