1. Ziele

* Sie können komplizierte Formeln in C-Code umsetzen
* Sie wenden den korrekten Aufbau (DEVA) für Ihr C-Programm an
* Sie können Funktionen aus der Mathematikbibliothek math.h anwenden

1. Aufgabenstellung

Berechnen Sie die Flugweite einer Kugel aus der Anfangsgeschwindigkeit und dem Abwurfwinkel:

Ein Bild, das Text, Himmel, Linie enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Ein Bild, das Text enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

1. Berechnungsformel

* Die Flugweite berechnet sich nach der folgenden Formel:
* ist die Kreiskonstante pi und beträgt 3.141593
* ist die Gravitationskonstante und beträgt auf der Erde 9.81 m/s2
* ist die Anfangsgeschwindigkeit in m/s, ist der Abwurfwinkel in Grad

1. Vorgehen

* Deklarieren Sie Variablen für Anfangsgeschwindigkeit, Abwurfwinkel und Flugweite
* Deklarieren Sie Konstanten für pi und g *(D = Deklarationen)*
* Lesen Sie die Anfangsgeschwindigkeit und den Abwurfwinkel ein *(E = Eingabe)*
* Berechnen Sie die Flugweite gemäss der Formel mit Hilfe von sin und pow *(V = Verarbeitung)*
* Geben Sie das Resultat aus *(A = Ausgabe)*

1. Signaturen von Sinus und Potenzfunktion

double sin(double zahl);

double pow(double basis, int exponent);

1. Erwartete Resultate

- Quellcodedatei: 4-12.c

- Screenshot des gestarteten Programms: 4-12.png

im Moodle hochgeladen

Zeit: 30 Minuten