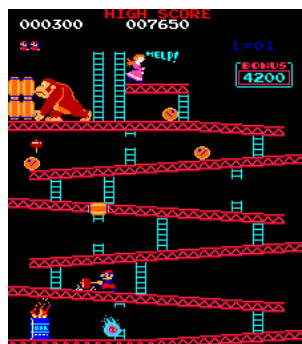


Prova Unity - 08 Settembre 2020

Lo scopo della simulazione è quello di emulare il funzionamento (semplificato) del gioco "Donkey Kong" (Nintendo, 1981) sfruttando la Fisica di Unity.



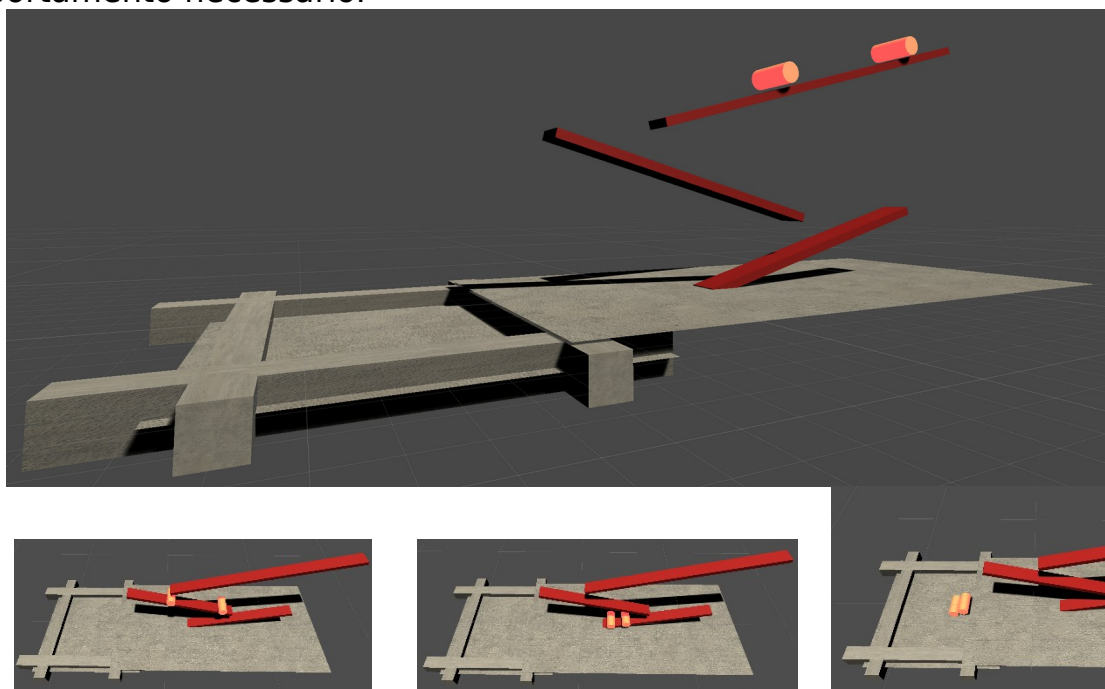
Le texture e le mappe per i materiali e lo skybox sono forniti a corredo della prova.

SCENA "Donkey Kong"

La scena è composta da un pavimento e tre rampe.

Sulla rampa più alta si trovano due cilindri che, per il loro peso, devono rotolare prima sulla rampa intermedia, poi su quella più in basso, poi finire nella vasca di raccolta rappresentata sulla sinistra dell'immagine sottostante (vedere immagini piccole).

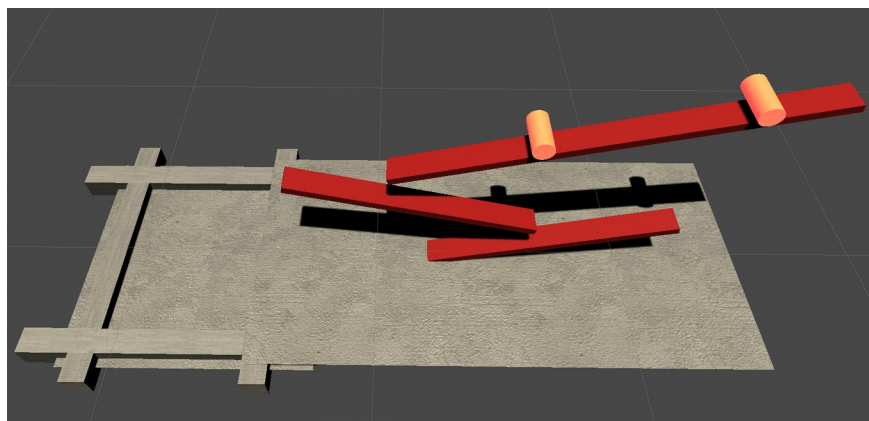
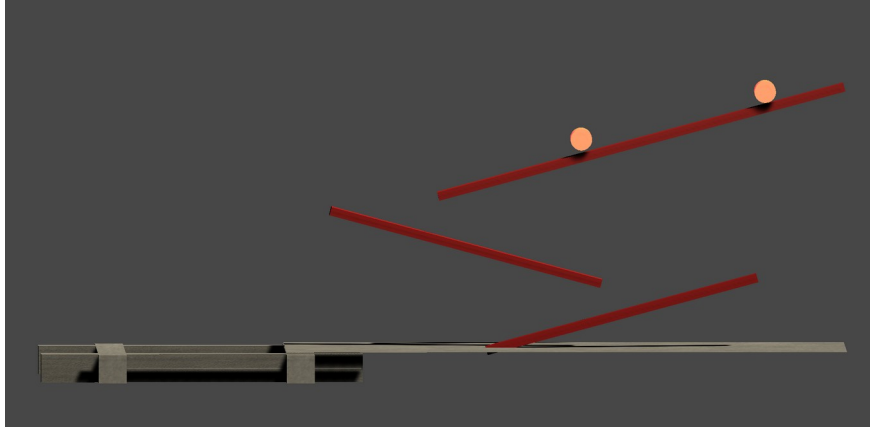
Regolare la posizione e la lunghezza delle rampe per ottenere il comportamento necessario.



Il pavimento e la vasca devono essere realizzati in cemento rugoso (patchy_cement1_* nel Kit di esame)

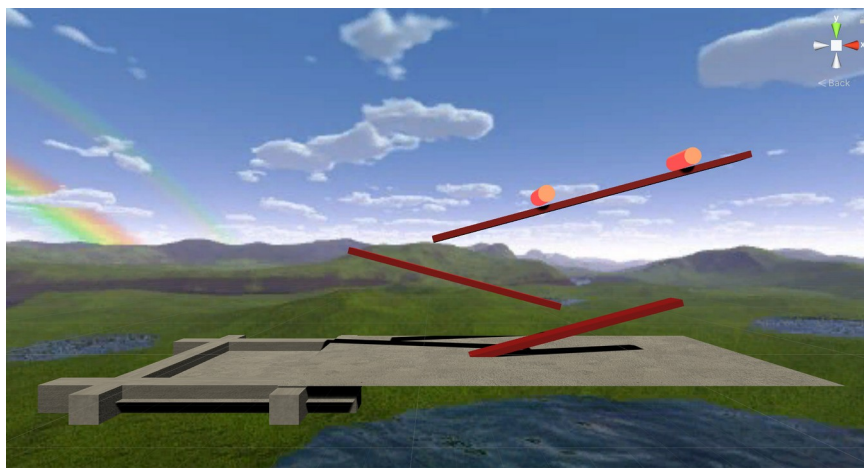
Le rampe sono inclinate rispettivamente a 15°, -15° e 15° e devono essere di colore rosso.

Sulla rampa in alto sono disposti dei cilindri che devono rotolare sulle rampe e raggiungere la vasca di raccolta (se necessario è possibile vincolare il movimento dei cilindri per non farli cadere lateralmente dalle rampe).



Su un lato del pavimento (quello verso cui vanno i cilindri) realizzare, sempre in cemento, una zona di raccolta più bassa del pavimento (non è necessario che le pareti laterali e il pavimento della zona di raccolta siano perfettamente allineati).

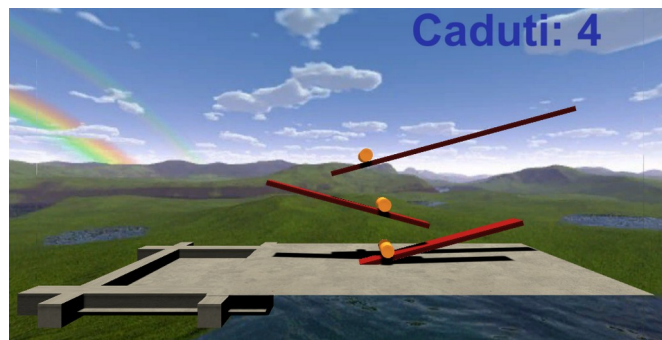
La scena deve avere lo skybox Rainbow (rainbow_* nel Kit di esame), composto con le 6 texture (neg|pos{x,y,z})



I cilindri devono essere arancioni ed emettere anche luce arancione.

La GUI deve mostrare il numero aggiornato di cilindri caduti nella vasca di raccolta.

Suggerimento: i cilindri che cadono nella vasca possono essere distrutti.



EXTRA

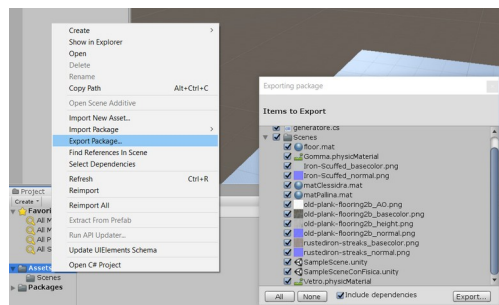
Realizzare un meccanismo per generare i cilindri sulla sommità della rampa più in alto.

I cilindri dovranno essere generati ogni 5 secondi o alla pressione del tasto “g”.

FILE DA CONSEGNARE (.unitypackage)

Non dimenticare di salvare scena e progetto.

Consegnare l’export del progetto (Assets —> Export Package) da estrarre come in figura.



Il file da consegnare dovrà avere estensione .unitypackage e come nome il proprio Cognome e Nome. All’interno del pacchetto è necessario che ci siano almeno le cartelle contenenti le scene, i materiali e gli script.

Dopo l’estrazione inviare il pacchetto alla email abate@unisa.it

CRITERI DI VALUTAZIONE:

1. Applicazione corretta di materiali, texture e skybox.
2. Costruzione della scena.
3. Gestione della fisica.
4. Interfaccia grafica.
6. Correttezza degli script.
7. Perfetto funzionamento della simulazione (Build corretta).
8. EXTRA