Potrebno je dizajnirati back-end rešenje za fiktivnu aplikaciju za e-trgovinu. Sistem treba da podržava sledeće operacije:

- dodajte proizvod u korpu za kupovinu

- navedite sadržaj korpe za kupovinu

- kreirajte porudžbinu iz korpe

Sve operacije treba da budu izložene preko nekog API-ja (na primer konzolna aplikacija ili HTTP API).

Dodavanje proizvoda u korpu za kupovinu:

- request parametri: customerID, productID, količina

- response: indikator da li je operacija bila uspešna ili ne. Ako nije, naveden je razlog.

Prilikom dodavanja proizvoda u korpu, sistem treba da proveri da li je potrebna količina dostupna na zalihama. Postoje dve vrste zaliha: lokalni, koji se čitaju iz baze podataka; i zalihe dobavljača, koje se čitaju sa veb servisa dobavljača (ovaj poziv treba da bude mock-ovan). Željenu količinu prvo treba proveriti na lokalnim zalihama, a ako nema dovoljno jedinica, sledeća provera treba da bude zaliha dobavljača. A ako nema dovoljno raspoložive količine, zahtev bi trebalo da bude neuspešan.

Izlistavanje sadržaja korpe:

- parametri zahteva: customerID

- odgovor: lista artikala u korpi (ID proizvoda, naziv proizvoda, količina, cena po jedinici)

Kreiranje narudžbe:

- request parametri: ID kupca, adresa (grad, ulica, kućni broj), broj telefona

- response: indikator da li je operacija bila uspešna ili ne. Ako jeste, response sadrži detalje porudžbine: ID narudžbe, ukupan iznos, primenjeni popust (u novčanoj jedinici). Ako nije, treba da bude naveden razlog.

Funkcija kreiranja porudžbine treba da podržava Happy Hour porudžbine. Sve porudžbine od 16 do 17 časova treba da imaju popust na ukupan iznos. Procenat popusta treba da zavisi od telefonskog broja korisnika: ako se broj telefona završava neparnom cifrom, treba primeniti procenat popusta od 10%. Ako se broj telefona završava parnom cifrom, procenat popusta treba da bude 20%. I na kraju, ako se broj telefona završava sa nulom, procenat popusta treba da bude 30%.

Nakon uspešnog kreiranja porudžbine, korpu za kupovinu treba isprazniti.

Automatizovani testovi treba da budu uključeni u rešenje. Za skladištenje podataka treba postoji mogućnost korišćenja In-Memory baze podataka i MS SQL Server baze podataka.