

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.Feladat: (10 pont)

Török szultán

A Török szultán születésnapján gyönyörű ajándékot kapott. Annyira megörült, hogy rögtön valami jót akart cselekedni. Leküldte hát 400 fős szolgaseregének első szolgáját a börtönbe. Meghagyta neki, hogy mind a 400 cella ajtaját nyissa ki. Lett is nagy riadalom. A börtönőrök rettegtek. Ha szabadon engedik a rabokat, és őfelsége kedve változik, fejüket veszi. Leült hát négyszáz ór a négyszáz nyitott cella elé. Teljesítették is a szultán parancsát, de a rabokat sem engedték szabadon. Igazuk lett. A szultán megharagudott, mert a következő ajándék nem tetszett. Leküldte a második szolgát. Azt parancsolta, minden második ajtót zárjon be. Kisvártatva meggondolta magát, és leküldte a harmadik szolgát, hogy minden harmadik ajtót nyissa ki, ha zárva van, és zárja be, ha nyitva van. Majd leküldte a negyedik szolgát, hogy minden negyedik ajtón változtasson. Aztán az ötödiket, hatodikat... és így tovább egészen addig, míg az utolsó, a 400. szolgának azt parancsolta: Menj le és a 400. cellát nyisd ki, ha zárva van, De ha nyitva lenne, akkor zárd be. Így is lett. Azzal a szultán nyújtózott egyet, és lefeküdt aludni.

A börtönparancsnok tudta, aznap már több parancs nem jön, és a szultán soha nem vonja vissza azokat a parancsait, amit előző nap adott. Szabadon engedte hát azokat, akiknek a cellája nyitva volt. Kiket is?

Az ön által ismert programnyelven készítsen programot mely, szimulálja a fenti eseményeket, és végül megadja mely cellák ajtaja lesz nyitva a végén!