

# Unity Crash Course

## 5

EltonCN  
CC BY-NC 4.0

# Animação

- Mostrar timeline
  - Exemplo [1]: animação com timeline e keyframes
- Mostrar controller e retargeting
  - Exemplo [2]
  - Exemplo [2.2]
  - Exemplo [3]
- Rigging
  - Adicionar constraints as animações
  - Pacote: Animation Rigging
  - Mostrar sample “Aim” (alterar peso do rig para mostrar efeito)
  - Exemplo [4]

# Exemplo [1] - Animação com timeline e keyframes

- Criar timeline
- Criar objeto “Director”
  - Adicionar componente “Playable Director”
  - Colocar componente da timeline
- Explicar UI da timeline
  - Tempo
  - Preview
  - Duration mode
  - Tracks
  - Lock
- Adicionar objetos
  - Cubo (parede) -> Paving stones
  - Esfera -> Animated shader
- Animar esfera para ir até a parede (keyframes)
  - Animation track com a esfera
  - Record
  - Botão direito na position -> Add key frame
  - Movimentar esfera, tempo na timeline e adicionar outro keyframes
- Animar parede para sumir
  - Activation track
- Animar esfera para passar pela parede

# Exemplo [2] - Controller e Retargeting

- Mostrar animações no Mixamo
  - <https://mixamo.com/>
- Import de animações
  - Aba Rig para o avatar
  - Aba Animation
    - Wrap -> Curvas que aparecem quando move o tempo da animação
    - Explicar root motion e como evitar (loop time, loop pose, bake everything)
- Usar animação
  - Criar Animation Controller
  - Adicionar animação
  - Colocar Controller no personagem
  - Mostrar funcionando

# Exemplo [2.2] - Blend tree

- Criar animação de caminhada
  - Blend tree
    - 2 parâmetros: speed e side
    - Idle, walking, left, right (left mirror) e backward
  - Mostrar funcionando e alterando os parâmetros

## Exemplo [3]: Running

- Rerestart import do correr007 (deletar .meta)
- Indicar que o arquivo foi capturado com o mocap
- Importar arquivo
  - Rig: Humanoid, Create From This Model
  - Animation: Loop, Bake all, diminuir final e início para dar match e cortar partes parado
- Aplicar no X Bot usando uma Timeline
  - Criar timeline
  - Criar director
  - Adicionar Animation clip com o X Bot
  - Arrastar correr007 para o clip
  - Ajustar speed multiplier: 2
- Adicionar override e adicionar key frames da position para movimentar o personagem enquanto ele corre

# Exemplo [4]: Rigging

- Adicionar XBot Walking para a cena
- Setups:
  - Menu “Animation Rigging”
  - Bone Renderer Setup e Rig Setup
- Adicionar constraint
  - Criar objeto dentro de “Rig 1”
  - Adicionar “Mult-Aim Constraint”
  - Contrained Object: Head
  - Criar objeto target (esfera)
  - Source Object: Target

# UI

- Comparar UI Toolkit com uGUI
  - uGUI: criação de UI com objetos
    - Mais simples de criar
    - Pode gerar mais conflitos
  - UI Toolkit: workflow similar a desenvolvimento Web
    - Pode ser útil para designers e profissionais de outras áreas
    - Evita conflitos entre commits
- Mostrar exemplos de UI
  - Cena UI
  - Lifebar uGUI vs UI Toolkit