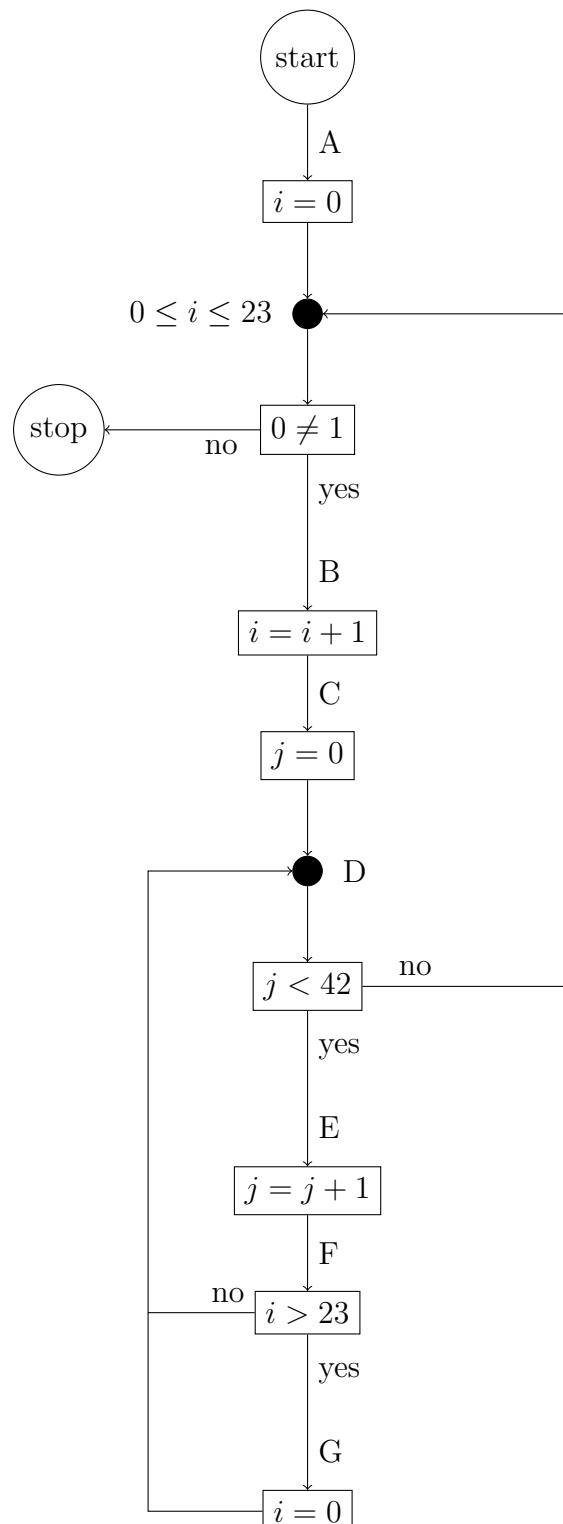




**Aufgabe 3.1** [5 Punkte]

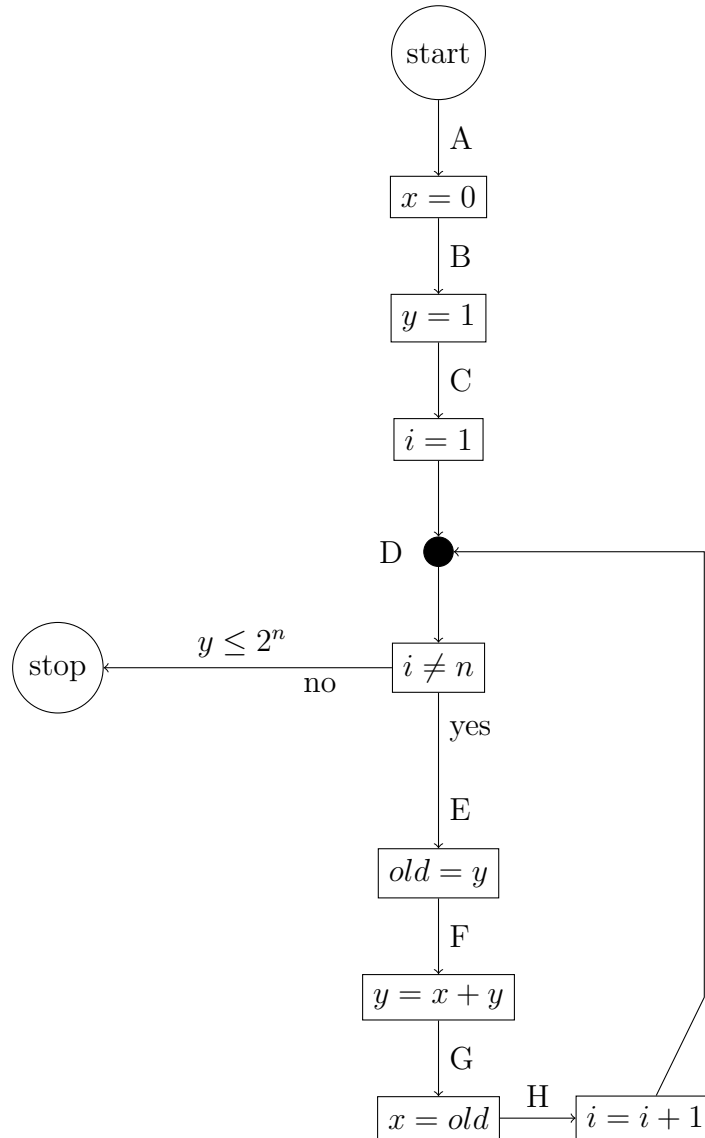
Gegeben sei folgendes Programm:



Zeigen Sie, dass am ersten join-Knoten  $0 \leq i \leq 23$  gilt, indem Sie für die Variable  $i$  Bedingungen (A, B, C, D, E, F, G) der Kanten angeben.

**Aufgabe 3.2** [5 Punkte]

Gegeben sei folgendes Programm:



Zeigen Sie, dass für  $n \geq 1$  am Programmende  $y \leq 2^n$  gilt, indem Sie Bedingungen (A, B, C, D, E, F, G, H) der Kanten angeben.