

Aufgabe 14.11.2024  
– Möller Dominic –  
Pseudocode Aufgabe

Aufgabe 1:

Eine unsortierte Liste sortieren

START

PRINT "Gib eine Liste von Zahlen ein (z.B. [9, 2, 1, 6, 5]):"

READ liste n = LENGTH(liste)

FOR i = 0 TO n - 1

FOR j = 0 TO n - i - 2

IF liste[j] > liste[j + 1]

temp = liste[j]

liste[j] = liste[j + 1]

liste[j + 1] = temp

ENDIF

ENDFOR

ENDFOR

PRINT "Die sortierte Liste ist: ", liste END

**Algorithmus: Bubble-Sort**

Der Code verwendet den Bubble-Sort-Algorithmus, einen einfachen Algorithmus, der eine Liste iterativ sortiert, indem er benachbarte Elemente vergleicht und bei Bedarf vertauscht. Er wiederholt diesen Vorgang, bis die Liste vollständig sortiert ist.

## Aufgabe 2:

Überprüfe, ob eine Zahl eine Primzahl ist

START

PRINT "Gib eine Zahl ein:"

READ zahl

IF zahl <= 1

PRINT zahl, " ist keine Primzahl"

ENDIF

istPrimzahl = TRUE // wir gehen davon aus, dass die eingegebene Zahl eine Primzahl ist

FOR i = 2 TO FLOOR(zahl / 2) // wir prüfen alle Teiler von 2 bis zu Hälfte der Zahl

IF zahl MOD i = 0 // beim Teilen darf kein Rest übrig bleiben

istPrimzahl = FALSE

BREAK // Abbruch der Schleife

ENDIF

ENDFOR

IF istPrimzahl

PRINT zahl, " ist eine Primzahl"

ELSE

PRINT zahl, " ist keine Primzahl"

ENDIF

END

### Aufgabe 3:

Überprüfung auf ein Palindrom

START

PRINT "Gib ein Wort ein:"

READ wort

kleinWort = TO\_LOWERCASE(wort) // Wort in Kleinbuchstaben umwandeln

umgekehrt = REVERSE(kleinWort) // Wort umdrehen

IF kleinWort = umgekehrt

PRINT wort, " ist ein Palindrom"

ELSE

PRINT wort, " ist kein Palindrom"

ENDIF

END