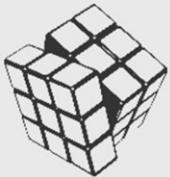


Rubik-kocka 20 pont

A következő feladatban egy weboldalt kell készítenie a Rubik-kocka rövid bemutatására a feladatleírás és a minta szerint. A feladat megoldása során a következő állományokat kell felhasználnia: hatterkocka.png, sematikus.png, forras.txt, rubik.css. Ahol a feladat másként nem kéri, a formázási beállításokat a rubik.css stílusállományban végezze el!

1. Hozzon létre HTML oldalt rubik.html néven! Állítsa be az oldal nyelvét magyarra és a kódolását UTF-8-ra!
2. A böngésző címsorában megjelenő cím „Rubik-kocka” legyen!
3. A weboldal fejrészében helyezzen el hivatkozást a rubik.css stíluslapra!
4. Állítsa be a stíluslapon, hogy a weboldal háttérképe a hatterkocka.png kép legyen!
5. Az oldal törzsébe másolja be az UTF-8 kódolású forras.txt állomány tartalmát!
6. Alakítsa ki a címet, alcímeket a minta szerint! A weboldal címe „*Rubik-kocka*” 1-es szintű címsor, az alcímek „*Variációk száma*”, „*Kirakási metódusok*” pedig 2-es szintű címsorok legyenek!
7. Módosítsa a stílusbeállításokat a stíluslapon úgy, hogy minden szöveg barnás színű (#443502 színkódú) legyen!
8. Alakítsa ki a szöveg bekezdéseit a minta szerint!
9. Módosítsa a stílusbeállításokat a stíluslapon úgy, hogy a bekezdések körül minden irányban 5 pixel vastagságú külső margó legyen!
10. Az 1-es szintű címsor mellé balra helyezze el a sematikus.png képet és formázza a stíluslap cimkep azonosító kijelöljének felhasználásával! Ha a kép fölé visszük az egeret, vagy a kép valamiért nem jeleníthető meg, akkor minden esetben a „*Rubik-kocka*” szöveg jelenjen meg!
11. Módosítsa a stílusbeállításokat a stíluslapon úgy, hogy a cimkep azonosító kijelölővel formázott elem magassága 150 pixel legyen!
12. Az első alcímet „*Variációk száma*” és az azt követő bekezdést a stíluslap jobbra osztálykijelöljének felhasználásával igazítsa jobbra!
13. „*Az oldalakat elforgatva sokféle...*” kezdetű bekezdésben a variációk számának hatvány formában felírt közelítő értékénél állítson be felső indexet a minta szerint ($43 \cdot 10^{18}$)!
14. A „*Ha az ember minden...*” kezdetű bekezdést formázza a stíluslap erdekesseg osztálykijelöljének felhasználásával!
15. Módosítsa a stílusbeállításokat a stíluslapon úgy, hogy az erdekesseg osztálykijelölővel formázott elemek szövege dőlt betűstílusú és fehér háttérszínű legyen!
16. Alakítsa ki a minta szerinti számozatlan felsorolást a szövegen a „*Tucatnyi metódust*” kezdetű bekezdés alatt! Állítsa be a stíluslapon, hogy a felsorolás jele négyzet legyen!
17. Mindhárom listaelemen belül két bekezdést alakítson ki (HTML bekezdés elemmel)! Az elsőt a stíluslap módosításával formázza félkövér betűstílusúra, míg a másodikat formázza a stíluslap erdekesseg osztálykijelöljének felhasználásával!



Rubik-kocka

Az egyik legismertebb Rubik-játék, amit ma Magyarországon (és a világon) kapni lehet. A kocka szabadalma 1975. Január 30-ai, és Rubik Ernő nevéhez fűződik. Ez a szabadalom és ez a játék óriási nagy fellendülést hozott a logikai játékok piacán. Amióta a kockát lehet kapni, azóta több ezer ehhez hasonló logikai játék látott napvilágot, melyek nagy többsége ugyanezen a tengelyeken elforduló, egymást összetartó elemek elvén működik.



Variációk száma

Az oldalakat elforgatva sokféle mintázatot hozhatunk létre rajta, melyeknek a variációja: $43.252.003.274.489.856.000$, vagyis $43 \cdot 10^{18}$ (azaz kimondva: negyvenháromtrillió-kétszázötvenkétszázmilliárd-hárombillió-kétszázhetvennégymilliárd-négyszáznyolcvankilencmillió-nyolcszázötvenhatezer).

Ha az ember minden másodpercben fordít egyet a kockán, és ezt a nap 24 órájában csinálja, akkor (feltéve hogy nem jut olyan álláshoz, amit már egyszer kipróbált) $1.371.512.026.715$ (egybillió-háromszázhetvenegymilliárd-öttszázötvenkémmillió-húszonhatezer-hátszázötöntől) év-re van szüksége az összes lehetőséges állás kipróbálásához... Vagyis annyi eséllyel van az embernek véletlenül kirakni, mint 5x egymás után megnyeri a LOTTO 5-ösét!

Kirakási metódusok

Tucatnyi metódust alkottak a kocka kirakására, nézzük meg a három alap metódost, amire a többi épül:

Sorról sorra metódus

Ez a legismertebb és az egyik legegyszerűbb metódus. Ez a legtöbb fejelett metódus alapja (Fridrich, ZB, VH...) Lényege, hogy sorrol sorra rakja ki a kockát. Tehát előző soron egy kereket csinál, majd a szarkokat berakja, ezek után jön a középső sor, végül az alsó sor elő, majd szarkokká (ez utóbbit kettő felcserélhető). Szinte mindenki ezt a módszert tanulja meg először. Azt azért hozzá kell tennem, hogy akár csak a többi metódusnál is színesen fix algoritmusok, tehát lehet, hogy két ember, akik mindenkorban Layer by layer methodikkal rakják, teljesen más algoritmusokat használnak!



Sarkok először metódus

Ez a metódus az alapja Gilles Roux's metódusnak. Lényege annyi, hogy először lépésként az összes sar-kot a helyére tesszi és beállítja helyes irányba. Majd ezek után az összes középső sort ugyebár léhet mozgatni úgy, hogy a szarkokat nem ronjuk el, és ezzel zökkal nagyobb szabadságunk van a kockán, mint a layer by layer metódusnál. Így a közepek forgatásával pillanatosan alatt be lehet díllantani az éleket. Ami nehéz ebben a módszertanban, hogy nagy átlatóképesség kell hozzá! Ez az egyik legjobb metódus a legkevésbé forgatásos verzényeken!

Élek először metódus

Ez az előző metódus fordította, tehát itt először az éleket, majd a szarkokat állítjuk be. Ez a módszert használja szinte mindenki a vakon kirakáshoz. Ami nagyon jó benne, hogy elég egy algoritmus, és ha azt tudja az ember, akkor már ezzel a módszerrel ki is tudja raktani a kockát!

