**1. Definirati:**

* **klasu Brzina** s:
  1. privatnim varijablama \_**ogranicaenjeBrzine** i \_**trenutnaBrzina**
  2. **konstruktorom** s argumentom za postavljanje ograničenje brzine.
  3. **svojstvima** za: TrenutnaBrzina - omogućava čitanje i postavljanje trenutne brzine uz provjeru da je brzina valjana (npr. ne može biti negativna) i OgranicenjeBrzine - omogućava samo čitanje ograničenja brzine (bez mogućnosti izmjene nakon inicijalizacije).
  4. **metodom ProvjeriBrzinu()** koja vraća poruku: Ako je brzina unutar ograničenja (uključujući toleranciju), ispisuje: **"Hvala što poštujete propisanu brzinu"**, ako je brzina van ograničenja, ispisuje: **"Plaćate kaznu"**.

**Napomena:** Ako je brzina ispod 100 km/h, smanjiti unos za 10 km/h, a ako je brzina iznad 100 km/h, smanjiti unos za 10%.

* **klasu Program s metodom Main()**:
* Zatražite unos ograničenja brzine od korisnika.
* Kreirajte objekt klase Brzina koristeći uneseno ograničenje.
* Učitavajte brzinu vozila sve dok korisnik ne unese 0.
* Za svaku unesenu brzinu pozovite metodu ProvjeriBrzinu() i ispišite rezultat.

**2. Definirati:**

* **klasu Procesor** s:
  1. privatnim varijablama \_**maksimalniTakt**, **\_trenutniTakt** i \_**temperatura**
  2. **konstruktorom** za postavljanje vrijednosti maksimalnog takta i temperature
  3. **svojstvima** za: TrenutniTakt - omogućava čitanje i postavljanje trenutnog takta uz uvjet da ne može biti veći od maksimalniTakt, Temperatura - omogućava čitanje trenutne temperature, MaksimalniTakt - omogućava samo čitanje maksimalnog takta procesora.
  4. **metodom** IzracunajTemperaturu():
     + Povećava temperaturu procesora za 5°C za svaki GHz trenutnog takta.
     + Ako je temperatura veća od 90°C, ispisuje upozorenje: **"Procesor se pregrijava!"**.
* **klasu Program s metodom Main()**:
  + - Zatražite od korisnika unos maksimalnog takta procesora i početne temperature.
    - Kreirajte objekt klase Procesor koristeći unesene vrijednosti.
    - Učitavajte trenutni takt procesora sve dok korisnik ne unese 0.
    - Za svaki uneseni takt procesora:
      * Postavite vrijednost trenutnog takta.
      * Pozovite metodu IzracunajTemperaturu() i ispišite trenutnu temperaturu procesora te stanje (pregrijava li se procesor ili ne).

**3. Definirati**

* **klasu Razred s:**
  + privatnim varijablama:**\_smjer, \_kapacitet** i **\_ucenici (tipa List<string>)**
  + **konstruktor:** postavlja naziv smjera i kapacitet
  + metode:
    - **DodajUcenika:** dodaje učenika u razred ako ima mjesta, inače vraća poruku da je razred pun.
    - **IspisiUcenike()** - ispisuje popis učenika u razredu.
* **klasu Program s metodom Main()**:
  + Kreirajte razrede:
    - * 1 razred za Tehničar za elektrotehniku (maksimalno 30 učenika).
      * 1 razred za Tehničar za računalstvo (maksimalno 25 učenika).
      * 1 razred za Tehničar za mehatroniku (maksimalno 20 učenika).
    - Učitavajte ime i prezime učenika te njihov odabrani smjer sve dok korisnik ne unese "kraj".
    - Pokušajte dodati učenika u odgovarajući razred.
    - Po završetku unosa, ispišite popis učenika za svaki razred.