

Algorithmen und Programmiersprachen

Algorithmen
verschiedene Programmiersprachen
HTML
künstliche Intelligenz



Video +
Übungen

erklaerung-und-mehr.org/303

Aufgabenstellung: Löse den Lückentext mit Hilfe des Videos!

Algorithmen

Algorithmen sind genaue _____ oder Handlungsanweisungen, die ein Computer Schritt für Schritt bearbeitet. Algorithmen kennst auch du vom täglichen Leben. Eine schriftliche Division oder ein Kochrezept sind Algorithmen, die du Schritt für Schritt durcharbeitest. Auch Ampeln sind durch Algorithmen gesteuert.

Gleich beim _____ eines Computers führt er einige Algorithmen Schritt für Schritt durch. Mit ganz komplizierten Algorithmen legt _____ fest, welche Videos dir vorgeschlagen werden. Auch die Ergebnisse einer Suchanfrage bei _____ sind das Ergebnis von Algorithmen.

Der Begriff Computational _____ steht für die Fähigkeit, ein Problem und seine Lösung so zu formulieren, dass es von einem Computer gelöst werden kann. Diese Aufgabe wird meistens von Informatikerinnen und Informatikern übernommen.

Programmiersprachen

Bei der Programmierung schreibt eine Programmiererin oder ein Programmierer den Programmcode einer _____. Dieser Programmcode ist in einer Programmiersprache verfasst. Beim Programmieren werden alle Anweisungen festgelegt, die der Computer ausführen soll.

Es gibt verschiedene Programmiersprachen. Hier sind einige Beispiele:

- ✓ C, C++, C# (weit verbreitet, wird unter anderem für Betriebssysteme verwendet)
- ✓ _____ (Multimedia und Webanwendungen)
- ✓ Python (sehr vielfältig, sowohl für kleine als auch für große Projekte)
- ✓ HTML (Struktur von Webseiten, nicht im eigentlichen Sinne eine Programmiersprache)
- ✓ PHP, JavaScript (Webseiten, interaktive Inhalte)

```

1
2 // Quellcodebeispiel in C++
3
4 #include <cstdlib>
5 #include <iostream>
6
7 using namespace std;
8
9 int main(int argc, char *argv[])
10 {
11     int alter; //Variable vom Typ Integer
12
13     cout << "Wie alt bist du?";
14     cin >> alter;
15     cout << "Du bist " << alter << "Jahre alt" << endl;
16     getch();
17     return 0;
18 }
19

```

Abbildung 10: Beispiel für die Programmiersprache C++

HTML

HTML ist eine Abkürzung für _____ Markup Language. Anweisungen werden in spitzen Klammern geschrieben. Man nennt solche Befehle Tags. Der Code beginnt immer mit <html> und endet mit </html>.

Ein _____ vor einem Befehl kennzeichnet das Ende dieses Befehles.

Ein HTML-Code besteht aus 2 Teilen:

- ✓ Im Kopf (englisch _____) steht der Titel einer Seite,
- ✓ im Körper (englisch _____) befindet sich der Inhalt.

Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen

Mit der Weiterentwicklung der Computertechnik und von Algorithmen hört man immer wieder vom Begriffe der „künstlichen Intelligenz“, abgekürzt mit „KI“. Manchmal verwendet man dafür auch den Begriff „_____ Intelligence“. Damit meint man Systeme, die selbst dazulernen, sogenannte künstliche neuronale Netze. Solche Systeme werden schon für Gesichtserkennung, bei Suchmaschinen oder bei Übersetzungsfunktionen eingesetzt. Sogenannte _____ verschicken selbständig Nachrichten auf sozialen Netzwerken. Auch für selbstfahrende Autos ist künstliche Intelligenz eine wichtige Voraussetzung.

