

Övning- Enhetstestning & TDD

I den här övningen övar vi på att utveckla med ramverket Testdriven Utveckling (Test-Driven Development, TDD). Övningen går ut på att ta fram en enkel applikation, TrailRunner™, som hanterar löprundor för en användare.

Följande specifikationer och krav ställs på TrailRunner™ som skall utvecklas med hjälp av TDD:

- Användare skall kunna spara en löprunda med följande attribut:
 - Distans (km)
 - Tid (timmar, minuter, sekunder)
 - Datum (År-Månad-Dag)
 - Om inget datum anges skall dagens datum användas.
- Varje löprunda skall skapas med ett identifikations-ID (String).
 - *Avancerad: Identifikationsnumret tilldelas automatiskt.*
 - Två löprundor får inte ha samma identifikationsnummer.
- Varje löprunda skall automatiskt beräkna:
 - Medelhastighet (*speed*) enligt formeln $hastighet = \frac{distans\ (km)}{tid\ (hrs)}$
 - kilometer-tid (*pace*) enligt formeln $kilometertid = \frac{tid\ (min)}{distans\ (km)}$
- Det skall gå att beräkna den totala distansen för ens sparade löprundor.
- Det skall gå att beräkna medeldistansen för ens sparade löprundor.
- Det skall gå att printa ut detaljerna för en löprunda genom att ange ett korrekt identifikationsnummer.
 - *Avancerad: Om ett felaktigt identifikationsnummer anges skall ett felmeddelande skrivas ut.*
- Det skall gå att radera en löprunda genom att ange dess identifikationsnummer.
 - *Avancerad: Om ett felaktigt identifikationsnummer anges skall ett felmeddelande skrivas ut.*
- *Avancerad: Det skall gå att filtrera löprundor med avseende på distans och/eller tid.*