

Az ábrán látható játék 5×5 nyomógombja egyúttal egy-egy lámpa is. Bármelyik gombot megnyomva ennek és a vele élben szomszédos legfeljebb négy további gombnak megváltozik az állapota, azaz világítani kezdenek azok, amelyek nem égtek, a többiek pedig kialszanak.

Bizonyítsuk be, hogy ha kezdetben egyetlen lámpa sem ég, és egy mintázat bizonyos gombok egymás utáni megnyomásával előállítható, akkor ugyanez a mintázat legfeljebb 17 gomb megnyomásával is előállítható.

