

Aufgabe 9.1 (4 Punkte)

Sei $I = (G, l, u, b)$ und $I' = (g', u', b')$ wie in Lemma 3.7.4 (Skript S.93). Beweise:

- a) Für I lassen sich genau dann die Bedingungen (VKR) und (VEG) einhalten, wenn sich für I' die Bedingungen (KR) und (VEG) einhalten lassen.
- b) Aus einem Fluss x' , der (KR) und (VEG) bezüglich I' respektiert, können wir leicht einen Fluss x ablesen, der (VKR) und (VEG) bezüglich I akzeptiert.

Aufgabe 9.2 (4 Punkte)

Sei $I = (G, u, b)$ und $I' = (G', l', u', s', t')$ wie in Lemma 3.7.5 (Skript S.93f). Beweise:

- a) Für I lassen sich genau dann die Bedingungen (KR) und (VEG) einhalten, wenn sich für I' die Bedingungen (VKR) und (EG) einhalten lassen.
- b) Aus einem Fluss x' , der (VKR) und (EG) bezüglich I' respektiert, können wir leicht einen Fluss x ablesen, der (KR) und (VEG) bezüglich I akzeptiert.

Aufgabe 9.3 (4 Punkte)

Beweise Lemma 3.7.6 (Skript S. 94): Das FFP[KR,VEG] ist effizient reduzierbar auf MAX-FP:

Aufgabe 9.4 (4 Punkte)

Beweise Satz 3.7.7 (Skript S. 96).
