

Datenflussdiagramm 2

Komplexere Datenflussdiagramme

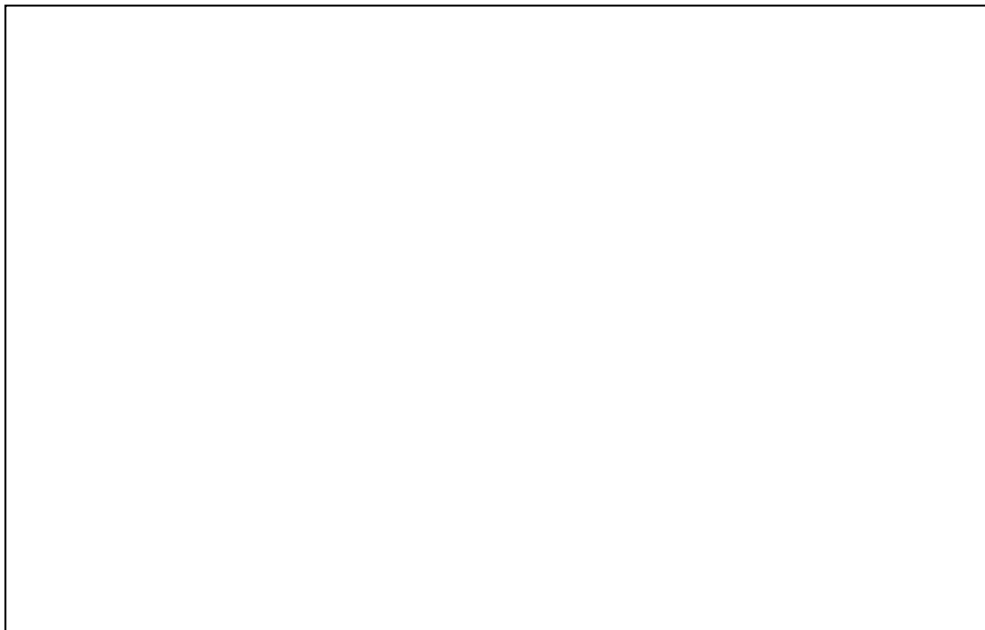
Einzelne Funktionen können in einem Datenflussdiagramm miteinander verbunden werden, umso komplexere Abläufe und Funktionen visuell darzustellen.

Beispiel

Das harmonische Mittel kann aus dem arithmetischen und dem geometrischen Mittel nach folgender Formel berechnet werden:



Eine andere Möglichkeit bietet das Datenflussdiagramm. Hier kann der Ablauf, der Fluss der Daten, besser veranschaulicht werden.



Etwas irritierend mag sein, dass sich zwar erkennen lässt, dass zur Berechnung des harmonischen Mittels das geometrische und arithmetische benötigt wird. Aber nicht genau aufgezeigt wird, wie es berechnet wird. Darum geht es in erster Linie aber auch nicht.

Es geht um den Ablauf, was als Erstes, was als Zweites benötigt wird. Daher lassen sich Datenflussdiagramme in vielfältiger Weise einsetzen. Unter anderem auch in der Organisation von

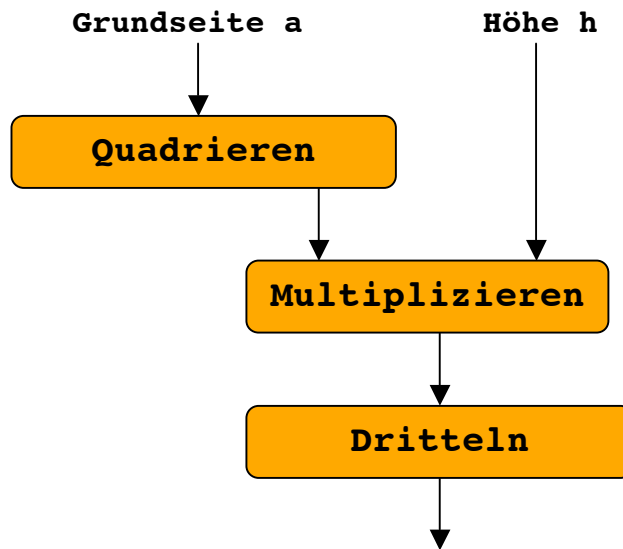


Aber natürlich auch von Software wie zum Beispiel Computerspiele.

Selbstverständlich lassen sich aber auch detaillierte Berechnung darstellen.

Aufgabe 1

a) Welche mathematische Formel wird durch folgendes Diagramm dargestellt!



b) Erstelle ein Datenflussdiagramm für einen Pyramidenstumpf mit großer Grundfläche a^2 und kleiner Grundfläche b^2 und Höhe h .

c) Gib den Funktionsterm für die Funktion $\text{pyramidenstumpf}(a, b, h)$ an.

Aufgabe 2

a) Auf den Preis 200€ sollen 20% Prozent Rabatt gegeben werden. Wie groß ist der neue Preis?

b) Wie lautet die allgemeine Formel für a)? Gib auch einen sinnvollen Namen und alle Parameter an!

c) Setze das Datenflussdiagramm zu b) in einem Tabellenkalkulationsprogramm um!

Aufgabe 3*

Ergänze 2c) um die Funktion $\text{skonto}()$, wenn bei Barzahlung nochmals 3% vom Preis abgezogen werden.

Datenflussdiagramm 2

Komplexere Datenflussdiagramme

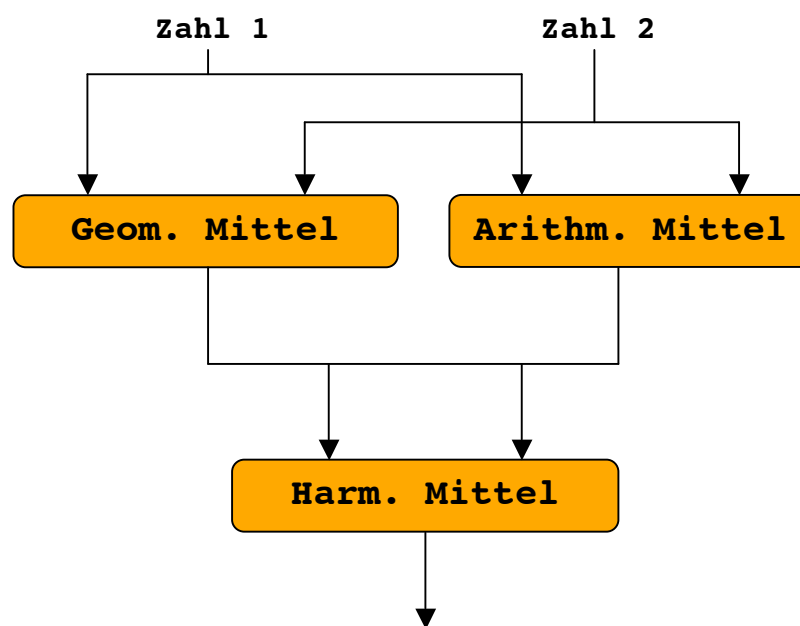
Einzelne Funktionen können in einem Datenflussdiagramm miteinander verbunden werden, umso komplexere Abläufe und Funktionen visuell darzustellen.

Beispiel

Das harmonische Mittel kann aus dem arithmetischen und dem geometrischen

Mittel nach folgender Formel berechnet werden: $\bar{x}_{harm} = \frac{-2}{\frac{X_{geom}}{X_{arithm}}}$.

Eine andere Möglichkeit bietet das Datenflussdiagramm. Hier kann der Ablauf, der Fluss der Daten, besser veranschaulicht werden.



Etwas irritierend mag sein, dass sich zwar erkennen lässt, dass zur Berechnung des harmonischen Mittels das geometrische und arithmetische benötigt wird. Aber nicht genau aufgezeigt wird, wie es berechnet wird. Darum geht es in erster Linie aber auch nicht.

Es geht um den Ablauf, was als Erstes, was als Zweites benötigt wird. Daher lassen sich Datenflussdiagramme in vielfältiger Weise einsetzen. Unter anderem auch in der Organisation von Abläufen wie Feiern, Produkterstellungen, Projekte. Aber natürlich auch von Software wie zum Beispiel Computerspiele. Selbstverständlich lassen sich aber auch detaillierte Berechnung darstellen.