

بسم الله الرحمن الرحيم

ملخص المحاضرة الأولى في أساسيات وفهم بلندر

أولاً: الشاشة الافتتاحية (Splash Screen)

1. تظهر عند تشغيل البرنامج.
2. يمكن تجاوزها بالضغط على زر **Esc** أو النقر عليها أو خارجها.

ثانياً: تخطيط النوافذ (Window Layout)

1. تتكون واجهة برنامج بلندر من مناطق (Areas).
2. تحتوي كل منطقة على شريط علوي (Area Header).
3. يمكن تغيير نوع المحرر من أيقونة قائمة ال **Editor Type** على يسار ال Header.
4. في حال كانت ال Area ضيقة يمكن رؤية باقي ال Header عن طريق تحريكه: إكبس زر الفأرة الأوسط واسحب يمينا ويسارا.
5. قد تجد في ال Area الواحدة أحد أو كلا شريطي الأدوات الجانبية:
 - شريط الأدوات الجانبي الأيسر ويمكن تفعيله وإخفاؤه بحرف **T**
 - الشريط الجانبي الأيمن ويمكن تفعيله وإخفاؤه بحرف **N**.
6. ال **Areas** الأساسية في الواجهة عند تشغيل بلندر لأول مرة:
 - منطقة العرض الثلاثي الأبعاد 3D Viewport
 - عرض كل الكائنات في المشهد ال Outliner.
 - الخصائص والأدوات ال Properties.
 - ال Timeline للتحكم بالإطارات وتحريك العنصر المختار.

ثالثاً: تخصيص الواجهة (Layout Customization)

1. لتكبير ال Area لتملأ الشاشة مع بقاء الترويسة والتذييل : **Ctrl + Space**.
2. لتكبير ال Area لتملأ الشاشة كاملة بدون الترويسة والتذييل : **Ctrl + Alt + Space**.
3. يمكن فصل ال Area لتصبح نافذة منفصلة مستقلة بتحريك الماوس إلى أي زاوية من ال Area , وعند ظهور علامة الزائد يتم الضغط على زر **Shift** مع السحب قليلاً.
4. يمكن تغيير حجم ال Areas بسحب الحدود يمينا ويسارا أو لأعلى وأسفل.
5. يمكن تقسيم المناطق بتحريك الماوس إلى أي زاوية من ال Area , وعند ظهور علامة الزائد يتم السحب بشكل أفقي أو عمودي.
6. يمكن تبديل المناطق بتحريك الماوس إلى أي زاوية من ال Area , وعند ظهور علامة الزائد يتم الضغط على زر **Ctrl** مع السحب إلى المنطقة المراد التبديل معها.
7. يمكن الوصول لهذه الخيارات أعلاه من القائمة في ترويسة ال Area, إذهب إلى **View ثم Area**.
8. يمكن دمج المناطق بتحريك الماوس إلى أي زاوية من ال Area , وعند ظهور علامة الزائد يتم السحب إلى المنطقة المراد الدمج معها.
9. انقر بزر الفأرة الأيمن على حدود ال Area يعرض خيارات التقسيم والدمج.

رابعاً: المحررات (Editors)

1. المحررات العامة :General:

- 3D Viewport: التفاعل مع المشهد، النمذجة، التحريك ..
- Image Editor: تحرير الصور وال Textures.
- UV Editor: تحرير UV.
- Shader Editor: تصميم الخامات عبر ال Nodes.
- Compositor: لعمل Post Processing للمشهد.
- Texture Node Editor: تصميم فراشي لعملية النحت Sculpting.
- Video Sequencer: تحرير الفيديوها.
- Movie Clip Editor: لتتبع الحركة وعمل المؤثرات البصرية.

2. محررات الرسوم المتحركة :Animation:

- Dope Sheet: إدارة كل الإطارات الزمنية Keyframes لجميع العناصر في المشهد.
- Timeline: الإطارات الزمنية Keyframes للكانتات المحددة.
- Graph Editor: تعديل منحنيات الحركة.
- Drivers: ربط حركات كانتات ببعضها.
- Non-Linear Animation: دمج عدة حركات مستقلة ببعضها.

3. محررات السكريبتات Scripts:

- Text Editor: كتابة وتشغيل السكريبتات.
- Python Console: سطر أوامر مباشر بلغة بايثون.
- Info: يعرض الأوامر المنفذة.

4. محررات البيانات Data:

- Outliner: عرض وتنظيم جميع الكائنات.
- Properties Editor: ال Rednering، خصائص الكائنات، العالم، ال Modifiers، ال Particles، المحددات، المواد،...

خامسا: العمل داخل 3D Viewport

1. إضافة Meshes:

- Shift + A لإضافة Mesh.

2. تكرار عنصر Duplicate Object:

- اختر العنصر ثم Shift + D.

3. تغيير المسقط:

- 1: المسقط الأمامي.
- 3: المسقط الأيمن.
- 7: المسقط من الأعلى.
- Ctrl مع 1 أو 3 أو 7: للجهات المعاكسة.
- 5: التبديل بين Perspective و Orthographic.

4. المحاور وال Grid:

1. X: أحمر
2. Y: أخضر
3. Z: أزرق
4. G ثم X أو Y أو Z ثم تحريك الماوس: لتحريك الكائن على محور معين.
5. R ثم X أو Y أو Z ثم تحريك الماوس: لدوران الكائن على محور معين.
6. S ثم X أو Y أو Z ثم تحريك الماوس: لتكبير الكائن على محور معين.
7. G ثم الضغط على Ctrl ثم تحريك الماوس: لعمل snapping لنقطة ارتكاز ال Object على ال grid.