

Predpostavimo, da posamezno točko dobi vsak od igralcev z verjetnostjo $1/2$ in da so točke med seboj neodvisne (to pomeni, da prejšnje točke ne vplivajo na to, kdo bo dobil posamezno točko). Zmagovalec v podaljšani igri ima več kot 7 točk samo, če je rezultat po 12 točkah izenačen na 6:6. Ker lahko 6 točk, ki jih dobi prvi igralec, in 6 točk, ki jih dobi drugi igralec, med sabo premešamo na $\binom{12}{6}$ načinov, vseh možnih rezultatov pa je 2^{12} , je verjetnost, da ima zmagovalec 7 točk, enaka

$$1 - \frac{\binom{12}{6}}{2^{12}} = 1 - \frac{924}{4096} = \frac{793}{1024} \doteq 77,4\%.$$

Tu je

$$\binom{n}{k} = \frac{n(n-1)\cdots(n-k+1)}{1\cdot 2\cdots k}$$

binomski koeficient.

Če je rezultat izenačen na 6:6, se lahko zgodi dvoje. Bodisi eden od igralcev dobi naslednji dve točki in zmaga z 8 osvojenimi točkami (verjetnost $1/2$) bodisi je rezultat ponovno izenačen na 7:7 (verjetnost $1/2$). Torej je verjetnost, da ima zmagovalec 8 točk, enaka

$$\frac{\binom{12}{6}}{2^{12}} \cdot \frac{1}{2} = \frac{\binom{12}{6}}{2^{13}} \doteq 11,3\%,$$

verjetnost, da pride do rezultata 7:7, pa je tudi enaka

$$\frac{\binom{12}{6}}{2^{12}} \cdot \frac{1}{2} = \frac{\binom{12}{6}}{2^{13}}.$$

Pri 7:7 spet z verjetnostjo $1/2$ eden od igralcev dobi obe naslednji točki in zmaga z 9 točkami, bodisi je rezultat ponovno izenačen na 8:8 z verjetnostjo $1/2$. Torej je verjetnost, da ima zmagovalec 9 točk, enaka

$$\frac{\binom{12}{6}}{2^{13}} \cdot \frac{1}{2} = \frac{\binom{12}{6}}{2^{14}} \doteq 5,6\%,$$

verjetnost, da pride do rezultata 8:8, pa prav tako

$$\frac{\binom{12}{6}}{2^{13}} \cdot \frac{1}{2} = \frac{\binom{12}{6}}{2^{14}}.$$

Za poljuben $n \geq 8$ je verjetnost, da ima zmagovalec n točk, enaka

$$\frac{\binom{12}{6}}{2^{12+(n-7)}} = \frac{\binom{12}{6}}{2^{n+5}} = \frac{231}{2^{n+3}}.$$

Če namesto predpostavke, da dobi vsak igralec točko z verjetnostjo $1/2$, predpostavimo, da točko dobi server z verjetnostjo p , je račun nekoliko težji. V tem primeru je verjetnost, da ima zmagovalec 7 točk, enaka

$$1 - f(p),$$

verjetnost, da ima zmagovalec n točk, $n \geq 8$, pa je

$$2p(1-p)(p^2 + (1-p)^2)^{n-8} f(p).$$

Tu je

$$f(p) = p^{12} + 36p^{10}(1-p)^2 + 225p^8(1-p)^4 + 400p^6(1-p)^6 + 225p^4(1-p)^8 + 36p^2(1-p)^{10} + (1-p)^{12}.$$

Za $p = 0,6$ je verjetnost, da ima zmagovalec 7 točk, približno enaka 76,9%, da jih ima 8, 11,1%, da jih ima 9, pa 5,8%.