




```
<a href="home.html">Home</a></li>  
<li><a href="home-events.html">Home Events</a></li>  
<li class="has-children"><a href="#" class="current">Header Options</a>  
  <ul>  
    <li><a href="tall-button-header.html">Tall Button Header</a></li>  
    <li><a href="image-logo.html">Image Logo</a></li>  
    <li class="active"><a href="tall-logo.html">Tall Logo Images</a></li>  
  </ul>  
</li>  
<li class="has-children"><a href="#">Carousels</a>  
  <ul>  
    <li><a href="variable-width-slider.html">Variable Image V
```

CSS3-AS FELADAT (RUBIK KOCKA)

ELTE IK, Web-fejlesztés I. kurzus

A feladat...



Rubik-kocka

 LEÍRÁSA KIRAKÁSA VÁLTOZATAI DÍJAK

A Rubik-kocka leírása

A Rubik-kocka egy **háromdimenziós logikai játék**, amit 1974-ben talált fel ifjabb Rubik Ernő. Elődjének, pontosabban a Rubik-kocka alapjának – bár az csupán csak 2 dimenziós – az 1878-ban Sam Loyd által felfaltat 15-ös tologatós rejtvényt tartják. Valószínűleg azért, mert ez hasonlítható leginkább a kockához. A Rubik-kocka eredeti neve **bűvös kocka** volt, a szabadalmi leírásban, térbeli logikai játékként nevezte meg alkotója a mechanikus, egyéni logikai játékot. A játék célja, hogy egy előzetesen összekevert kockából forgatással visszaállítsuk az eredeti, rendezett színösszeállítást, vagyis minden oldalon azonos színű lapocskák legyenek.

„A találmány lényege abban van, hogy a nagy kockát alkotó 27 elem, szétszerelés, tehát a nagy kocka megbontása nékital hozhatók új helyzetbe, aminek eléréséhez, egyetlen homológ művelet, a nagy kocka bármelyik lapját alkotó kilenc kis kockának elforgatása szükséges.”

Részlet a szabadalmi leírásból

[Ugrás a menühöz](#)

Kirákása

Sokan úgy rakják ki, hogy választanak egy bizonyos szint (pl.: fehér), és abból a színből indulnak ki. Kiraknak egy keresztet ebből a színből, úgy hogy megkeresnek 4 egymásutáni olyan élkockát (élkocka az, aminek csak két színe van), amiben van fehér szín. Ezeket egymás után a fehér közép mellé juttatják, úgy hogy simmellen az alatta levővel. Ha ez kész van, akkor a sarkokat is kirakják. Így meg lesz az első sor (illetve egy sor és a közép). Majd azt a négy élkockát, az alsó sorból felhozzák a második sorba, így már két sor van kirakva. Ezután a maradék négy élkockát a nekik megfelelő helyre juttatják, majd a tökéletes pozícióba forgatják. Illetve ugyanígy járnak el a sarkokkal.

A legelterjedtebb profi kirakási módszer a **Fridrich metódus**. Ezt a metódust Jessica Fridich találta ki, és ezzel tartják a világrekordot is. Ebben a metódusban a kereszt után nem a sarkokat pakoljuk be, hanem él-sarok párokat alkotunk, az úgynevezett easy case, és párosítás módszerekkel. Ezt nevezzük f2l-nek. Erre nincs külön algoritmus. Az ember egy idő után kitálat magának egyet minden állásra. Ezután a felső rétegen kijött állást egy arra kitálat algoritmussal rendezzük össze, úgy, hogy az összes olyan színű sarok, és él fellele nézzen. Ezt orientálásnak nevezzük(oll). Összesen 57 orientáció létezik, tukorképekkel együtt. Ezután, ha a sárga kockák, bár mind a felső réteg tetején vannak, de még egymás mellé kell rendezni őket, egy permutációnak nevezett algoritmussal hajljuk ezt végre(pll). Ebből 21 van összesen. Ha valaki gyorsan szeretné kirakni, meg kell tanulnia mind a 78 algoritmust, és ki kell találnia magának f2l algoritmusokat.

Vannak kevésbé elterjedt módszerek is, mint például a roux metódus, ahol nem kereszttel kezdenek, és nem a sorokra, hanem a blokkokra építkeznek.

A web-en találhatunk egy [pontos kirakási útmutatót](#) is.

[Ugrás a menühöz](#)

Változatai

A kockának létrejött a 2x2x2-es, egy skewb, a 4x4x4-es (Rubik bosszúja) és az 5x5x5-ös (A Professzor kockája) változata is. A legnagyobb forgalomban lévő termék a 17x17x17-es rubik kocka.



[Ugrás a menühöz](#)

Díjak

Évszám	Díj
1978	Magyar BNV díj
1979	Magyar Kulturális Minisztérium nívódíja
1980	Toy of the Year (Az év játék) díj (Anglia)

A Rubik-kocka díjal
► Összefoglaló

[Ugrás a menühöz](#)

[Forrás: Wikipedia](#)

KIINDULÁSI ÁLLOMÁNY

- A feladat a Canvas környezetből letölthető.
 - Feladatleírás
 - Felhasználandó elemek (html állomány, képek, script)
 - Képernyőképek
- **Az index.html állományt TILOS módosítani, a feladatot a CSS állományok megfelelő kialakításával kell megoldani!**

SZEGÉLYEK, ÁRNYÉKOK, TÖBB
OSZLOP, ÁTLÁTSZÓSÁG,
TRANSZFORMÁCIÓK

LEKEREKÍTETT SZEGÉLYEK

border-radius: érték ;
-webkit-border-radius: érték ;
-moz-border-radius: érték ;

Példakód:

```
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;  
width: 400px;  
border-radius: 30px; -webkit-border-radius: 30px;  
-moz-border-radius: 30px;">
```

<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend
euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio,
fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed
diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus.

.....

```
</p>  
</div>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

LEKEREKÍTETT SZEGÉLYEK (EGYÉNI)

border-top-left-radius: érték ;
border-top-right-radius: érték;
border-bottom-left-radius: érték ;
border-bottom-right-radius: érték ;

-webkit-border-top-left-radius: érték ;
-webkit-border-top-right-radius: érték ;
-webkit-border-bottom-left-radius: érték ;
-webkit-border-bottom-right-radius: érték ;

-moz-border-radius-topleft: érték;
-moz-border-radius-topright: érték;
-moz-border-radius-bottomleft: érték;
-moz-border-radius-bottomright: érték;

Háttérszín:#FFC. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

Háttérszín:#FFC. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

SZÖVEG ÁRNYÉKOK

- Text-shadow: szín eltolás_x
eltolás_y elmosás;

Példakód:

```
h1 {  
text-shadow: lightgreen 5px 5px 3px;  
}
```

Szöveg

Szöveg

Szöveg

Szöveg

Szöveg

DOBOZ ÁRNYÉKOK

box-shadow: vízszintes_eltolás függőleges_eltolás elmosódás_mértéke szín;
-webkit-box-shadow: vízszintes_eltolás függőleges_eltolás elmosódás_mértéke szín;
-moz-box-shadow: vízszintes_eltolás függőleges_eltolás elmosódás_mértéke szín;

Példakód:

```
<div style="-webkit-box-shadow: 5px 10px 5px black;  
-moz-box-shadow: 5px 10px 5px black;  
box-shadow: 5px 10px 5px black;  
background-color: #FFC;  
width: 400px; margin-bottom: 40px; padding: 10px;">  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.  
Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod  
fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla  
at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla.  
...  
</div>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

DOBOZ ÁRNYÉKOK

box-shadow: vízszintes_eltolás függőleges_eltolás elmosódás_mértéke szín;

-webkit-box-shadow: vízszintes_eltolás függőleges_eltolás elmosódás_mértéke szín;

-moz-box-shadow: vízszintes_eltolás függőleges_eltolás elmosódás_mértéke szín;

1.feladat

Háttérszín:#FFC. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

2.feladat

Háttérszín:#FFC. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

3.feladat

Háttérszín:#FFC. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

4.feladat

Háttérszín:#FFC. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

DOBOZ ÁRNYÉKOK (BELSŐ)

box-shadow: **inset** vízszintes_eltolás függőleges_eltolás elmosódás_mértéke szín;
-webkit-box-shadow: **inset** vízszintes_eltolás függőleges_eltolás elmosódás_mértéke szín;
-moz-box-shadow: **inset** vízszintes_eltolás függőleges_eltolás elmosódás_mértéke szín;

Példakód:

```
<div style="-webkit-box-shadow: inset 0px 0px 5px  
#960396;  
-moz-box-shadow: inset 0px 0px 5px #960396;  
box-shadow: inset 0px 0px 5px #960396; background-  
color:#FFC;  
width:400px; margin-bottom:40px; padding: 10px;">  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.  
Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod  
fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla  
at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla.  
...  
</div>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

TÖBBOSZLOPOS ELRENDEZÉS

```
column-count: oszlopok_száma;  
column-gap: térköz;  
-moz-column-count: oszlopok_száma;  
-moz-column-gap: térköz;  
-webkit-column-count: oszlopok_száma;  
-webkit-column-gap: térköz;
```

Példakód:

```
<div style="-moz-column-count: 3; -moz-column-gap: 10px; -webkit-column-count: 3; -webkit-column-gap: 10px; column-count: 3; column-gap: 10px; ">  
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod ....  
</div>
```

Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Vivamus
molestie augue vel justo eleifend
euismod fermentum velit dictum.
Maecenas libero odio, fringilla at

bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce
sed diam nulla. Cras in odio nec est
auctor luctus. Donec mollis, nulla eu
pellentesque consequat, neque urna
eleifend nunc, non ultrices nisl magna

vel sapien. Suspendisse odio augue,
euismod sed malesuada sed, ornare
vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas
quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a
est vitae purus lacinia bibendum.

ÁTLÁTSZÓSÁG (RGBA)

rgba(vörös[0-255],zöld[0-255],kék[0-255],átlátszóság[0-1])

Példakód:

```
body {  
    background-image:url('bgimage.gif');  
}  
div {  
    background-color:rgba(255, 255, 255, 0.8);  
    width:600px;  
    padding:10px;  
}
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

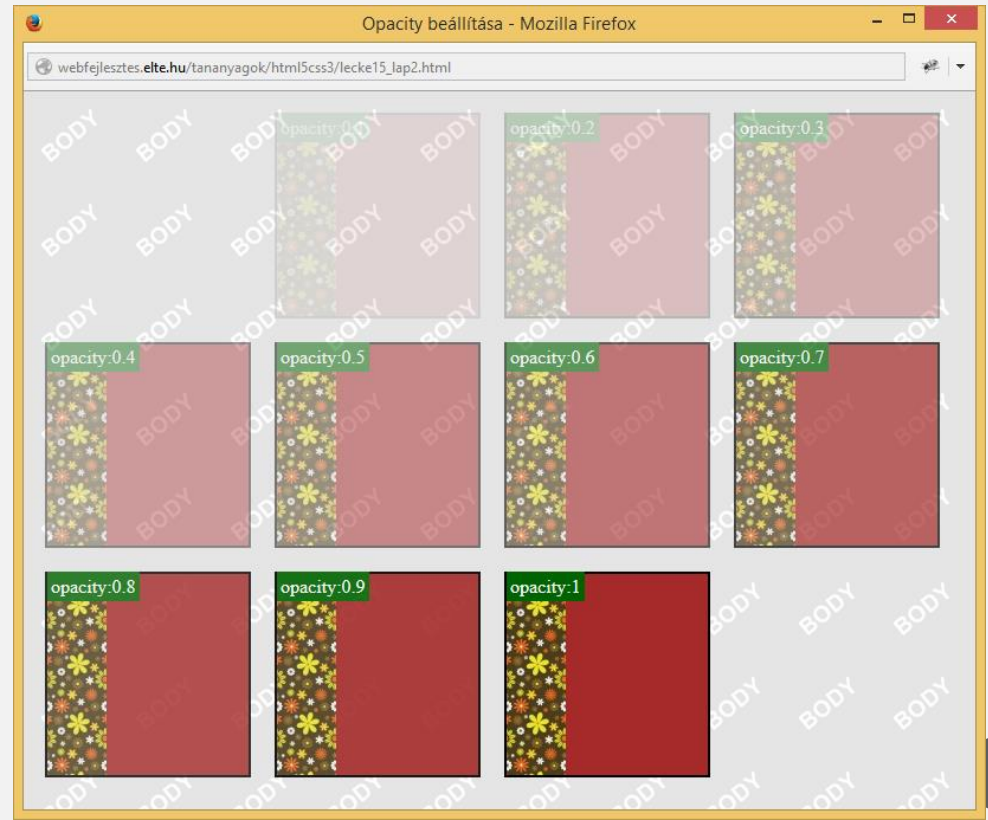
Háttérszín:#FFC>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus molestie augue vel justo eleifend euismod fermentum velit dictum. Maecenas libero odio, fringilla at bibendum ac, sagittis nec dolor. Fusce sed diam nulla. Cras in odio nec est auctor luctus. Donec mollis, nulla eu pellentesque consequat, neque urna eleifend nunc, non ultrices nisl magna vel sapien. Suspendisse odio augue, euismod sed malesuada sed, ornare vitae nisl. Aliquam ligula mauris, egestas quis ultricies ac, sodales et ligula. Duis a est vitae purus lacinia bibendum.

ÁTLÁTSZÓSÁG (OPACITY)

- Megadhatunk egy tetszőleges 0.0 (teljesen átlátszó) és 1.0 (teljesen átlátszatlan) közötti **valós számot**.

Példakód:

```
div {  
  opacity: 0.3;  
}
```



TRANSZFORMÁCIÓK ÉS ÁTMENETEK

- A tananyag megfelelő fejezetében ([Transzformációk és átmenetek](#)) ki van fejtve.

```
    <a href="home.html">Home</a></li>
  <li><a href="home-events.html">Home Events</a></li>
  <li><a href="multi-col-menu.html">Multiple Column Menu on Larger Viewport</a></li>
  <li class="has-children">
    <a href="#" class="current">Header Options</a>
    <ul>
      <li><a href="tall-button-header.html">Tall Button Header</a></li>
      <li><a href="image-logo.html">Image Logo</a></li>
      <li class="active"><a href="tall-logo.html">Tall Logo Images</a></li>
    </ul>
  </li>
  <li class="has-children">
    <a href="#">Carousels</a>
    <ul>
      <li><a href="variable-width-slider.html">Variable Image Width</a></li>
    </ul>
  </li>
</ul>
```

CSS MÉDIATÍPUSOK - PÉLDÁK

MÉDIATÍPUSOK

Media típusok	Média csoportok			
	continuous/ paged	visual/audio/spe ech/tactile	grid/bitmap	interactive/ static
braille	continuous	tactile	grid	both
embossed	paged	tactile	grid	static
handheld	both	visual, audio, speech	both	both
print	paged	visual	bitmap	static
projection	paged	visual	bitmap	interactive
screen	continuous	visual, audio	bitmap	both
speech	continuous	speech	N/A	both
tty	continuous	visual	grid	both
tv	both	visual, audio	bitmap	both

STÍLUSLAPRA HIVATKOZÁS, IMPORTÁLÁS

- Hivatkozás külső stíluslapra, adott médiatípus esetén
 - `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="alap.css" media="screen">`
 - `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="nyomtatás.css" media="print">`
- Stíluslap médiafüggő importálása
 - `@import url("alap.css") screen;`
 - `@import url("nyomtatás.css") print;`

@MEDIA SZABÁLY HASZNÁLATA

```
<style type="text/css">
  @media screen
  {
    p {font-family:verdana,sans-serif;font-size:14px;}
  }
  @media print
  {
    p {font-family:times,serif;font-size:10px;}
  }
  @media screen,print
  {
    p {text-align:justify;}
  }
</style>
```

FELTÉTELEK MEGADÁSA

- Stíluslap olyan képernyőre, ami színes
 - `<link rel="stylesheet" media="screen and (color)" href="example.css" />`
 - `@import url(color.css) screen and (color);`
- Stíluslap megadás, ha a méret legalább 500px
 - `<link rel="stylesheet" media="screen and (min-width:500px)" href="small.css" />`
 - `@media (min-width:500px) { ... }`
- Ugyanez 600-900px között:
 - `@media screen and (min-width: 600px) and (max-width: 900px) { ... }`

VÉGE