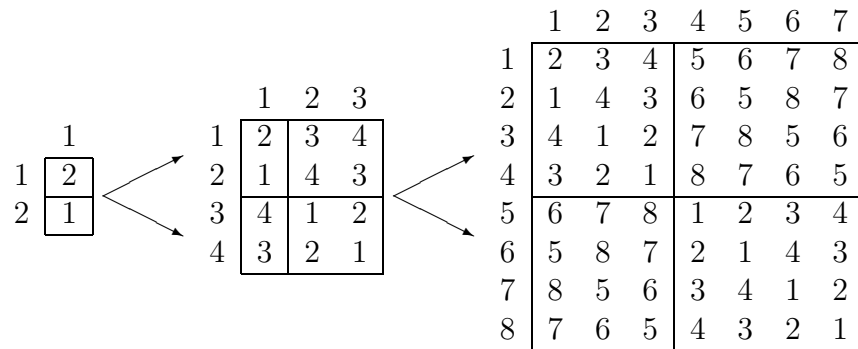


Opgave 29

Følgende tegning illustrerer, hvordan man kan anvende del-og-kombiner teknikken til at konstruere en tennisturnering, hvor alle spiller mod alle. I eksemplet er der tale om 8 spillere, som hver spiller én kamp om dagen. Turneringen varer således 7 dage, og den i 'te række i tabellen angiver den rækkefølge, i hvilken spiller nr. i møder de andre.



- Angiv ud fra tegningen, hvordan problemet “lav en tennisturnering for n spillere” kan løses vha. del-og-kombiner teknikken, dvs. angiv, hvordan et stort problem opdeles i del-problemer, hvordan små problemer umiddelbart løses, samt hvordan løsninger til del-problemer kombineres til en løsning til hele problemet. Du kan antage at n er en potens af 2.
- Skriv et Java-program, som for $k \geq 1$ konstruerer og udskriver en spilleplan for en turnering med 2^k spillere.