

1. Ziel

Bonusaufgabe zur Festigung der Anwendung von Pointern.

2. Punkte

Bei dieser Aufgabe gibt es maximal **20 Punkte** zu erreichen. Die Punkte teilen sich wie folgt auf die Teilaufgaben auf:

Nr.	Name	Punkte
1	Kaugummiautomat	20

3. Abgabetermin

Siehe Microsoft Teams

4. Abgabeform

Die Abgabe soll ein komprimiertes Verzeichnis (*.zip, *.7z, *.tar) mit den darin befindlichen C Dateien (*.c) enthalten.

Jede C Datei muss am Beginn einen Kommentarheader beinhalten (/* */) in dem der Name des Schülers und die Schulklasse, der Name der Aufgabe und das Erstellungsdatum sowie die Version des Programms enthalten ist.

```
1. /*
2.     Name: DI Manuel Weigl - 2AHELS
3.     Titel: Erstes Programm
4.     Datum: 14.09.2019 - Version 1
5. */
```

Die Namen der einzelnen C Dateien (Programme) sollen zumindest den Namen der Teilaufgabe und den eigenen Nachnamen enthalten.

Z.B: Teilaufgabe_Weigl.c

5. Aufgabenstellung

Löse die folgenden Teilaufgaben mit C in Code::Blocks. Verwende dazu die angegebenen Funktionen.

Teilaufgaben:

1. **Kaugummiautomat:** Schreibe ein Programm, das einen Kaugummiautomaten simuliert. Dabei seien folgende Funktionsprototypen gegeben:

```
void aufgeldwarten(int *geldeinwurf_pt);
```

```
void kaugummiausgeben(int *geldeinwurf_pt, int *geldstand_pt,  
int *kaugummistand_pt);
```

Ein „Sensor“ (Eingabeaufforderung über if-Abfrage) soll überprüfen, ob 1€ eingeworfen worden ist. Wurde der Automat mit 1€ gefüttert, so soll

- Ein Kaugummi ausgegeben werden (natürlich Symbolisch)
- Der Zählerstand für die Anzahl der Kaugummis um eins verringert werden
- Der Zählerstand für die Summe des Geldes um 1€ erhöht werden
- Das Programm in den „Sensor“ Modus zurückkehren

Wenn keine Kaugummis mehr im Automaten sind oder die Geldkassette des Automaten mit 100€ gefüllt ist, soll ein Warnhinweis erscheinen mit der Bitte Kaugummis aufzufüllen oder die Geldkassette zu leeren.