

Space Cubes

Feladatlap:

1. feladat:

A *Space Cubes* űrállomáson karbantartás folyik. Az egyik űrhajós feladata az állomás külső felületének ellenőrzése. Az állomás kocka alakú, az űrhajós a külső felületre az egyik oldalon lép ki, ahol speciális mágneses csizmát használ. Ezek a csizmák biztosítják számára, hogy az ellenőrzést állóhelyzetből végezze, mintha sétálna. Az oxigén nagyon értékes, főként az űrben, nem pazarolhatunk vele. Keressünk olyan utat (azaz legrövidebb) az űrhajós számára, amikor minden oldalra eljut, de nem léphet kétszer ugyanarra az oldalra.

A séta közben három művelet a megengedett, mehetünk előre (a kocka következő oldalára lépünk), fordulhatunk jobbra és balra. Természetesen az kocka aktuális oldaláról csak a szomszédos oldalra léphetünk. Egy oldal ellenőrzése megtörtént, amennyiben az űrhajós járt azon.

A kocka egyes oldalait számokkal jelöltük, hogy könnyebben végezhesük el a feladatot, a kockát megtaláljuk a <https://www.geogebra.org/classic/wupeqfqb> címen, melyet akár forgathatunk is.

A megtalált utat jegyezzük fel papírra! Csak egy helyes út létezik?

2. feladat:

Megegyezik az első feladattal, de az állomás két kockából áll.

<https://www.geogebra.org/classic/dkrzav4e>

3. feladat:

Megegyezik az első feladattal, de az állomás három kockából áll.

<https://www.geogebra.org/classic/hdqsfkwy>

4. feladat:

Megegyezik az első feladattal, de az állomás négy kockából áll.

<https://www.geogebra.org/classic/rzczq7fa>

5. feladat (extra, ügyes tanulók számára):

Megegyezik az első feladattal, de az állomás öt kockából áll.

<https://www.geogebra.org/classic/z3rcescr>