

## Aufgabe 1

Der Pseudocode ist ohne Änderungen nicht Ausführbar!

Zeile4 - Fehlt ein „-“ beim Kommentar  
 Zeile 8 - := erwartet  
 Zeile13 - := erwartet  
 Zeile15 - := erwartet

Meine Lösungen der Aufgabe 1 beziehen sich auf den Korrigierten Pseudocode.

## Schreibtischtest

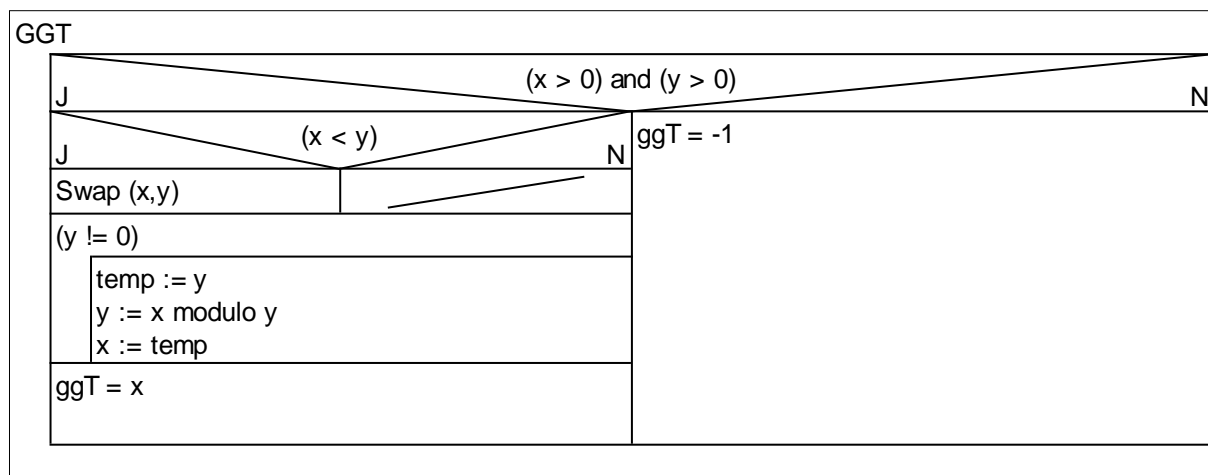
x	y	temp	ggT	Überprüfung	Befehl
50	2	0	0	-	Initialisierung
50	2	0	0	IF (x > 0) && (y > 0)	-
50	2	0	0	└ TRUE	-
50	2	0	0	IF (x < y)	-
50	2	0	0	└ FALSE	-
50	2	0	0	WHILE (y != 0)	-
50	2	0	0	└ FALSE	-
50	2	2	0	-	temp = y
50	0	2	0	-	y = x % y
2	0	2	0	-	x = temp
2	0	2	0	WHILE (y != 0)	-
2	0	2	0	└ TRUE	-
2	0	2	2	-	ggT = x
2	0	2	2	END	-

x	y	temp	ggT	Überprüfung	Befehl
2	50	0	0	-	Initialisierung
2	50	0	0	IF (x > 0) && (y > 0)	-
2	50	0	0	└ TRUE	-
2	50	0	0	IF (x < y)	-
2	50	0	0	└ TRUE	-
50	2	0	0	-	SWAP (x , y)
50	2	0	0	WHILE (y != 0)	-
50	2	0	0	└ FALSE	-
50	2	2	0	-	temp = y
50	0	2	0	-	y = x % y
2	0	2	0	-	x = temp
2	0	2	0	WHILE (y != 0)	-
2	0	2	0	└ TRUE	-
2	0	2	2	-	ggT = x
2	0	2	2	END	-

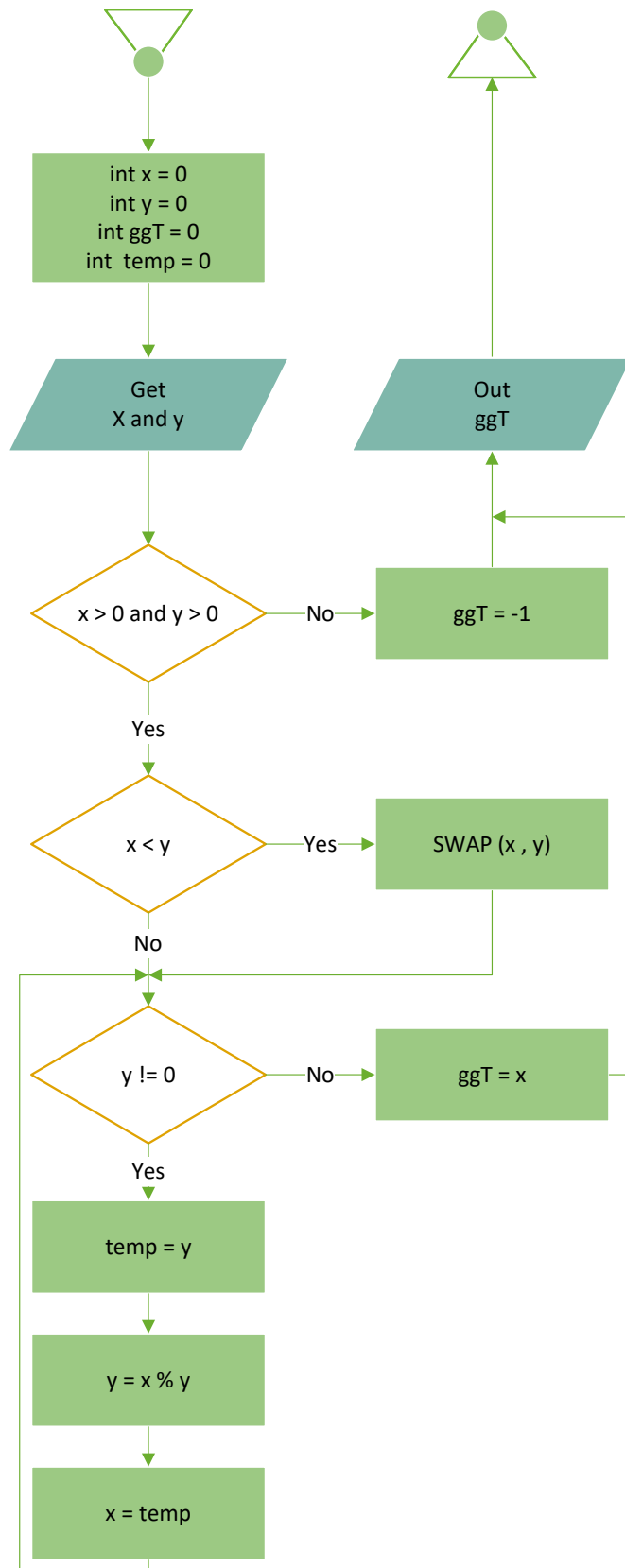
x	y	temp	ggT	Überprüfung	Befehl
0	50	0	0	-	Initialisierung
0	50	0	0	IF (x > 0) && (y > 0)	-
0	50	0	0	└ FALSE	-
0	50	0	-1	-	ggT = -1
0	50	0	-1	END	-

x	y	temp	ggT	Überprüfung	Befehl
68	4	0	0	-	Initialisierung
68	4	0	0	IF (x > 0) && (y > 0)	-
68	4	0	0	└ TRUE	-
68	4	0	0	IF (x < y)	-
68	4	0	0	└ FALSE	-
68	4	0	0	WHILE (y != 0)	-
68	4	0	0	└ FALSE	-
68	4	4	0	-	temp = y
68	0	4	0	-	y = x % y
4	0	4	0	-	x = temp
4	0	4	0	WHILE (y != 0)	-
4	0	4	0	└ TRUE	-
4	0	4	4	-	ggT = x
4	0	4	4	END	-

## Struktogramm



## Flussdiagramm

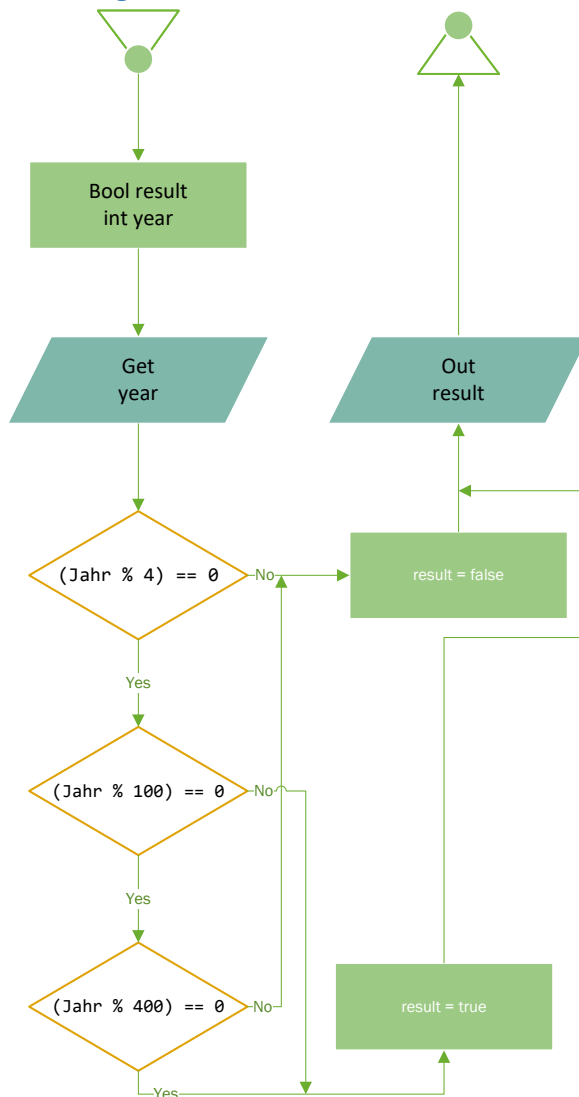


# Algorithmus zur Schaltjahrbestimmung

## Pseudocode

```
leapyeardetermination(↓Year, ↑Result)
  if ((Year % 4) == 0) then
    if ((Jahr % 100) == 0)
      if ((Jahr % 100) == 0)
        Result := FALSE
      else
        Result := TRUE
    end -- if
  else
    Result := TRUE
  end -- if
else
  Result := FALSE
end -- if
end -- leapyeardetermination
```

## Flussdiagramm



## Nimm-Spiel

Bei dem Nimm-Spiel nehmen 2 Spieler teil. Anfangen tut Spieler 0.

Er wird aufgefordert die Reihe und die Anzahl der wegzunehmenden münzen einzugeben. Nach seiner Dateneingabe wird überprüft, welche Reihe und wie viele Münzen er wegnehmen möchte. Falls etwas nicht passen sollte (falsche Reihe oder nicht genug Münzen da) wird er nochmals dazu aufgefordert die Reihe und die Anzahl der wegzunehmenden münzen einzugeben. Dies wiederholt sich solange bis eine Richtige Kombination zu Stande kommt.

Nach richtiger Eingabe wird der entsprechenden Reihe die Anzahl an münzen abgezogen.

Anschließend wird überprüft ob sich noch Münzen auf dem Spielfeld befinden.

Falls „Ja“ wird der Spieler gewechselt und aufgefordert seinen Zug zu machen.

Falls „Nein“ hat der Spieler den letzten Stein genommen und ist somit Gewinner

