|  |
| --- |
| ***Teme:***   * ***Uporaba obstoječih razredov (Button, Image, ImageView,…)***   + Dogodkovno krmiljena aplikacija   + Vizualna aplikacija   + Osnovna manipulacija s slikami:     - Nalaganje slike     - Pripenjanje na elemente     - Rotacija slike     - Obrezovanje slike |

|  |
| --- |
| **Navodila in viri:**  Nekoč v prihodnosti je cilj realizirati preprosto vizualno igrico na osnovi zlaganja kock, sestavljanke kot je npr. tale : <https://www.kreativne-igrace.si/lesene-kocke-domace-zivali> (maj 2020) . Pri realizaciji ne bi dopustiti menjanja mest kock, temveč bi kocke na pravem mestu zgolj rotirali, uporabnik pa bi jim moral s +sukanjem+ spraviti v pravilno orientacijo (npr. klik na kocki pomeni zasuk za 20 stopinj v smeri urinega kazalca)  Trenutno bi želeli realizirati zgolj osnovne mehanizme, brez same logike igre:  odpiranje in nalaganje slike, sukanje slike, 'crop' slike, …  V pomoč sta vaji je priložen dodatek : 22\_rac03\_vaja\_dodatek.zip, ki vsebuje definiciji dveh razredov ButtonSample in ButtonSample2. |

**Naloga 1**

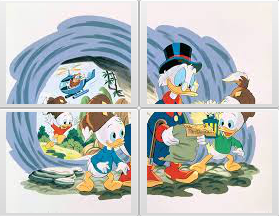
*V primeru ButtonSample imete realizirana gumba z naloženo isto sliko. Oglejte si mehanizem nalaganja slike, način mapiranja slike na gumb, ter način rotacije slike na gumbu.*

*Spišite dogodek, ki bo sliko na gumbu ob vsakem kliku zasukal za 90 stopinj v smeri urinega kazalca. Dogodek naj bo implementiran na obeh gumbih.*

**Naloga 2**

*Klikanje oz. sukanje slike na gumbu bi želeli spremljati na način, ki bi nam nekač v prihodnosti omogočal ugotoviti, ali je slika na gumbu v nekam trenutku zasukana za 0,90,180 ali 270 stopinj*. *Dodajte gumbu stanje, ki bo spremljalo zasuk gumba.*

**Naloga 3**

*Primer ButtonSample2 je razširitev primera ButtonSample: obema gumboma iz predhodnega primere doda še 4 gumbe, ki so razporejeni v +prevokotno+ mrežo. Pozicijo in razporeditev (layout) določa layout komponenta GridPane.*

*Oglejte si kreiranje objekta tipa GridPane, ter način, kako v tako komponento dodajate elemente (gumbe). Sama komponenta je po delovanju zelo podobna HTML tabeli; dimenzijo ji določa največja pozicija vstavljene komponente.*

*V primeru je v vsako celico komponente GridPane dodan gumb, na katerega je prilepljena četrtinka originalne slike. Sliko si lahko ogledate v podmapi +slike+ priloženega projekta. Podani primer je zgolj demonstracijski; originalno sliko znanih dimenzij razbije na natanko 4 enako velike slike. Vaša naloga je kompleksnejša:*

1. *Vnaprej določite število kock (npr. 4x3 = 12 kock), nato sliko +razrežite+ na toliko kvadratov, kolikor je želenih kock, kocke zmapirate na gumbe in gumbe ustrezno razporedite v GridPane. Iz izdelanega GridPane-ja mora biti slika razpoznavna !*
2. *Dodojte dogodek za rotiranje in spremljanje rotacije slike k vsakemu gumbu na GridPane-u.*
3. *Če še niste: stranice kocke sestavljajo kvadrati, To so tiste zadeve, ki imajo vse robove enako dolge. Če delček slike na gumbu ne bo kvadrat, bo rotacija za 90 stopinj, hm, čudna. Zagotovite, da se bo slika vedna rezala na koščke kvadratne oblike.*