

 RADNI LIST – MICRO:BIT KAO ŠKOLSKI ISTRAŽIVAČ

Micro:bit u službi održive škole

Analiza izmjerenih podataka u prostorijama škole – Temperatura, Svjetlost, Zvuk

Ime i prezime: _____ Razred: _____

Lokacija mjerenja: _____

1. RAZUMIJEVANJE POJMA „LISTA PODATAKA“

Otvorite .xlsx datoteku.

U tablici se nalaze tri liste:

- Temperatura
- Svjetlost
- Zvuk

Zadatak 1

Koliko mjerenja sadrži svaka lista? Prebrojite elemente s pomoću funkcije COUNT.

Temperatura: _____

Svjetlost: _____

Zvuk: _____

Što predstavlja jedan element liste temperature?

Zašto koristimo listu, a ne samo jednu varijablu?

2. OSNOVNI IZRAČUNI

Izračunaj za svaku listu u Excelu (koristeći funkcije AVERAGE, MIN, MAX):

- Prosjek
- Minimum
- Maksimum

TEMPERATURA

Prosjek: _____

Min: _____

Max: _____

SVJETLOST

Prosjek: _____

Min: _____

Max: _____

ZVUK

Prosjek: _____

Min: _____

Max: _____

3. FILTRIRANJE PODATAKA (OBVEZNO)

Prebroji s pomoću funkcije COUNTIF - funkcija *COUNTIF(raspon, „kriterij“)*:

Koliko je puta temperatura bila iznad 24 °C? _____

Koliko je puta zvuk bio iznad 70? _____

Koliko je puta svjetlost bila ispod 20? _____

4. GRAFIČKI PRIKAZ (OBVEZNO)

Izradi linijski graf za:

- temperaturu
- svjetlost
- zvuk

Odgovori:

Što primjećuješ na grafu temperature?

Postoje li nagle promjene u temperaturi? Što iz toga zaključuješ?

5. OD EGO DO EKO – ZAKLJUČCI (OBVEZNO)

Napiši tri zaključka temeljena na podacima i izračunima koje ste napravili u Excelu:

1.

2.

3.

Predloži jednu konkretnu promjenu za poboljšanje uvjeta u prostoru:

6. USPOREDBA VARIJABLI

Razmisli i zapiši - postoji li povezanost između:

- temperature i svjetlosti?
- svjetlosti i temperature?
- buke i dijela dana?

Objasni:

● 7. PODJELA LISTE

Podijeli listu temperature na:

- prvi dio mjerenja
- drugi dio mjerenja

Izračunaj prosjek za oba dijela.

Prvi dio prosjek: _____

Drugi dio prosjek: _____

Što to znači?

● 8. ALGORITAM

Napiši algoritam: Kako iz liste izdvojiti sve vrijednosti veće od zadane granice?

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

6. _____

7. _____

8. _____

● 9. MALA ISTRAŽIVAČKA ANALIZA

Pronađi jednu pouzdanu informaciju na internetu i navedi izvor (napiši adresu web stranice otkud je prepisan podatak):

- Preporučena temperatura učionice je: _____

Izvor (adresa web stranice):

- Preporučena razina maksimalne dopuštene buke za nesmetanu koncentraciju je: _____

Izvor (adresa web stranice):

Jesu li podatci iz vaših mjerenja unutar preporučenih granica?

🧠 SAMOVREDNOVANJE

Razumijem kako lista podataka funkcionira:

- ☐ potpuno
- ☐ djelomično
- ☐ trebam dodatno objašnjenje

Znam primijeniti Excel funkcije za analizu podataka:

- ☐ da
- ☐ djelomično
- ☐ ne

Razumijem kako podatci mogu pomoći u donošenju održivih odluka:

- ☐ da
- ☐ djelomično
- ☐ ne