

Die LSGM - Aufgabe des Monats

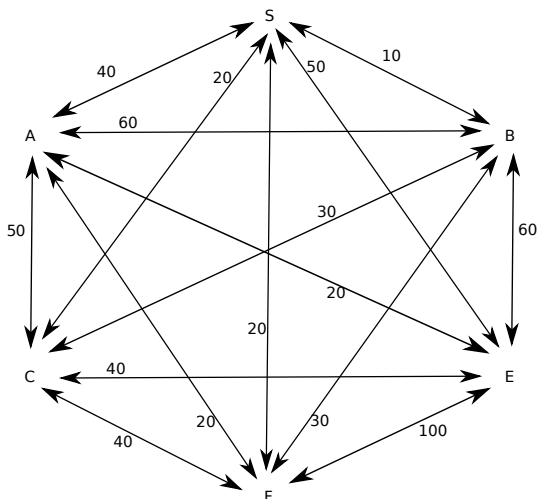
Lösung des Monats *Dezember 2020*:

a) Es gibt 6 verschiedene mögliche Rundwege für Stefan:

Rundweg	Dauer in min
<i>SABCS</i>	150
<i>SACBS</i>	130
<i>SBACS</i>	140
<i>SBCAS</i>	130
<i>SCABS</i>	140
<i>SCBAS</i>	150

b) Von Stefan aus ist der kürzeste Weg zu Ben, von Ben zu Chris usw. Stefan wählt also die Rundreise *SBCAS* aus. Diese ist mit 130 min auch am schnellsten. Wenn man zum Beispiel $S \xrightarrow{40} A$ in $S \xleftarrow{60} A$ abändert, ist der gewählte Rundweg mit 150 min nicht mehr am schnellsten.

c)



Da Stefan die alte Route nicht komplett neu berechnen will, müssen *E* und *F* also in *SBCAS* eingebaut werden. Dabei ist es am kürzesten, wenn er *E* zwischen *CA* einschleibt (für *CEA* braucht er 60 min) und *F* zwischen *AS* (für den Weg *AFS* braucht er 40 min). Insgesamt ergibt sich also der Rundweg *SBCEAFS*, für den Stefan 140 min braucht.