

Martin Vaško  
úloha 2

Túto úlohu som riešil dynamickým programovaním. Ak sme na políčku  $i$  tak na to aby sme sa dostali na políčko  $i+1$  potrebujeme buď 0 ďalších pokusov ak je na políčku  $i+1$  plošina alebo potrebujeme  $2^i$  pokusov.  $2^i$  pokusov potrebujeme preto lebo ak sme na políčku  $i$  tak na žiadnom z predošlých nemôže byť plošina keďže sa zničí potom čo odídeme. Teda na to aby sme sa dostali na políčko  $i+1$  potrebujeme "vybudovať" všetky plošiny pred po  $i+1$ . Na vybudovanie po prvú plošinu treba 1 pokus. Na vybudovanie po každú ďalšiu treba vybudovať tú predošlú a potom použiť rovnako veľa pokusov na vybudovanie tej ďalšej. Preto treba  $2^i$  pokusov. Nakoniec vypíšeme súčet všetkých pokusov.

Časová zložitosť je (ak použijeme rýchle umocňovanie)  $O(N \log N)$  a pamäťová  $O(1)$ .