

Pencil2D Hands-on: Car Animation

इस hands-on में आप Pencil2D में 18 frames का एक छोटा animation बनाएँगे: car सड़क पर चलती है, camera zoom करता है और engine की आवाज़ आती है। इसमें लगभग 30–40 मिनट लगते हैं।

R P Badoni, IT Faculty, SCERT Uttarakhand

शुरू करने से पहले

- **Software:** Pencil2D, जो pencil2d.org से free download होता है। Tutorial video में version 0.7.0 है; दूसरे version में buttons की जगह थोड़ी अलग हो सकती है।
- **Files:** background.png, car.png (transparent background वाली) और engine.wav। तीनों को एक ही folder में रखिए, जैसे Animation।
- **Video:** काम शुरू करने से पहले tutorial video एक बार पूरा देख लीजिए।

Hands-on steps

हर step के बाद screen को video से मिलाइए, फिर आगे बढ़िए।

1. **Pencil2D खोलिए।** बीच में canvas, बाईं ओर Tools और नीचे Timeline पहचानिए। सफ़ेद हिस्सा camera frame है; final video में वही दिखता है।
2. **Background import कीजिए।** File > Import > Image > background.png > Open > OK। Import के बाद playhead frame 2 पर चला जाता है, इसलिए Timeline में frame 1 पर click कीजिए।
3. **Layer का नाम बदलिए।** Bitmap Layer के नाम पर double click कीजिए, Background लिखिए, OK दबाइए।
4. **Car की layer बनाइए।** Layers के पहले button से New Bitmap Layer चुनिए, नाम Car दीजिए, OK दबाइए।
5. **Car import कीजिए।** Car layer चुनी रहे। File > Import > Image > car.png > Open > OK। फिर frame 1 पर click कीजिए।
6. **Car को शुरुआती जगह पर रखिए।** Move tool चुनिए और Ctrl+A दबाइए। Car को drag करके सड़क पर, camera frame के बाहर बाईं ओर ले जाइए, फिर Enter दबाइए।

7. **Frame-by-frame animation बनाइए।** नीचे के तीन काम 17 बार दोहराइए। अंत में 18 frames होंगे और car दाईं ओर camera frame से बाहर होगी。
 - Duplicate Frame button दबाइए
 - Ctrl+A दबाइए और car को थोड़ा दाईं ओर drag कीजिए
 - Enter दबाइए
8. **Play करके देखिए।** Frame 1 पर click कीजिए और Play दबाइए। Loop button चालू हो तो animation बार-बार चलता है। 12 fps का मतलब है एक second में 12 frames। रोकने के लिए वही button दोबारा दबाइए।
9. **Camera से zoom कीजिए।** Camera Layer चुनिए, frame 18 पर click कीजिए और Add Frame button से नई key बनाइए। कोने का handle अंदर की ओर drag कीजिए (zoom in), फिर frame के अंदर drag करके camera को दाईं ओर ले जाइए। बीच के frames Pencil2D खुद बनाता है।
10. **Sound जोड़िए।** Frame 1 पर आइए। Layers के पहले button से New Sound Layer बनाइए और नाम Engine Sound दीजिए। फिर File > Import > Sound > engine.wav > Open।
11. **Project save कीजिए।** Save button दबाइए (या Ctrl+S), नाम car_animation लिखिए, Save दबाइए। इससे car_animation.pclx file बनती है।
12. **Movie export कीजिए।** File > Export > Movie। Browse से नाम car_animation दीजिए और Save दबाइए। Camera Layer और frame 1 से 18 की range जाँचकर OK दबाइए। आपकी MP4 video तैयार है।

जाँचिए-काम तभी पूरा है जब नीचे की हर बात सही हो।

- Timeline में चार layers हैं: Engine Sound, Car, Background और Camera Layer
- Car layer में 18 frames हैं
- Play करने पर car बाएँ से दाएँ चलती है
- Camera Layer में frame 1 और frame 18 पर key है
- Folder में car_animation.pclx और car_animation.mp4 दोनों files हैं
- MP4 चलाने पर zoom दिखता है और engine की आवाज़ आती है

गलतियाँ और उनका हल

समस्या	हल
--------	----

Import के बाद image नहीं दिखती	Timeline में frame 1 पर click कीजिए
Car की जगह background हिल जाता है	पहले Timeline में Car layer चुनिए, फिर Ctrl+A दबाइए
Drag के बाद car नई जगह पर नहीं टिकती	हर drag के बाद Enter दबाइए
Car के पीछे सफेद डिब्बा दिखता है	Transparent background वाली PNG image लीजिए
Animation झटके से चलता है	हर frame में car को कम दूरी खिसकाइए और frames बढ़ाइए
Export की video में zoom नहीं दिखता	Export dialog में Camera Layer चुनिए और देखिए कि frame 18 पर camera key है

अभ्यास

पहला animation बन जाने के बाद ये चार काम खुद कीजिए।

1. fps को 12 से 24 कीजिए और देखिए कि car की चाल में क्या फ़र्क आया।
2. Frames 18 से बढ़ाकर 36 कीजिए, ताकि car धीरे और smooth चले।
3. Frame 18 की camera key बदलकर zoom out वाला animation बनाइए।
4. अपनी पसंद का background और कोई दूसरी चीज़ (bus, cycle या पक्षी) लेकर नया animation बनाइए। Image download करने से पहले उसका licence देखिए।