Megoldás. Ha $n = 1$, 2 vagy 3, akkor könnyen ellenőrizhető, hogy különböző maradékot adnak n-nel osztva. Ha $n = 4$, akkor $2! = 2$ és $3! = 6$ azonos maradékot adnak 4-gyel osztva, azaz $n = 4$ nem felel meg a feltételnek. Belátjuk, hogy ha $4 < n$ összetett szám, akkor $(n-1)!$ osztható n-nel. Ha az n szám felírható $n = ab$ alakban, ahol $0 < a < b < n$ egészek, akkor a és b is szerepel az $1 \cdot 2 \cdot \ldots \cdot (n-1)$ szorzatban, és így $n \mid (n-1)!$ valóban teljesül. Csak akkor nem írható fel ilyen alakban n, ha egy p prímszám négyzete, de ekkor $2p < n = p^2$, hiszen $n > 4$, és ezért $2n = p(2p) \mid (n-1)!$, azaz $n \mid (n-1)!$ ekkor is fennáll. Tehát $(n-1)!$ és $n!$ egyaránt 0 maradékot adnak n-nel osztva, vagyis a 4-nél nagyobb összetett számok sem felelnek meg a feltételnek. Végül, ha $n > 3$ prímszám, akkor a Wilson-tétel miatt $(n-1)! \equiv -1\ (n)$, és ezért $(n-2)! \equiv 1\ (n)$, hiszen $(n-1)! = (n-1)(n-2)! \equiv -(n-2)!\ (n)$. Tehát $(n-2)!$ és $1!$ azonos maradékot adnak n-nel osztva, így $1 \neq n-2$ miatt a 3-nál nagyobb n prímszámok sem megfelelők. Tehát n értéke 1, 2 vagy 3 lehet.