



Wordle



Opgavebeskrivelse

I denne uge arbejder I med softwareudvikling gennem spiludvikling. I skal programmere enten et Blackjack- eller Wordle-spil i jeres foretrukne kodesprog. Men spillet er kun én del af opgaven - I skal også arbejde med tre centrale elementer fra professionel softwareudvikling: kravspecifikation, unit-tests og dokumentation.

Du skal implementere en tekstbaseret version af New York Times-spillet, Wordle, hvor spillet vælger et hemmeligt ord fra en liste af mulige ord. Spilleren skal derefter gætte dette ord. Efter hvert gæt skal spillet give feedback om korrekte bogstaver og korrekte placeringer. Spillet skal slutte, når brugeren har gættet det korrekte ord, eller har brugt alle sine 6 forsøg. Der kan tages udgangspunkt i nedenstående 3 betingelser:

- Et bogstav i ordet er grønt, hvis dit gæt for det bogstav på den position er korrekt.
- Et bogstav er gult, hvis det bogstav findes i ordet, men ikke på den position.
- Et bogstav er gråt, hvis det bogstav ikke findes i ordet.

Du vil få udleveret en ord-database (wordle_ord.txt), som du kan bruge, men ellers er det helt op til dig, hvordan du vælger at bygge dit program op, og ligeledes hvordan du udformer din brugergrænseflade.



Hvad skal afleveres?

Github repository med:

- Kravspecifikation - **skal godkendes før du påbegynder kodningen**
 - Skal indeholde: Funktionelle krav, ikke-funktionelle krav, use cases
 - Skabelon findes på Teams
- Kildekode med en kommenteret og fungerende implementering af Wordle, der overholder betingelserne i opgavebeskrivelsen.
- Unit-tests - test dine kernefunktioner (f.eks. feedback-logik, ordvalidering etc.)
 - Inkluder test-coverage rapport
- En README-fil med en beskrivelse af projektet, herunder:
 - En oversigt over funktionaliteten.
 - Instruktioner til at køre programmet.

Præsentation på fredag:

- En 10 minutters præsentation, der f.eks. kunne indeholde følgende punkter:
 - Introduktion og demo af spillet
 - Centrale kodeelementer og teknologivalg (inkluder gerne snippets)
 - Refleksion: Var kravspecifikationen realistisk? Hvordan gik testningen? Hvordan var din tilgang til opgaven?
 - Mulige forbedringer og udvidelser

Forslag til fremgangsmåde

- Udarbejd og få godkendt kravspecifikationen af din akademi-koordinator
- Implementér ordliste (brug den udleverede .txt-fil, eller lav en liste med gyldige 5-bogstavs ord)
- Beregn håndværdier (håndtér es-kort korrekt)
- Implementér Implementér feedback-logik (grøn/gul/grå markering af bogstaver)
- Håndtér brugerinput og validering (kun gyldige ord accepteres)
- Implementér spillogik (max 6 forsøg, vinde/tabe betingelser)



- Skriv unit-tests for kernefunktioner
- (Valgfrit) Tilføj GUI, statistik over tidligere spil, eller andre features du synes er interessante

Test-fokus: Stræb efter 70-80% test-coverage af kernefunktioner. Brug f.eks. unittest eller pytest.

Ressourcer

- [Almene programmeringsprincipper, Kodesprogsintroduktion](#)
 - <https://www.nytimes.com/games/wordle/index.html>
 - https://en.wikipedia.org/wiki/Unit_testing
-