

Läxa

Årskurs: 4

Ämne: Teknik

Tempo: Programmering

Ordkollen

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

1. **Algoritm:** En steg-för-steg instruktion för att lösa ett problem.
2. **Programmeringsspråk:** Ett språk som används för att skriva program, t.ex. Python.
3. **Kod:** Den text som skrivs i programmeringsspråket för att instruera datorn.
4. **Variabel:** En plats i minnet där man kan lagra data som kan ändras.
5. **Loop:** En struktur som gör att en del av koden kan köras flera gånger.
6. **Funktion:** En kodsnudd som kan återanvändas för att utföra en specifik uppgift.
7. **Debugger:** Ett verktyg för att hitta och åtgärda fel i koden.
8. **Syntax:** Reglerna för hur koden ska skrivas på rätt sätt.
9. **Bugg:** Ett fel i koden som orsakar ett oväntat resultat.
10. **Kommandon:** Instruktioner som ges till datorn för att utföra en uppgift.

Instuderingsfrågor

1. Vad är en algoritm?
2. Vilka är de vanligaste programmeringsspråken?
3. Vad används en variabel till?
4. Hur fungerar en loop?
5. Vad är en funktion i programmering?
6. Vilket syfte har en debugger?
7. Vad betyder syntax i programmering?
8. Vad innebär en bugg?
9. Ge exempel på ett kommando som används i programmering.
10. Hur kan algoritmer användas i vardagen?

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	A	B	C	D
Vad är en algoritm?	En typ av programmeringsspråk	Steg-för-steg instruktion	En typ av bugg	En kommandosträng
Vad kallas platsen där man lagrar varierande data?	Loop	Variabel	Funktion	Algoritm
Vilken funktion har en debugger?	Skriva kod	Hitta buggar	Skapa variabler	Öka hastigheten i kod
Vad kallas ett fel i koden?	Algoritm	Syntaxfel	Kommandon	Debug
Vad gör en loop i kod?	Kör koden en gång	Upprepar koden flera gånger	Stoppa programmet	Skrivs i blått
Vilken av följande är en typ av programmeringsspråk?	Python	Bugg	Syntax	Algoritm
Vad ingår i syntax för ett programmeringsspråk?	Regler för kodskrivning	Typ av loop	Kommandon	Steg-för-steg instruktion
Vad är en funktion bra för?	Att lagra data	Att återanvända kod	Att stoppa programmet	Att skriva syntax
Vad innebär det att "debugga" kod?	Att skriva ny kod	Att hitta och åtgärda fel	Att skapa funktioner	Att definiera algoritmer
Vilken av dessa är ett exempel på ett kommando?	Sluta	Skriv	Gör	Stoppa

Skrivuppgifter

Här presenteras tre olika skrivuppgifter som är utformade på tre olika svårighetsnivåer:

Skrivuppgift 1: *En enkel algoritm*

Beskriv en enkel algoritm som du skulle använda för att göra fruktsallad. Tänk på stegen i processen. Svarslängd: ca. 100 ord (En halv sida).

Skrivuppgift 2: *Programmera en funktion*

Skriv ett program i valfritt programmeringsspråk som beräknar summan av två tal. Förklara hur din kod fungerar. Svarslängd: ca. 200 ord (En sida).

Skrivuppgift 3: *En presentation av programmering*

Skriv en kort text där du förklarar vad programmering är och varför det är viktigt. Ge exempel på hur vi använder programmering i vårt dagliga liv. Svarslängd: ca. 300 ord (En och en halv sida).

Tags: [Läxa](#)