

@author: Shada Al-Wakkal, Git:Shada12354

# Sammanfattning

Färgkod: `variabel`, `funktion`, `loop` & `modul`.

Denna session syftar till att öva på bigram (ngram)-modellen och dess funktionalitet. Sessionen demonstrerar också hur ChatGPT kan användas som ett hjälpmedel för programmeringsuppgifter.

## Kod

### Moduler

- `sys`: ger åtkomst till systemspecifika parametrar och funktioner.
- `random`: används för att generera slumpmässiga tal.

### tokenize

- Lambda-funktion som tar en sekvens av strängar ss och delar upp den i ord genom att använda mellanslag som separator.

### `__INIT__()`

- Konstruktorn för klassen Model. Den bygger en modell baserad på en sekvens av ord (eller tecken) och `n`-gramstorlek.

### `PREDICT_NEXT()`

- Genererar det nästa ordet med start från en given prompt genom att använda en snedvriden lotteri metod baserad på tidigare `n-1` ord.

### `GENERATE_TEXT()`

- Genererar text med start från en given prompt och en angiven begränsning limit av ord eller tecken. Om `chars` är satt till `True`, genereras tecken istället för ord.

## PRINT\_MODEL()

- Skriver ut modellen genom att visa varje n-gram och dess associativa frekvenser av nästa ord.

## UNHTML()

- Tar en sträng hstring och tar bort HTML-taggar genom att ignorera allt som ligger inom <...>.

## MAIN()

- Huvudfunktionen som hanterar de angivna kommandoradsargumenten och utför lämpliga åtgärder beroende på argumenten. Den öppnar också en fil, behandlar textdata, och använder **Model**-klassen för att bygga en modell och generera text baserat på angivna inställningar.

# ChatGPT

Hur kan ChatGPT användas som hjälpmedel för programmeringsändamål? Denna fråga ställde jag till ChatGPT, det här var dess svar:

“ ChatGPT kan vara ett användbart hjälpmedel för programmeringssyften på olika sätt:

1. **Kodexempel och Snippets:** Du kan be ChatGPT om kodexempel, kodsnittar eller implementation av specifika funktioner eller algoritmer. Det kan hjälpa dig att förstå hur man löser vissa programmeringsuppgifter och ger dig insikter i syntax och logik.
2. **Felavhjälpning:** Om du stöter på ett felmeddelande eller problem i din kod, kan du ge detaljer om felet till ChatGPT och be om råd om möjliga lösningar eller felsökningssteg.
3. **Design och Arkitektur:** Du kan diskutera designbeslut och arkitekturfrågor med ChatGPT. Det kan hjälpa dig att planera och välja den bästa designen för ditt projekt.
4. **Förklaring av Koncept:** Om du har svårt att förstå vissa programmeringskoncept, kan du ställa frågor till ChatGPT för att få enklare förklaringar eller exempel.
5. **API-Integration och Tredjepartsbibliotek:** Du kan be om hjälp med att integrera externa API:er eller tredjepartsbibliotek i din kod, inklusive hur du hämtar data och använder de olika funktionerna som erbjuds.

6. **\*\*Optimering och Prestanda:\*\*** Du kan diskutera prestandaproblem med din kod och be om råd om hur du kan optimera den för att få bättre prestanda.
7. **\*\*Problem med Logik eller Algoritmer:\*\*** Om du har svårt att komma på en algoritm eller Lösningstrategi för ett problem, kan du diskutera det med ChatGPT för att få nya idéer eller perspektiv.
8. **\*\*Pseudokod och Planering:\*\*** Du kan skapa pseudokod eller planera en kodimplementation med hjälp av ChatGPT innan du börjar skriva den faktiska koden.
9. **\*\*Språköversättning:\*\*** Om du arbetar med flerspråkig kod eller har översättningsbehov, kan du använda ChatGPT för att hjälpa till med översättning av kodkommentarer eller användargränssnitt.
10. **\*\*Inspiration och Kreativitet:\*\*** Ibland kan du fastna i en kreativ svacka. Du kan använda ChatGPT för att brainstorma idéer, namn på variabler/funktioner eller för att utforska alternativa lösningar.

Det är viktigt att komma ihåg att ChatGPT är ett verktyg och att det är bäst att använda den som en kompletterande resurs tillsammans med andra programmeringsresurser och erfarenhet. Det är också bra att vara kritisk och verifiera de svar du får genom att testa dem och konsultera andra källor om det behövs. ”