

Problema săptămânii 352

La o petrecere, gazda le arată celor n invitați colecția sa extrem de numeroasă de căciuli. Toate căciulile sunt monoculare, având una din n culori date. Apoi, gazda îi pune în cap fiecărui invitat câte o căciulă. Niciun invitat nu vede culoarea propriei sale căciuli dar vede culorile căciulilor celorlalți invitați. În fine, invitații trebuie să spună, simultan, ce culoare are căciula din capul lor. Dacă măcar unul din invitați ghicește corect culoarea căciulii sale, gazda, mărinimoasă, îi lasă pe invitați să plece acasă (cu căciuli cu tot), în caz contrar îi omoară pe toți. Care este strategia pe care invitații o pot stabili înainte de a primi căciulile care le permite să mai meargă și la alte petreceri pe viitor?

Problem of the week no. 352

At a party, the host shows to the n guests his numerous collection of hats. Each hat has one of n given colors. Next, the host puts a hat on the head of each guest so that no guest sees the color of his own hat, but sees the colors of the hats worn by the other guests. Finally, the guests must guess the color of their own hat, by simultaneously saying a color. If at least one guest guesses correctly, the guests may all go home and they can even keep the hats. Otherwise they are all killed. The guests may establish a strategy that allows them to stay alive before receiving the hats. What is such a strategy?