Inhalt

[**Allgemeine Beschreibung** 2](#_Toc182744696)

[**Programmdetails** 2](#_Toc182744697)

# **Allgemeine Beschreibung**

Dieses Python-Programm liest eine Textdatei ein, die eine bestimmte Anzahl von

Zahlen enthält, und berechnet daraus:

1. Eine Wartezeit in Minuten.
2. Eine Schrittanzahl.

Das Ziel des Programms ist es, basierend auf diesen Eingaben eine einfache Simulation durchzuführen, die synchronisierte Prozesse beschreibt. Die Wartezeit ergibt sich aus der Multiplikation der positiven Zahlen, wobei ein bestimmtes Berechnungsformat verwendet wird. Die Anzahl der Schritte entspricht der Anzahl der Zahlen, die verarbeitet werden.

Das Programm nutzt eine objektorientierte Struktur und definiert die Logik in der Methode loesung innerhalb der Klasse Solution.

# **Programmdetails**

**Struktur der Eingabedatei**

Die Datei enthält Daten in folgendem Format:

* **Erste Zeile:** Eine ganze Zahl n, die angibt, wie viele Zahlen verarbeitet werden sollen.
* **Folgende n Zeilen:** Je eine ganze Zahl, die verarbeitet wird.

**Ablauf der Berechnungen**

1. **Einlesen der Datei:**
   * Die Datei wird geöffnet und die Inhalte werden in eine Liste geladen.
   * Die erste Zeile gibt die Anzahl n der zu verarbeitenden Zahlen an.
2. **Berechnung des Produkts:**
   * Die folgenden n Zahlen werden geprüft.
   * Nur Zahlen größer als 0 werden in die Berechnung einbezogen.
   * Diese Zahlen werden sukzessive miteinander multipliziert.
3. **Berechnung der Wartezeit:**
   * Die berechnete Wartezeit ergibt sich aus der Formel: Wartezeit = Produkt\_multiplikation \* 2 - 1
4. **Ermittlung der Schritte:**
   * Die Anzahl der Schritte entspricht direkt der Anzahl n aus der Eingabe.
5. **Ausgabe:**
   * Das Programm gibt die berechnete Wartezeit und die Schritte auf der Konsole aus.