Ispanak Sorusunun Cozumu

Soru biraz incelendiginde koltukta oturanlarin tek tek ispanak yemek icin gondermeye gerek olmadigi anlasiliyor, ve rekursif olarak bir cozum yazilabiliyor. Oyle ki F(N) = N kisi daire etrafinda oturursa kimin ispanak yemeye gonderilmeyecegi (ispanak yemeye 1. siradan gonderiliyor).

Eger N cift ise, N kisiden tek koltukta oturan herkes sirayla ispanak yemeye gidicek, ardindan ise kalan N/2 kisiyi yeniden numaralandirip soruyu F(N/2) icin cozebiliriz. Yeni numarayla F(N/2)’inci koltukta oturan ogrenci de eski numarayla 2\*F(N/2)’ye (F(N)) denk gelmektedir

Eger N tek ise, N kisiden tek koltukta oturan herkes ispanak yemeye gidecek, ardindan geriye (N-1)/2 tane ogrenci kalacak. Ayni sekilde F((N-1)/2) kullanilarak F(N)’e ulasilabiliyor.

Fonksiyonu her cagirisimizda N sayisini ikiye bolmekteyiz. Bu yuzden de karmasikligi O(log(N)).