

3.4 Zadatci za vježbu

Upute:

- nakon uspješno riješenog zadatka, napisani kod potrebno je pohraniti u obliku HTML zapisa pod imenom Z3-X.html, gdje X predstavlja redni broj zadatka
 - sliku rješenja prikazanog u pregledniku potrebno je spremiti u dokument u doc/docx zapisu
 - slike rješenja svih zadataka riješenih tijekom vježbe zajedno s pripadajućim opisom rješenja spremaju se u jedan, zajednički, dokument koji predstavlja izvještaj s LV
 - po završetku vježbe izvještaj je potrebno predati putem sustava *Loomen*
1. Napisati kod koji će unutar SVG elementa umetnuti kružnicu. Kružnica treba biti bez ispune (engl. *fill*) s obrubom (engl. *stroke*) u boji. Nakon 3 s potrebno je pokrenuti tranziciju koja će dodati ispunu tijekom perioda od 5 s. Nakon završetka ispunjavanja kružnice potrebno je pokrenuti novu tranziciju koja će povećati radijus do vrijednosti $width_{SVG} / 2$, a pri tome istovremeno smanjivati parametar *opacity* do vrijednosti 0.
 2. Izmijeniti kôd prethodnog zadatka na način da se omogući autonomno dodavanje 10 kružnica koje će se ponašati slično kao i u prethodnom zadatku, ali sa slučajno odabranom vrijednošću trajanja svake od tranzicija. Nakon isteka posljednje tranzicije postupak je potrebno ponoviti s novim vrijednostima vremena i položaja te početnim vrijednostima radijusa.
 3. Napisati kod koji će pomoću biblioteke D3 primjenom SVG transformacija translirati umetnuti pravokutnik iz položaja (0, 0) u položaj $(width_{SVG} - width_{rect}, height_{SVG} - height_{rect})$, ali na način da se pravokutnik translacija prvo u smjeru x-osi, a potom u smjeru y-osi. Trajanje svake translacije treba biti 1 s.
 4. U SVG umetnuti tri kružnice koje će biti pri vrhu slike. Pri dnu, a ispod svake od kružnica, umetnuti tri pravokutnika koji će predstavljati različite materijale i to redom krutu tvar, elastičnu tvar i tekućinu. Simulirati slobodan pad kugli i njihovu reakciju prilikom sudara s pravokutnicima.
 5. Izraditi simulaciju sunčevog sustava s pripadajućim rotacijama planeta primjenom biblioteke D3.