

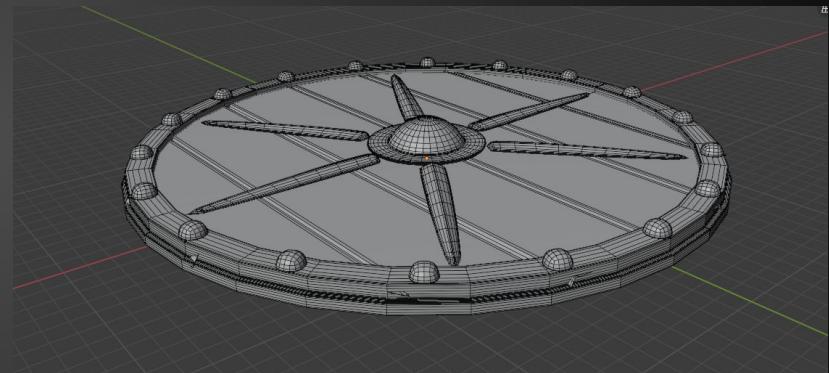
# FORMAS TERCIÁRIAS

Por Daniel Rivers

Profissão: Artista 3D para Games

# RÁPIDA REVISÃO

- OBJETIVO -> ESCOLHER TÉCNICA
  - RÁPIDO
  - EFICÁCIA
  - SEM AJUSTES
- MACETES
  - MODIFICADORES
  - PIVOTS
  - ENTENDER OBJETO E ELEMENTO



# O QUE SÃO FORMAS TERCIÁRIAS

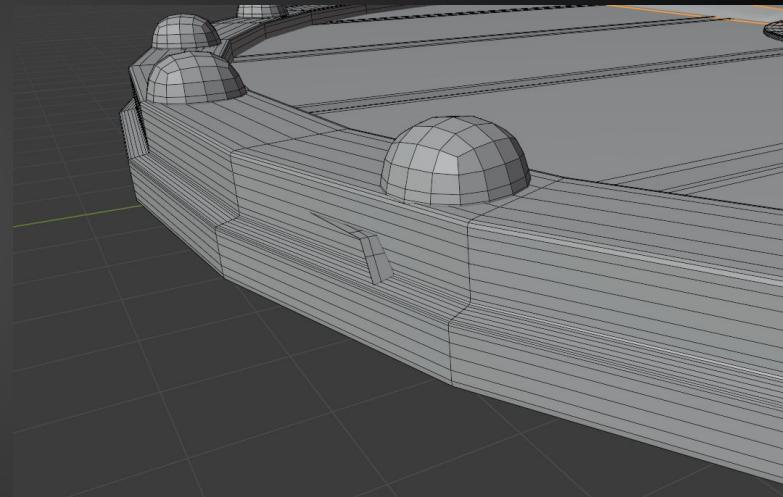
- QUEBRA DE PADRÕES
- SEPARAR O QUE É TEXTURA / DETALHE FINO





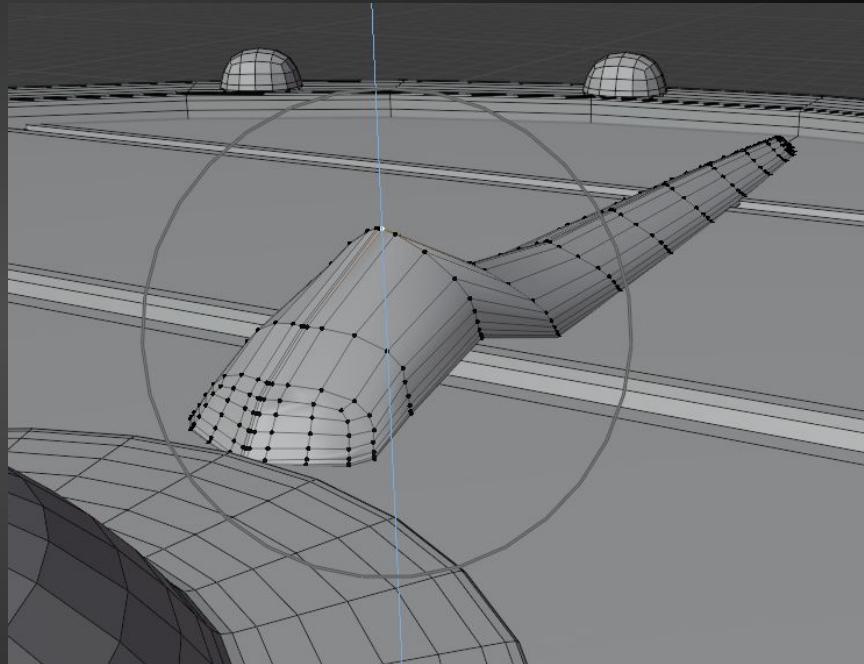
# ETAPAS DA NOSSA PRODUÇÃO

- CORREÇÕES
- REPLANEJAR PEÇAS DE ORIGEM
- PADRONIZAR ESPAÇAMENTOS DE EDGE LOOPS
- CÓPIAS DE SEGURANÇA
  - MODIFICOU MUITO A TOPOLOGIA E FORMA?
  - DUPLIQUE
- AGRUPAR MESHES DA MESMA CATEGORIA
- ORGANIZAÇÃO
  - NOMES
  - PIVOTS
- ESCALA
- NOVOS MACETES



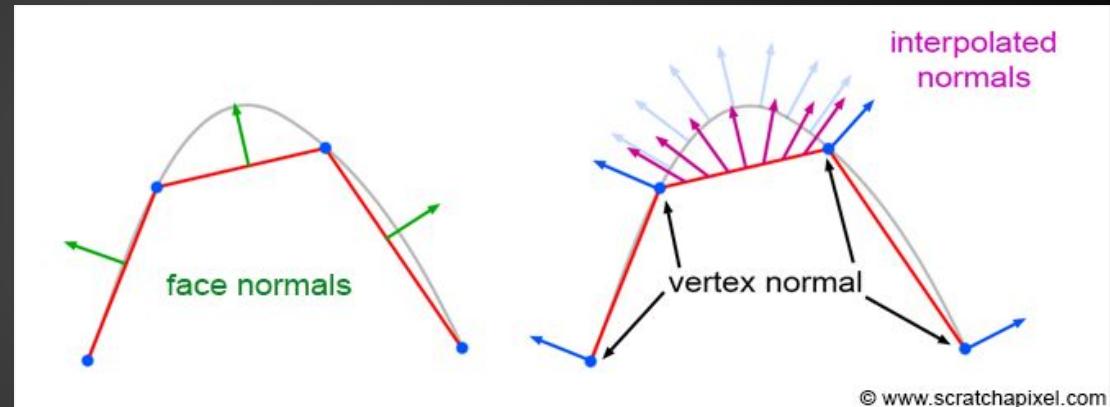
# O QUE VAMOS VER?

- SOFT SELECTION
- MODIFICADOR
  - WAVE
- POLYCOUNT (QUANTO MAIS?)
- SMOOTHING GROUPS
- FORMATOS DE ARQUIVO



# SMOOTHING GROUPS E NORMALS

- SHADER
- ILUMINAÇÃO
- NORMALS
  - SMOOTH E FLAT
- OBJETIVOS
  - SEPARAR SUPERFÍCIES
  - PARTES LISAS



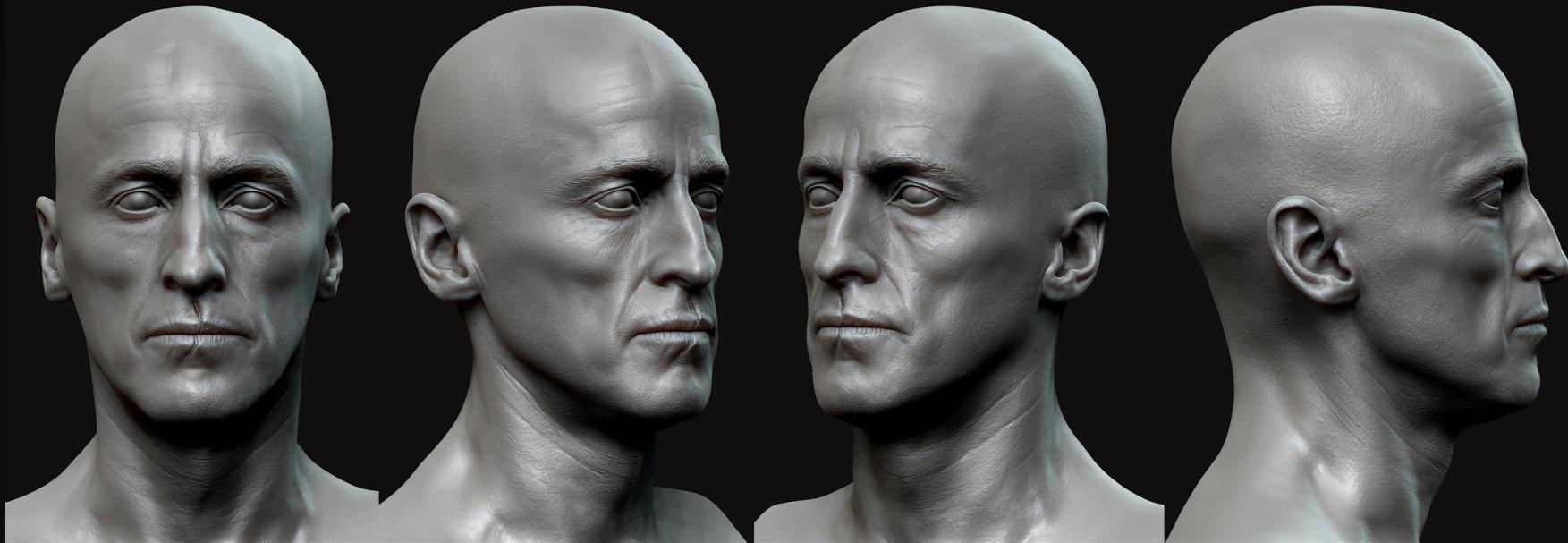
# HIGH POLY E LOW POLY

- HIGH = ALTA CONTAGEM POLIGONAL
- LOW POLY = BAIXA CONTAGEM POLIGONAL
- QUEM DECIDE?
  - PROXIMIDADE DA CÂMERA
  - PLATAFORMA DE EXIBIÇÃO
- BAKING
- MAPAS, TEXTURAS E RESOLUÇÕES
  - MAPA VS OCUPAÇÃO DA TELA VS RESOLUÇÃO DO VÍDEO/IMAGEM
- 10 PIXELS = 0.26 CM EM MÉDIA



KILLZONE  
SHADOW FALL

TYRAN



by Frank Tzeng

TYRAN - KILLZONE SHADOW FALL - HIGH POLY



KILLZONE  
SHADOW FALL



TYRAN



by Frank Tzeng

TYRAN - KILLZONE SHADOW FALL - LOW POLY

# MOTIVO DA REDUÇÃO / GANHOS / PERDAS

- CONTAGEM POLIGONAL PESA?
  - REAL TIME SIM
  - RENDER TRADICIONAL NÃO
  - REAL TIME É O FUTURO?
- DRAW CALLS
- OCCLUSION CULLING
- DETALHES
  - SENDO EM MAPA = ECONOMIA
  - TESTE DE QUALIDADE



# MANDALORIAN

# BÁSICO DE RENDERS

- FPS
- INTERAÇÃO
- ALTERAÇÕES RÁPIDAS
- RENDER ENGINE
  - MATERIAIS
  - LUZES
  - CÂMERAS
- RENDER PIXEL POR PIXEL
  - ELEMENTOS QUE EXIGEM MAIS PROCESSAMENTO
  - 1 FRAME POR VEZ

# BÁSICO DE RENDERS

- REAL TIME
  - UNREAL ENGINE
  - UNITY
  - MAMOSET
- RENDERS PIXEL POR PIXEL
  - ARNOLD
  - CORONA
  - VRAY
  - PLUGINS OU PROGRAMAS
- IMAGEM E VÍDEO

# TÉCNICAS E FERRAMENTAS

- HIGH POLY
  - POLIGONAL SOFRE
  - ESCULTURA É O INDICADO
- TOPOLOGIA E RETOPOLOGIA
  - GERA O LOW POLY
- MOMENTO DO BAKING
- MAPAS DE VOLUMES