

Introduktion till Programmering med Python

Årskurs: 7-9

Ämne: Digital Teknik – Introduktion till programmering med Python

Tema: Grundläggande Python-programmering

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

1. **Variabel:** En plats i minnet där data kan lagras och refereras till med ett namn.
2. **Datatyp:** Kategorin av data, såsom heltal, flyttal, strängar eller booleanska värden.
3. **Loop:** En kodstruktur som upprepar en sekvens av instruktioner flera gånger.
4. **Funktion:** En återanvändbar kodblock som utför en specifik uppgift och kan anropas flera gånger.
5. **If-sats:** En kontrollstruktur som kör kod baserat på ett villkor.
6. **Lista:** En datastruktur som kan lagra flera värden i en specifik ordning.
7. **Indentation:** Indragning av kodrader för att visa blockstruktur, vilket är viktigt i Python.
8. **Kommentar:** En icke-exekverande text i koden som förklarar eller dokumenterar.
9. **Syntax:** Reglerna som definierar de korrekta strukturerna i ett programmeringsspråk.
10. **Debugging:** Processen att hitta och åtgärda fel i koden.

Instuderingsfrågor

1. Vad är en variabel i Python?
2. Nämn tre olika datatyper som finns i Python.
3. Hur används en loop i programmering?
4. Vad är syftet med en funktion?
5. Förklara hur en if-sats fungerar.
6. Hur skiljer sig en lista från andra datatyper?
7. Varför är indentation viktig i Python?
8. Vad är en kommentar och hur används den?
9. Vad menas med syntax i programmering?
10. Vad innebär debugging?

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Beskrivning/Deklaration	A	B	C	D
1. En plats för att lagra data	Loop	Variabel	Funktion	Kommentar
2. Används för att upprepa kod	If-sats	Lista	Loop	Indentation
3. En sekvens av värden	Tuple	Sträng	Lista	Float
4. En återanvändbar kodblock	Kommentar	Debugging	Funktion	Syntax
5. En kontrollstruktur för villkor	Loop	If-sats	Variabel	Indentation
6. Inte-exekverande text i koden	Kommentar	Funktion	Lista	Datatyp
7. Reglerna för korrekt kodning	Syntax	Debugging	Loop	Variabel
8. Processen att hitta fel	Syntax	Function	Debugging	Indentation
9. Kallas även för heltal	Integer	String	Boolean	Float
10. Används för att dokumentera koden	Function	Comment	Loop	Syntax

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer: enkel, medel och svår.

Skrivuppgift 1: Beskriv en Variabel

Beskriv vad en variabel är och ge ett exempel på hur du kan använda en variabel i ett Python-program.

Svarslängd: ca. 150 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: Skapa en Enkel Loop

Förklara hur en for-loop fungerar i Python och skriv ett kort program som använder en for-loop för att skriva ut talen 1 till 5.

Svarslängd: ca. 250 ord (En sida).

Skrivuppgift 3: Funktioner och Återanvändbar Kod

Diskutera vikten av funktioner i programmering och ge ett exempel på en funktion du skulle kunna använda i ett större projekt. Inkludera en beskrivning av hur funktionen fungerar och varför den är användbar.

Svarslängd: ca. 350 ord (En och en halv sida).

Tags: [Läxa](#)