

947 – Színtkereső Segítő

Megoldási segédlet

A feladat megoldásához a legkönnyebben úgy juthatunk, ha összegyűjtjük egy listában az összes lehetséges kódot, és megnézzük, melyekre teljesül az adott visszajelzés.

Az összes lehetséges kód legenerálásához vegyük észre, hogy nem elég végig haladnunk az adott számjegyből álló összes számon, mivel a kódunk nem tartalmazhat 0-t. Így a legkönnyebben ezt egy rekurzív függvény írásával tudjuk megoldani.

Ez a függvény meg fogja kapni, hogy milyen hosszúságú kódból szeretnénk legenerálni az összeset, kapni fog egy eredmény listát és egy átmeneti listát. Először ellenőriznünk kell, hogy a kapott hosszúság egyenlő-e nullával. Ha igen, akkor az átmeneti listánkat hozzáfűzzük az eredménylistához és visszaadjuk az eredménylistát. Egyéb esetben 1-től 9-ig végig haladva, készítünk egy másolatot az ideiglenes listánkról, ehhez a másolathoz hozzáfűzzük azt az 1 és 9 közötti számot, ahol tartunk, majd meghívjuk a függvényünket egy eggyel kisebb hosszúsággal, az eredménylistánkkal és az ideiglenes listánk másolatával. A kód végén visszaadjuk az eredménylistánkat.

Ezt a függvényt a fő függvényünkben meghívva egy for ciklussal minden lehetséges kód hosszúságra már le tudjuk generálni az összes kódot, ami előfordulhat.

Egy másik szükséges dolog lesz számunkra egy függvény, mely egy kódról és egy tippről megállapítja a gyenge és erős találatok számát. Ezt a függvényt már elkészítettük egy korábbi feladat során (*340 - Mester Mind Hints* néven megtalálod magyarázattal együtt).

A fő függvényünkben folytatva, beolvassuk a tippet és az erős és gyenge találatok számát, majd azokat egészszámmá alakítjuk. Deklarálunk egy számláló változót 0 kezdőértékkel. Egy for ciklussal pedig végig haladunk az összes lehetséges kódon a listánkból, mely a tippünkkel megegyező hosszúságú. Mindegyikre meghívjuk a találatok számát meghatározó függvényünket a vizsgált tippel, és ha a kapott erős és gyenge találatok száma megegyezik a keresettel, akkor növeljük a számláló változónkat eggyel.

Végül csak kiíratjuk a számláló változónkat.