

Sir Bedevir csak akkor indul el egy lovagi tornán, ha tudja, hogy legalább  $1/2$  valószínűséggel győzni fog. Bármely összecsapás esetén az ellenfelek győzelmének valószínűsége a harcképességükkel arányos. Bedevir harcképessége  $1$ ,  $n$ -edik ellenfelének a harcképessége pedig  $\frac{1}{2^{n+1} - 1}$ . Hány lovag jelentkezhettek a tornára, ha Bedevir gondos számolás után úgy döntött, hogy ő is elindul?