

- a) Ukoliko su poznati rezultati za 5 susreta, ostaje nepoznatih  $12 - 5 = 7$  rezultata. S obzirom da su sa aspekta sportske prognoze jedini mogući rezultati 0 (neriješeno), 1 (pobjeda domaćeg tima) i 2 (pobjeda gostujućeg tima), da razmještaj rezultata po timovima ima utjecaja i da su ponavljanja rezultata moguća (više timova može imati isti rezultat), razmještaji se mogu predstaviti kao klasične varijacije sa ponavljanjem klase 7 skupa  $\{0, 1, 2\}$  (odnosno, prema novoj terminologiji, kao 7-permutacije multiskupa  $\{\infty \cdot 0, \infty \cdot 1, \infty \cdot 2\}$ ), tako da je njihov broj

$$\bar{P}(3, 7) = 3^7 = 2187$$

Stoga, ukoliko želimo imati sve tačne pogotke, trebamo popuniti upravo toliko kolona tiketa.

Do istog zaključka možemo doći i elementarnim rezonovanjem. Za svaki od 7 nepoznatih rezultata imamo 3 neovisne mogućnosti izbora, tako da je prema multiplikativnom principu ukupan broj mogućih rasporeda rezultata  $3^7 = 2187$ .

- b) Ukoliko se zna da 7 susreta neće biti neriješeni, popunjavanje možemo obaviti u dvije etape. U prvoj etapi popunjavamo rezultate za one susrete za koje znamo koji neće biti neriješeni. Kako je za te susrete rezultat 0 nemoguć, istim rezonovanjem kao i pod a) zaključujemo da se svi mogući rezultati za te susrete mogu predstaviti kao varijacije klase 7 skupa  $\{1, 2\}$ , tako da broj mogućnosti u prvoj etapi iznosi  $\bar{P}(2, 7) = 2^7 = 128$ . Zatim, u drugoj etapi popunjavamo rezultate za preostalih  $12 - 7 = 5$  susreta. Ovdje su svi rezultati iz skupa  $\{0, 1, 2\}$  mogući, tako da istim rezonovanjem dobijamo da njihov broj iznosi  $\bar{P}(3, 5) = 3^5 = 243$ . Konačno, prema multiplikativnom principu, ukupan broj mogućnosti u obje etape iznosi

$$\bar{P}(2, 7) \cdot \bar{P}(3, 5) = 2^7 \cdot 3^5 = 128 \cdot 243 = 31104$$

Stoga, ukoliko želimo imati sve tačne pogotke, trebamo popuniti upravo toliko kolona tiketa (mora se priznati da ovo ne bi bilo niti praktično, niti jeftino).