

OPŠTI PODACI O PROJEKTNOM TIMU				
Br grupe	Broj indeksa	Ime	Prezime	Email adresa
Stari studenti	PR 57/2021	Milan	Petrović	milan.petrovic853@gmail.com
Stari studenti	PR 90/2018	Snežana	Vujaković	vujakovicsnezana9@gmail.com
Github link				
https://github.com/Mikky0/Mreze_Pojekat				

Zadaci:		
1	Zadatak: Skica implementacije projekta	Broj poena: 2
	<p>Opis: Napraviti blok-dijagram (šemu) koja prikazuje relacije između:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kontrolora (dispečera) parkinga, • više klijenata koji simultano šalju svoje zahteve zauzimanja parkinga, i • način na koji server obrađuje sve zahteve. <p>Dijagram treba da uključuje tokove podataka i komunikacione protokole (UDP za prijavu, TCP za praćenje rada dispečera parkinga).</p>	
2	Zadatak: Implementacija osnovnih funkcionalnosti servera - pružanje informacija o parkinzima	Broj poena: 1
	<p>Opis: Na serveru broj parkinga kojima upravlja server i potom za svaki od parkinga unosi se ukupan broj mesta i broj zauzetih mesta. Za svaki parking se takođe unosi i informacija o ceni parkinga po satu. Nakon toga, otvara se UDP utičnica koja služi za prijavu klijenata koji simuliraju dolazak automobila.</p> <p>Kada se klijent prijavi, dobija od servera podatke o njegovoj TCP utičnici (IP adresa i broj porta). Kada se uspostavi TCP konekcija, klijentu se šalju informacije o broju parkinga i broju zauzetih mesta na njima u odnosu na ukupan broj mesta.</p>	
3	Zadatak: Zauzimanje i oslobađanje mesta na parkingu	Broj poena: 3
	<p>Opis: Kada se klijent prijavi i dobije poruku o stanju parkinga, može da pošalje zahtev za zauzimanje parkinga. Ovo se modeluje klasom Zauzece. Na klijentu se popunjavaju polja objekta koji se šalje.</p> <p>Klasu Zauzece čine polja:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Broj parkinga (tipa <i>int</i>) za koji se zauzima mesto • Broj mesta (tipa <i>int</i>) koja se zauzimaju na datom parkingu • Vremenski trenutak kada se parking zauzima (tipa <i>string</i>) <p>Server na ovakvu poruku reaguje zauzimanjem mesta na određenom parkingu (promenom vrednosti za svaki parking za koji prati stanje (povećava broj zauzetih mesta). Takođe, primljenom objektu se dodaje jedinstveni višecifreni broj koji predstavlja broj upućenog zahteva (čuvati kao <i>Dictionary</i>).</p> <p>Klijentu se vraća taj jedinstveni broj, kako bi na osnovu njega, klijent mogao da zatraži oslobađanje parking mesta.</p> <p>Klijent može da pošalje poruku čiji sadržaj je u formatu: "Oslobađam: [broj zahteva za zauzimanje]". Server po prijemu poruke oslobađa sa svoje strane mesta u skladu sa podacima o zauzeću koji se čuvaju pod tim brojem.</p> <p>Nakon što ih oslobodi, ispisuje izmenjeno stanje zauzetih mesta na tom konkretnom parkingu na svom konzolnom prozoru i briše taj element iz zahteva za zauzimanje.</p>	
4	Zadatak: Provera poslatih informacija	Broj poena: 2

	<p>Opis: Kada se dobije poruka sa objektom klase Zauzece na serveru, potrebno je proveriti da li je broj parkinga odgovara parkinzima koji postoje na tom serveru, takav zahtev se odbacuje i klijentu se šalje poruka da je podneo nevalidan zahtev.</p> <p>Ako je broj parkinga validan, proverava se da li je moguće zauzeti toliko mesta na parkingu i ako se prelazi maksimalni broj zauzetih mesta, parking se zauzima za koliko mesta je moguće. Na konzolnom prozoru se ispisuje i klijentu se uz broj zahteva šalje za koliko automobila se zauzima mesto. Server to ažurira u primljenom objektu koji čuva sa svoje strane.</p>	
5	Zadatak: Slanje računa klijentu	Broj poena: 1
	<p>Opis: Nakon što se oslobodi zauzeto mesto na parkingu, Server šalje klijentu vrednost računa u skladu sa time koliko vremena su zauzeta mesta (posmatrati jedan minut kao jedan sat) pomnožena brojem automobila i cenom po satu (za svaki započeti sat). Klijent to potvrđuje i potom briše broj zahteva zauzeća sa svoje strane.</p>	
6	Zadatak: Istovremeni, neblokirajući rad sa više klijenata	Broj poena: 3
	<p>Opis: Omogućiti multipleksiranje operacija nad TCP utičnicama koje server koristi za komunikaciju sa više klijenata koristeći funkciju <i>Select</i>. Ažurirati postojeće rešenje, tako da radi sa više od jednog klijenta i da čuva informacije za svakog od njih.</p>	
7	Zadatak: Informacije o automobilima	Broj poena: 2
	<p>Opis: Ponuditi mogućnost da se, ako klijent zauzima parking za samo jedan automobil, za njega pošalju i opšte informacije (proizvođač, model, boja i registarski broj - natpis na tablici). Ovim proširiti sadržaj klase Zauzece.</p>	
8	Zadatak: Statistika	Broj poena: 1
	<p>Opis: Pre zatvaranja rada servera, za svaki od parkinga koji prati taj server ispisati koji je najveći broj vozila koji je pristupio unutar jednog sata.</p>	