



Filmvetítés (Python)

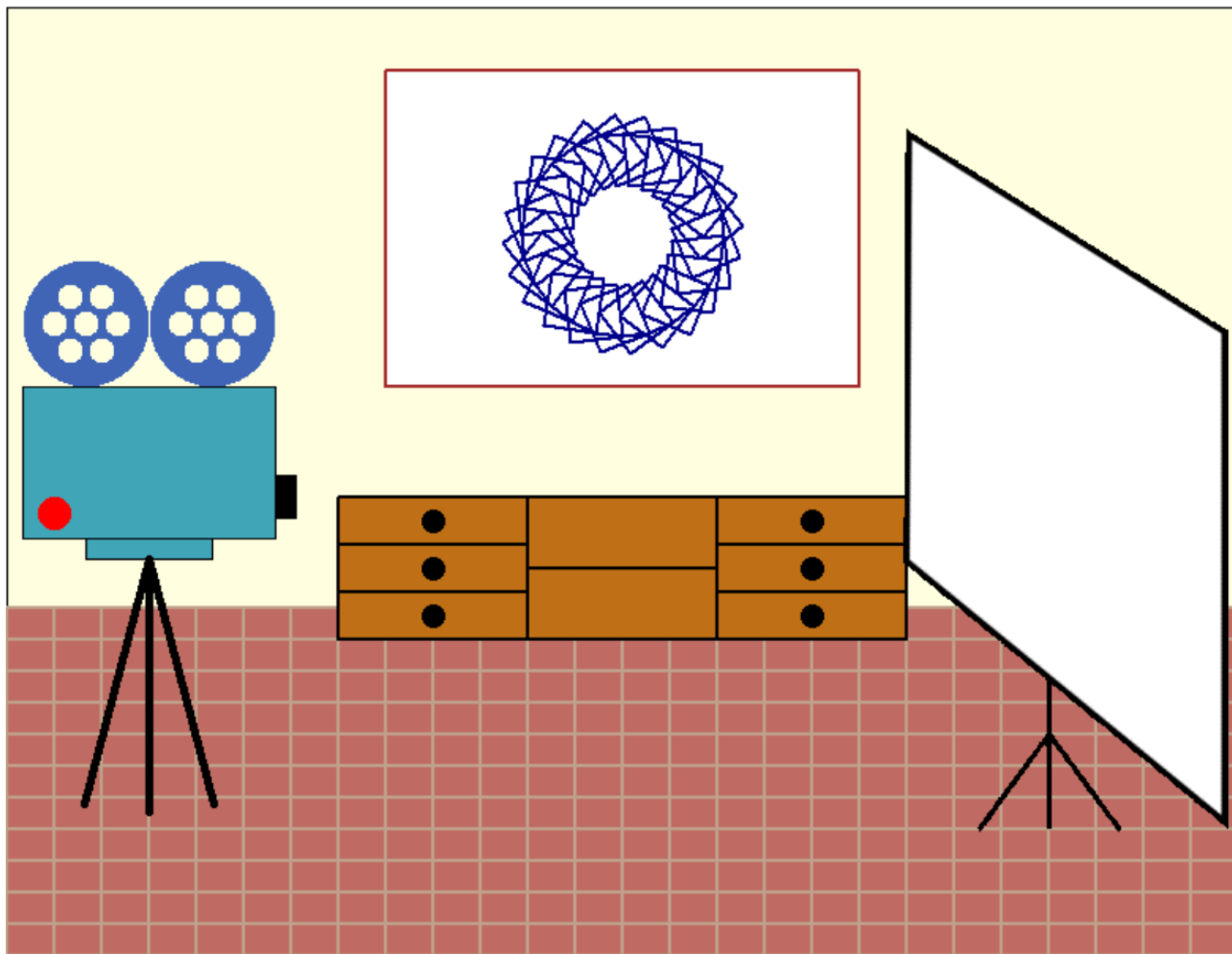
Készítsd el a következő filmvetítésről szóló animációt a minták és a leírások alapján, a `filmvetites_kiindulas.py` állományból kiindulva!

A megoldásodat az alábbiak szerint készítsd el

A `filmvetites_kiindulas.py` állományt mentsd el `filmvetites_KOD.py` néven (a KOD helyére az adatlapodon szereplő azonosító kerüljön)! A továbbiakban ebben az állományban dolgozz!

A programot elindítva a `t` nevű teknőc rajzolja ki a világos szoba mozdulatlan elemeit a mintához hasonló színekben. Ezeket a 2–4. oldalon található táblázatban soroltuk fel. Az elkészített figurák a rajzlapon a mintához hasonló helyeken jelenjenek meg!

Az animációt a vetítőn levő piros gombbal lehet elindítani. Az animáció szereplőit (`medve`, `fenysugar`, `vaszon`, `gomb`) nem kell megrajzolnod, mert megtalálhatók az állományban!




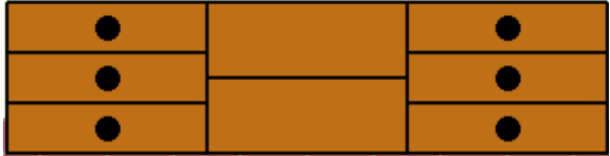
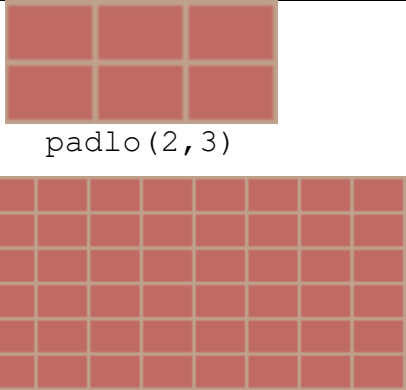


Mozdulatlan elemek megrajzolása (95 pont)

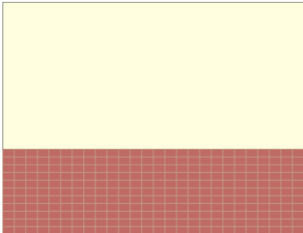

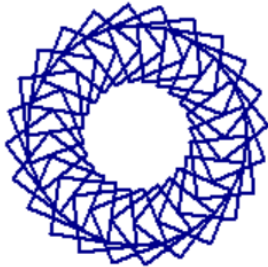
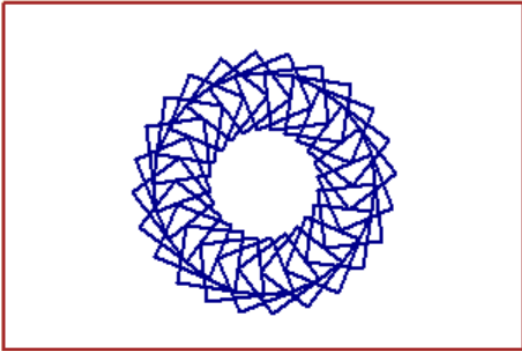


Az állományba az egyes szereplők alakjait importáltuk (`fenysugar`, `vaszon`, `medve`, `gomb`). Valamint a `medve` szereplőnek készítettünk egy `kovetkezojelmez()` eljárást, amellyel a `medve` mozgásának animációja valósítható meg. A rajzolást a `t` nevű teknőc végzi. A mintában a rajz mérete egy 800×600 -as téglalap.

A verseny során használható Python Turtle parancslistát a `Forrasok` mappában találod `python_turtle.pdf` néven.

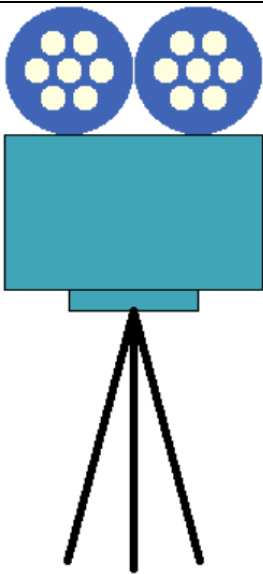
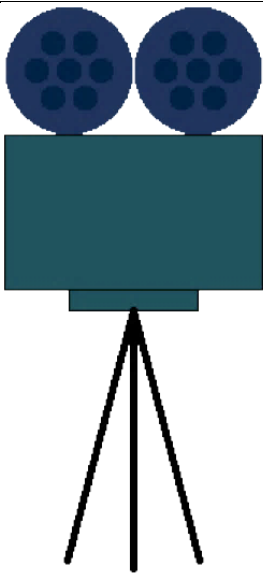
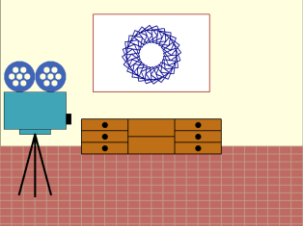

Az egyes alakzatoknál megadjuk a mintában alkalmazott színeket, de más hasonló színek használata is megengedett.

<p>Fiók (10 pont)</p> <p>Készíts egy <code>fiok(meret)</code> eljárást, amely egy fiókot rajzol ki. Az eljárás paramétere az alakzat méretét határozza meg.</p> <p>Alkalmazott szín: fiók belseje: #BF6F15</p>	 <p>fiok(100) fiok(50)</p>
<p>Komód (10 pont)</p> <p>Készíts egy <code>komod(meret)</code> eljárást, amely egy komódot rajzol ki. Az eljárás paramétere az alakzat méretét határozza meg.</p> <p>Alkalmazott szín: komód belseje: #BF6F15</p>	 <p>komod(80)</p>
<p>Padló (12 pont)</p> <p>Készíts <code>padlo(sor, oszlop)</code> eljárást, amely megrajzolja a padlót. Egy járólap mérete rögzített: magassága 20, szélessége 30. A fuga vastagsága 2. A <code>padlo</code> eljárás első paramétere a sorok számát, a második az oszlopok számát határozza meg.</p> <p>Alkalmazott színek: járólap: #BF6B63 fuga: #BFA28C</p>	 <p>padlo(2, 3)</p> <p>padlo(6, 10)</p>



<p>Háttér (4 pont)</p> <p>Készíts <code>hatter</code> (vilagitas) eljárást, amely megrajzolja a szoba háttérét. Az eljárás paramétere alapján a világos vagy a sötét háttérrel rajzolja ki.</p> <p>Alkalmazott színek:</p> <p>Világos: <code>fal: lightyellow</code></p> <p>Sötét: <code>teljes rajzlap: #BF6B63</code></p>	 <p><code>hatter(1)</code></p>	 <p><code>hatter(0)</code></p>
<p>Mandala (9 pont)</p> <p>Készíts <code>mandala</code> (meret) eljárást, amely egy 24 négyzetből álló mandalát rajzol ki. Az eljárás paramétere az négyzetek oldalának hosszát határozza meg.</p> <p>Alkalmazott szín: <code>vonalak: darkblue</code></p>	 <p><code>mandala(50)</code></p>	
<p>Kép (10 pont)</p> <p>Készíts <code>kep</code> (meret) eljárást, amely egy faliképet rajzol ki. Az eljárás paramétere az alakzat méretét határozza meg. A kép oldalának aránya 2:3.</p> <p>Alkalmazott színek: <code>keret: brown</code> <code>kitöltés: white</code></p>	 <p><code>kep(100)</code></p>	
<p>Tekercs eljárás (12 pont):</p> <p>Készíts <code>tekercs</code> (meret, vilagitas) eljárást, amely egy filmtekercset rajzol ki. Az eljárás első paramétere az alakzat méretét határozza meg, a második azt mutatja meg, hogy sötét vagy világos színnel rajzoljuk-e ki.</p> <p>Alkalmazott színek:</p> <p>Világos: <code>nagy körlap: #4065B7</code> <code>kiskörlapok: lightyellow</code></p> <p>Sötét: <code>nagy körlap: #0D1526</code> <code>kis körlapok: #000E1C</code></p>	 <p><code>tekercs(100,1)</code></p>	 <p><code>tekercs(100,0)</code></p>



<p>Vetítő (20 pont)</p> <p>Készíts <code>vetito</code> (meret, világítás) eljárást, amely egy filmvetítőt rajzol ki. Az eljárás első paramétere az alakzat méretét határozza meg, a második azt mutatja meg, hogy sötét vagy világos színnel rajzoljuk-e ki.</p> <p>Alkalmazott színek:</p> <p>Világos: <code>vetítőtest: #40A5B7</code></p> <p>Sötét: <code>vetítőtest: #0D2226</code></p>	 <p><code>vetito(50, 1)</code></p>	 <p><code>vetito(50, 0)</code></p>
<p>Elrendezés (8 pont)</p> <p>Készíts <code>elrendezes</code> (világítás) eljárást, amely kirajzolja a világításnak megfelelő szobát. A sötét szobában a sötét háttérre kell kirajzolnod a sötét színű vetítőt, a többi alakzatot nem kell megjeleníteni.</p>	 <p><code>elrendezes(1)</code></p>	 <p><code>elrendezes(0)</code></p>

Animáció elkészítése (15 pont)

Az állományban megtalálhatók a szereplők. A `fenysugar`, a `gomb` és a `vaszon` szereplőknek csupán 1-1 jelmeze van, a `medve` szereplőnek viszont 8 db, amelyek a lépés különböző fázisaiban jelenítik meg a medvét. A `kovetkezojelmez()` eljárás segítségével a `medve` animálható, ezt az eljárást megtalálod a kiindulási állományban.

Az animáció a vetítőn levő piros gombra való kattintással induljon el. Az animáció elindításával a `vetito` sötét változata rajzolódjon ki, és a szereplők pedig az alábbiak szerint viselkedjenek:

- a `fenysugar` szereplő folyamatosan villog az animáció alatt (megjelenik, majd 0,05 másodperc letelte után újra eltűnik);
- a `vaszon` a `medve` nevű szereplő megjelenik és 0,1 másodpercenként következő jelmezére vált.

Az animációt bemutató videót szintén a Forrasok mappában találod (`vetites_animacio_Python.mp4`).