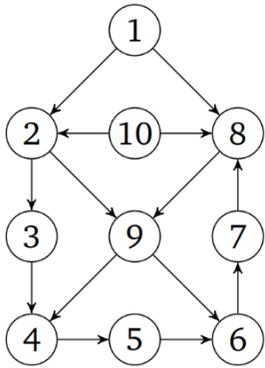


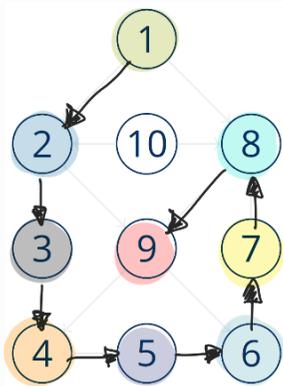
Aufgabe 2 (AGS 9.2.11)

Der gerichtete Graph G sei durch folgende Darstellung gegeben:



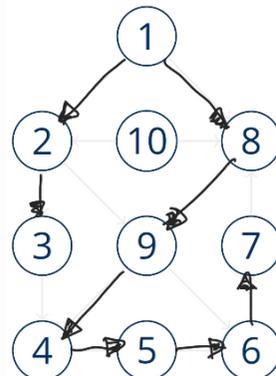
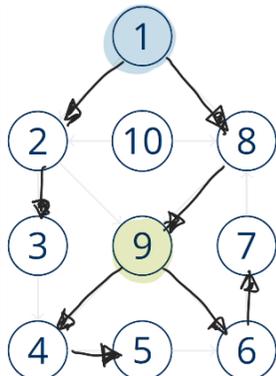
- (a) Wenden Sie auf G wiederholt den DFS-Algorithmus mit dem Startknoten 1 an und bestimmen Sie auf diese Weise drei unterschiedliche *depth-first trees*.
- (b) Wenden Sie auf G wiederholt den BFS-Algorithmus mit dem Startknoten 1 an und bestimmen Sie auf diese Weise drei unterschiedliche *breadth-first trees*.

a)



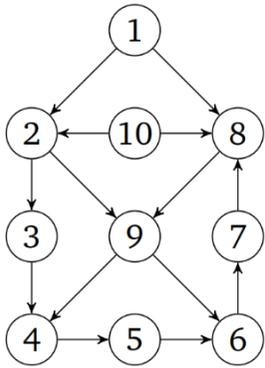
(Vorgänger, aktueller Knoten)

gew. Knoten	Keller (links ist oben)
$(-, 1)$	$(1, 2), (1, 8)$
$(1, 2)$	$(2, 3), (2, 9), (1, 8)$
$(2, 3)$	$(3, 4), (2, 9), (1, 8)$
$(3, 4)$	$(4, 5), (2, 9), (1, 8)$
$(4, 5)$	$(5, 6), (2, 9), (1, 8)$
$(5, 6)$	$(6, 7), (2, 9), (1, 8)$
$(6, 7)$	$(7, 8), (2, 9), (1, 8)$
$(7, 8)$	$(8, 9), (2, 9)$
$(8, 9)$	—



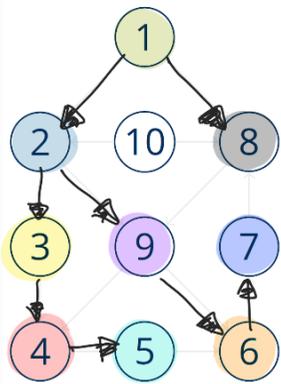
Aufgabe 1 (AGS 9.2.11)

Der gerichtete Graph G sei durch folgende Darstellung gegeben:



- (a) Wenden Sie auf G wiederholt den DFS-Algorithmus mit dem Startknoten 1 an und bestimmen Sie auf diese Weise drei unterschiedliche *depth-first trees*.
- (b) Wenden Sie auf G wiederholt den BFS-Algorithmus mit dem Startknoten 1 an und bestimmen Sie auf diese Weise drei unterschiedliche *breadth-first trees*.

b)



gew. Knoten	Warteschlange
$(-, 1)$	$(1, 2), (1, 8)$
$(1, 2)$	$(1, 8), (2, 3), (2, 9)$
$(1, 8)$	$(2, 3), (2, 9), (8, 9)$
$(2, 3)$	$(2, 9), (8, 9), (3, 4)$
$(2, 9)$	$(3, 4), (9, 4), (9, 6)$
$(3, 4)$	$(9, 6), (4, 5)$
$(9, 6)$	$(4, 5), (6, 7)$
$(4, 5)$	$(6, 7)$
$(6, 7)$	—

