

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

ملاحظة جد هامة :

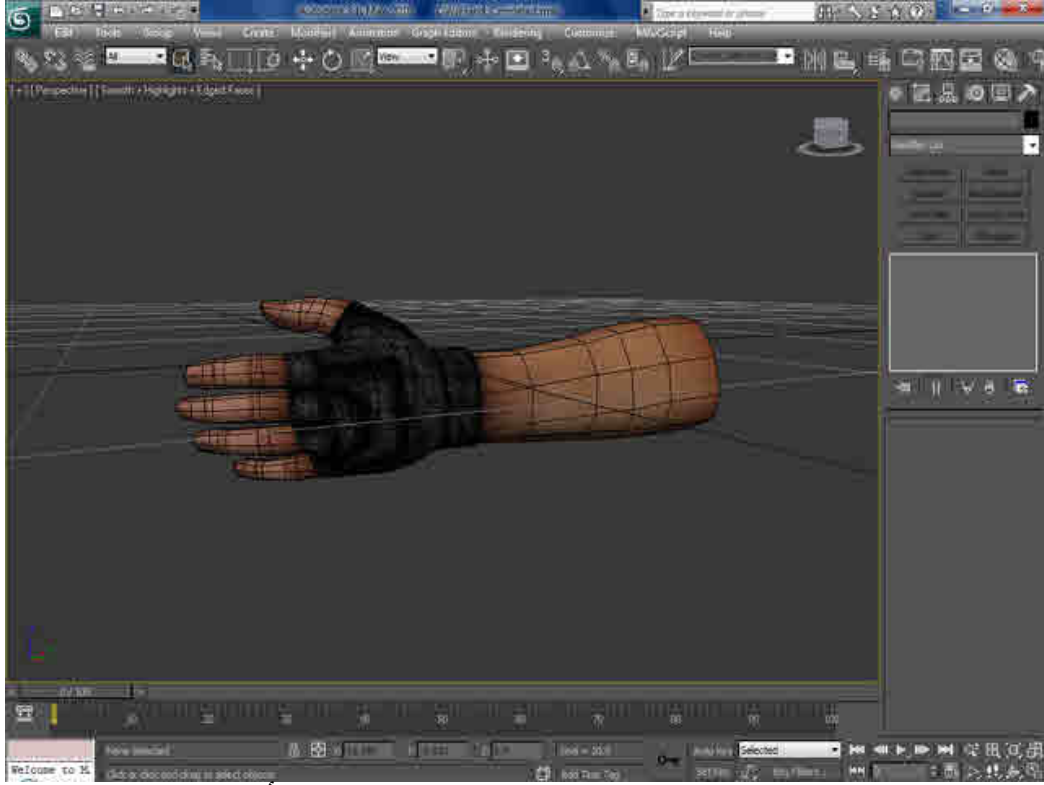
قبل الشروع في الدرس أود التنويه بأن هذا الدرس حصري جدا فقط على مدونة OwsUdk.BlogSpot.Com لكاتبه Tetra من شبكة المنابر أو S.T.A.L من شبكة المنتدى فهذا الدرس يعتبر خطيرا حقا فجميع المنتديات والمواقع الأجنبية بدون استثناء لا تنشر دروسا كهذه تحت أي ظرف ويتم وضع هذه الدروس في منهاج تدريب المصممين الذين انظموا الى شركة تصميم الألعاب Epic أو شركة أخرى اشترت المحرك أو ساهمت فيه لكن ربما في وقت لاحق ان عشنا باذن الله ربما سيتم نشر أشياء كثيرة أخرى

مستوى الدرس :خاص بالمتوسطين والمحترفين

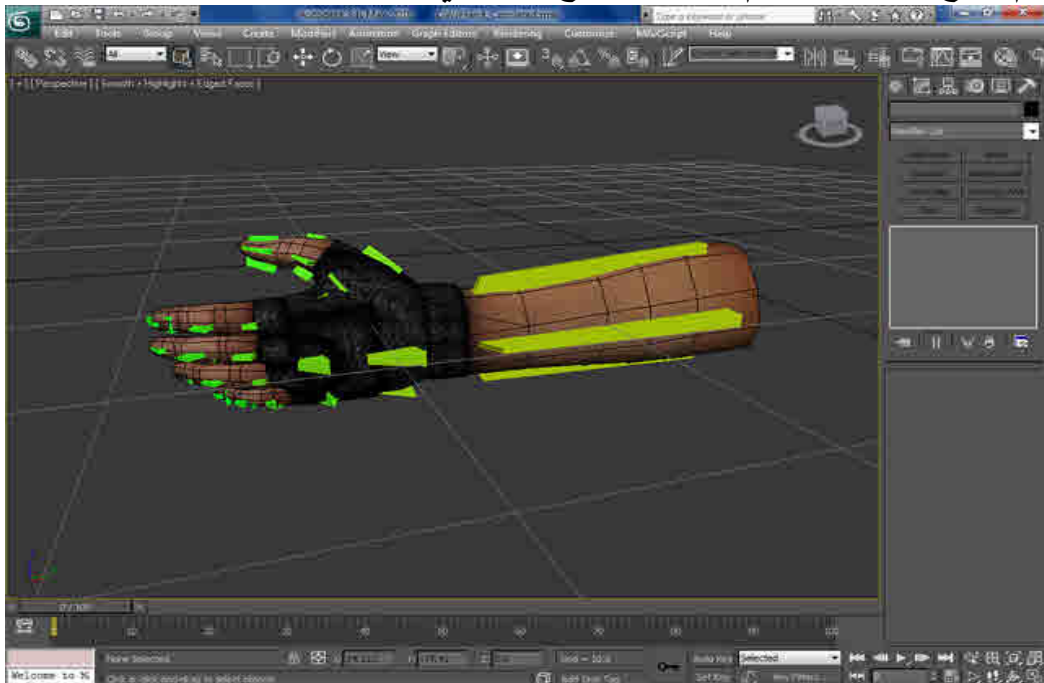
في هذا الدرس سنتعلم طريقة تجهيز اليدين اللتان تمسكان السلاح في محرك الـ UDK أو الـ Unreal Engine بطريقة جد احترافية وصحيحة ١٠٠ بالمئة وبدون أي خطأ باذن الله

بسم الله ولنبدأ على بركة الله

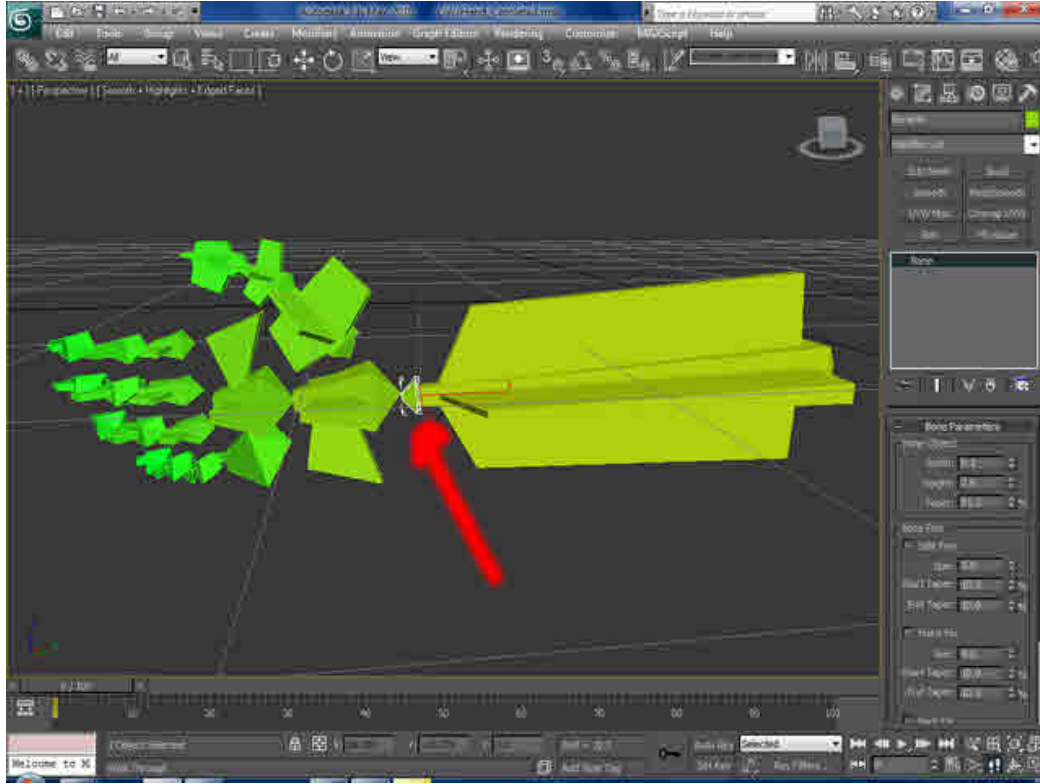
أولا يجب أن يكون لديك مجسم ليد جاهز كهذا :



وان لم يكن لديك مجسم اليد حمل واحدا من النت أو صممه ان شئت
ثم ضع عليه العظام فقط ليصبح كالتالي :

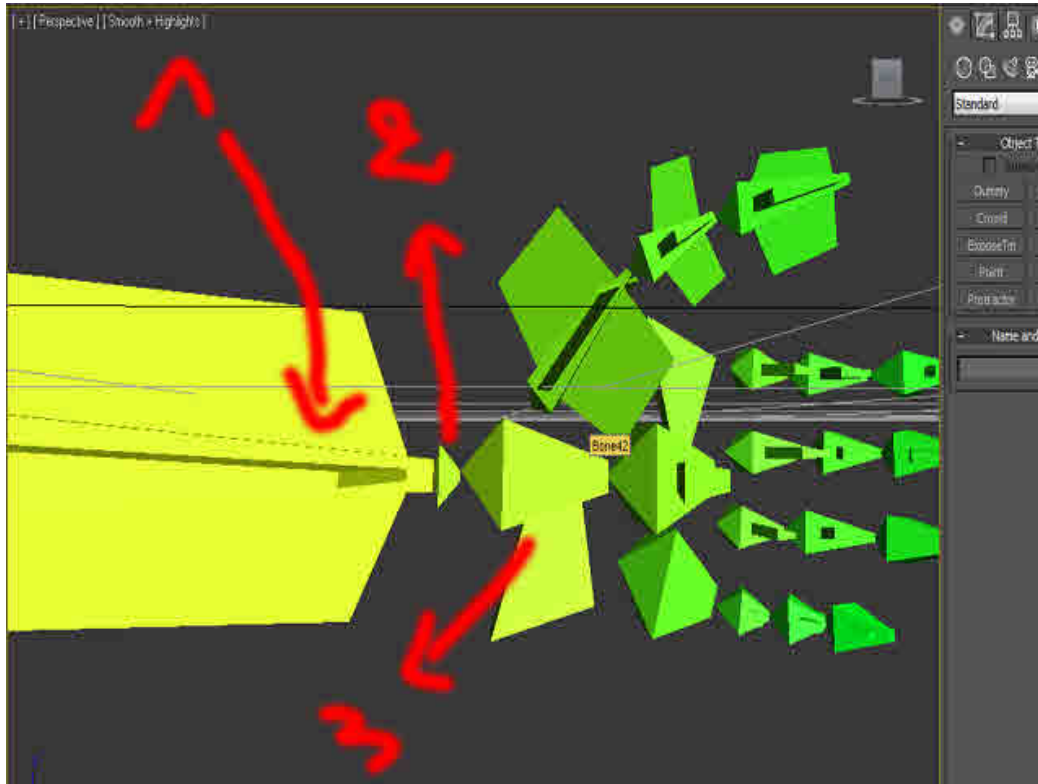


أنظر الى تشكيلة العظام في الصورة التالية :

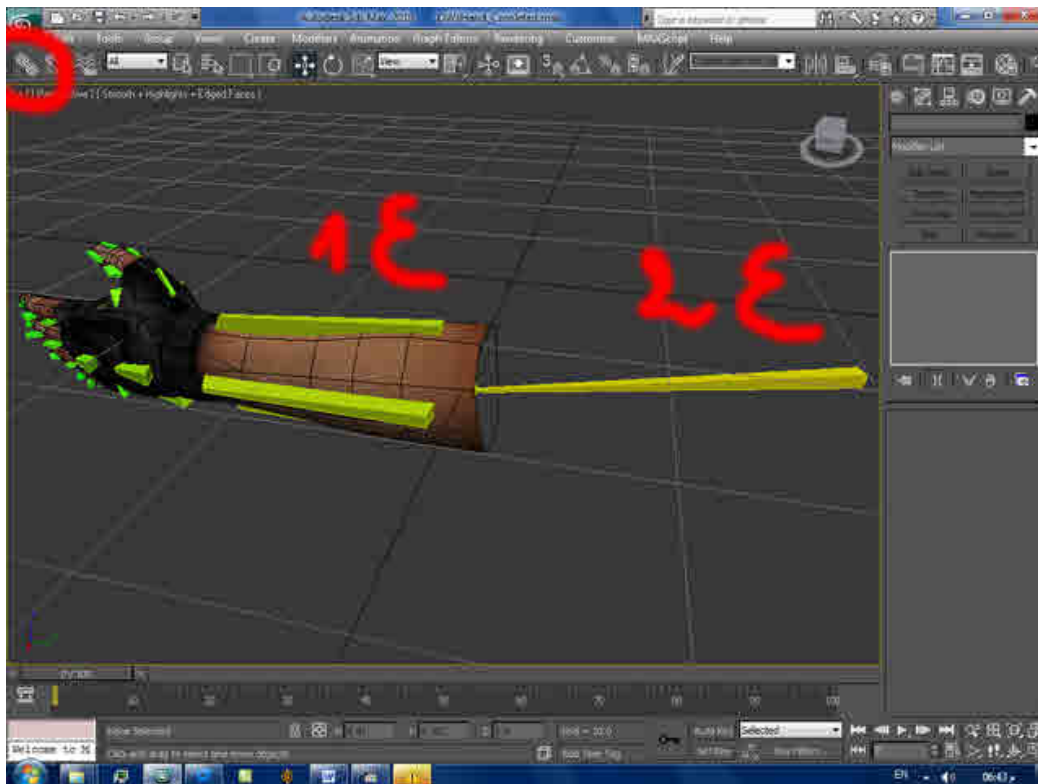


هل ترى العظمة الصغيرة التي هي مختارة ومشار إليها بسهم أحمر ؟ انها أهم عظمة في اليد ... يجب عليك أن لا تنسى أن تصممها أما باقي العظام صممها كيفما تريد وشكل ما تشاء لكن لا تنسى ربطها ببعضها البعض

هام هام هام جدا جدا جدا في عملية الربط
عند ربط العظام ببعضها بطريقة عادية يجب على العظمة رقم ٣
وهي عظمة اليد أن لا تتبع العظمة الصغيرة رقم ٢ ... بل قم مباشرة
بربط رقم ٣ مباشرة برقم ١ ورقم ٢ مباشرة برقم ١ ... فالعظمة
الصغيرة رقم اثنان لا يجب عليها أن تتحكم في أي عظمة أخرى
"وظيفتها أكبر بكثير وسنتعرف عليها بانن الله "

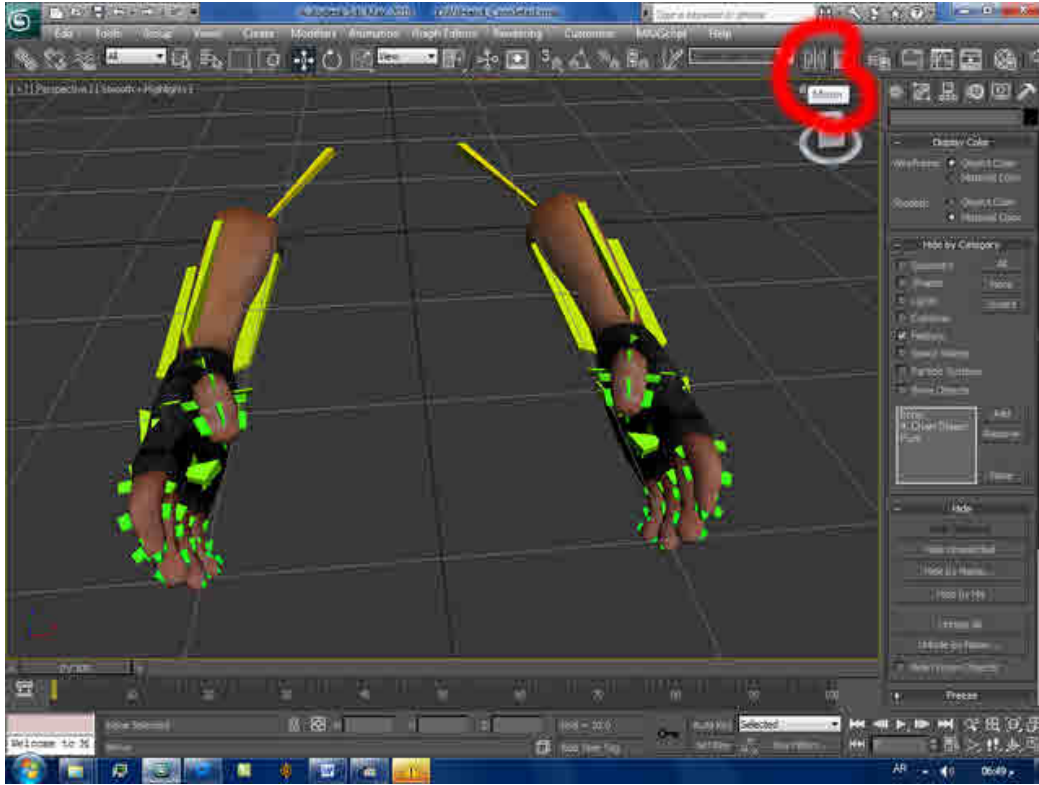


- ثم الآن قم ببناء عظمة أخرى بهذا الشكل في الاسفل :



ثم اختر أداة الربط **Select And Link** المشار اليها بدائرة حمراء ثم اربط العظمة رقم ١ بالعظمة رقم ٢ كما في الصورة بالأعلى

- ثم الآن قم باختيار اليد والعظام جميعا وقم بعمل نسخة لهم وذلك بالضغط على **LShift** من لوحة المفاتيح والسحب .. ثم اضغط على الأداة **Mirror** المشار اليها بدائرة حمراء وذلك لعكس اتجاه اليد بمقابل اليد الأخرى ... أنظر الى الصورة التالية :



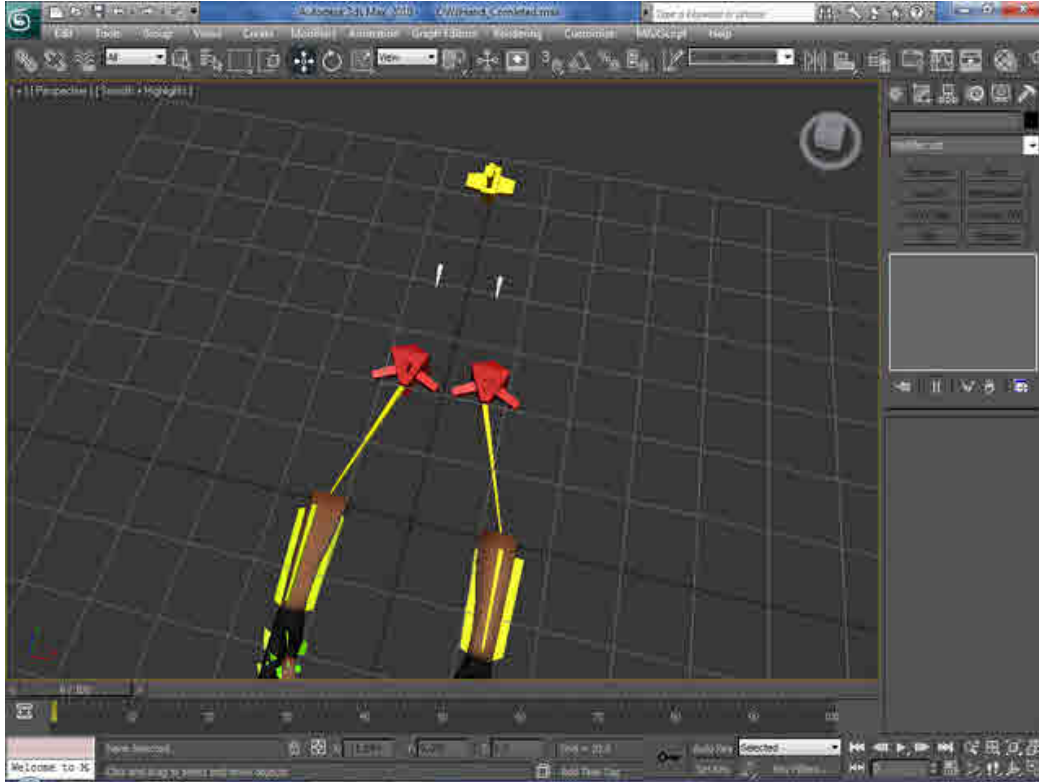
والآن اختر أحد اليدين ثم من **Editable Poly** قم باختيار **Attach** ثم اختر اليد الأخرى ... وذلك لجعل اليدين متحدين مع بعضهما ...

ثم الآن قم من قائمة التعديلات **Modify** اختر أمر التعديل **Skin** ثم قم باختيار جميع العظام

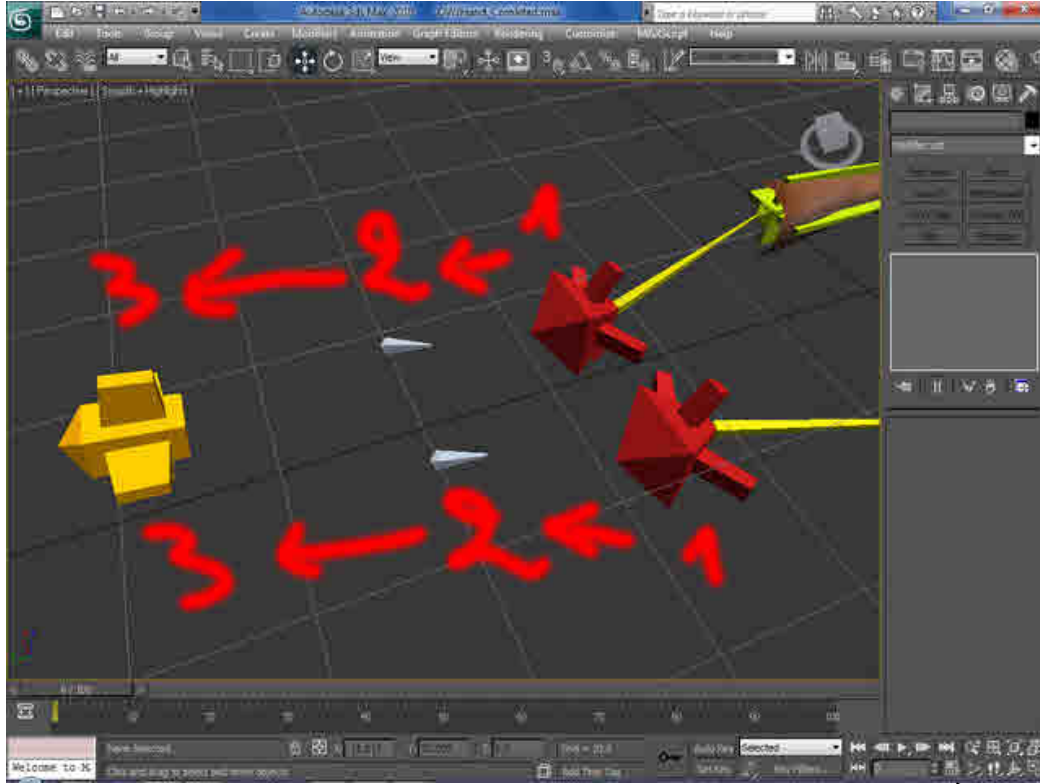
والآن هذا دورك في العمل ... ان لم تكن تعرف التعامل مع هذا المعدل Skin يجب عليك أن تتعلمه ... وتوجد آلاف الدروس عليه بالعربية في مئات المنتديات والمواقع التصميمية

بعد الانتهاء من هذا المعدل وجعلت اليدين تتحركان مع العظام بدون أخطاء "مبروك" نتابع عملنا ...

قم الآن بإنشاء ٥ عظمات جديدة وضعها بهذه الطريقة ... انظر الى الصورة :



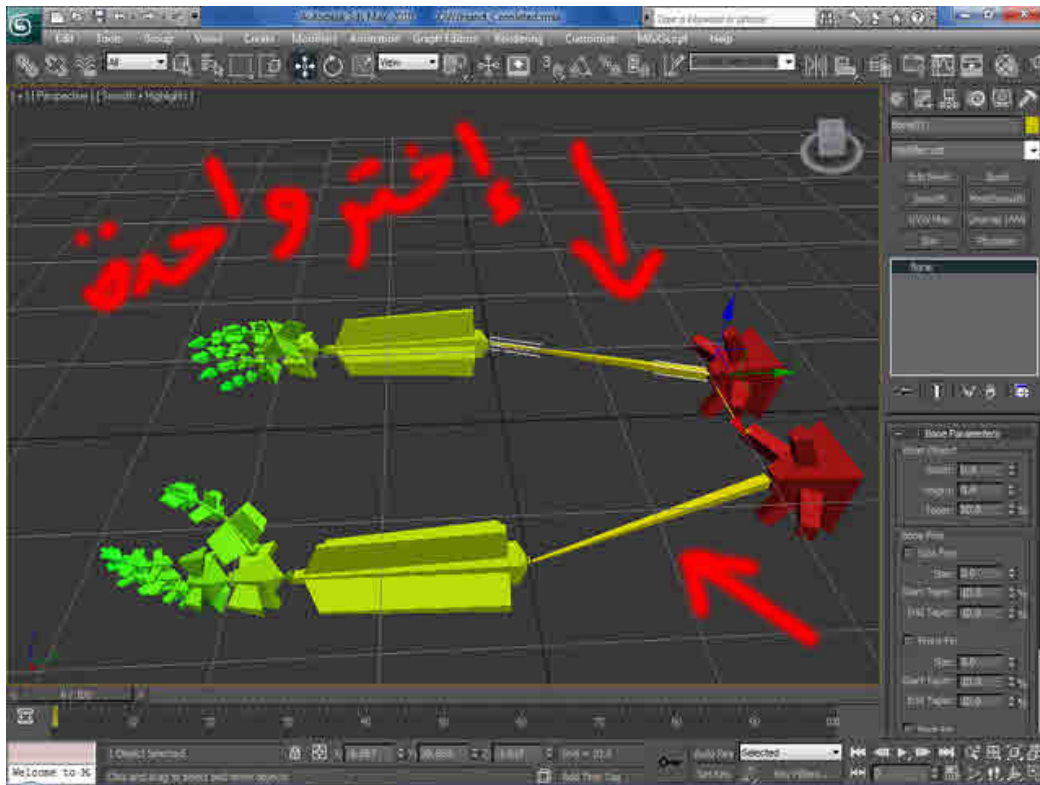
ثم قم بربط العظمة ١ بالعظمة ٢ والعظمة ٢ بالعظمة ٣ ثم كرر العملية على العظمتين الأخرتين ... أنظر الصورة التالية :



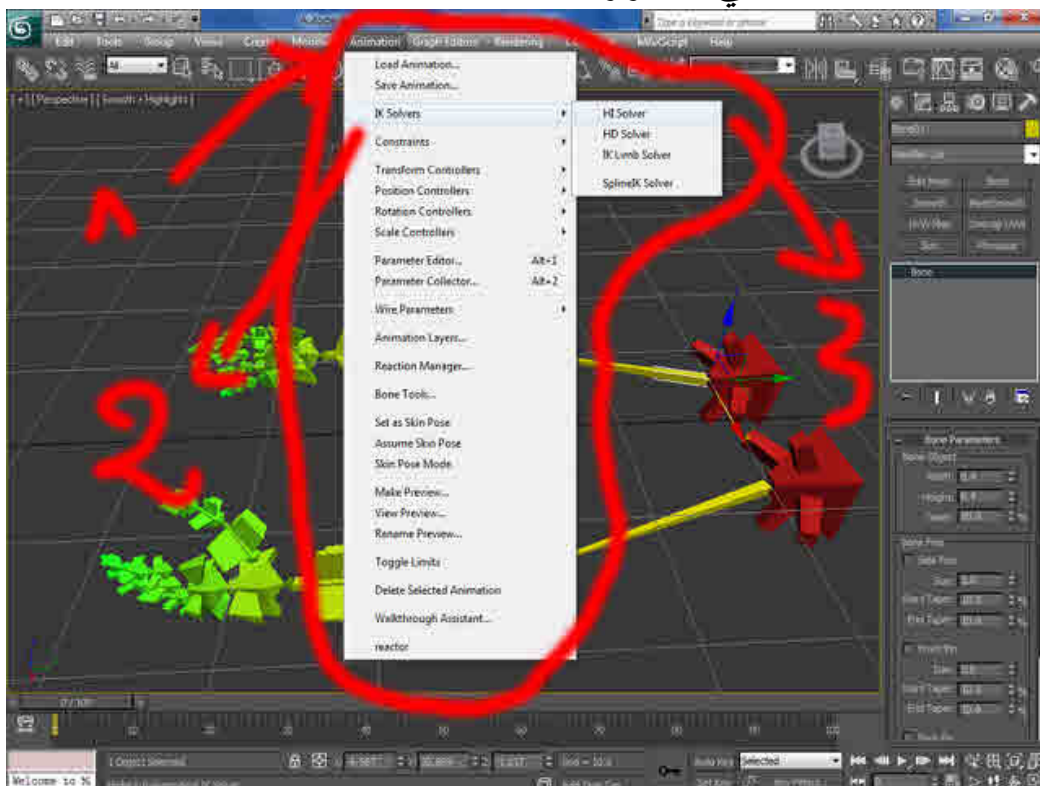
وظيفة العظام هي :

- العظمتين الحمراوتين الكبيرتين في الصورة هما لتدوير اليدين
- العظمتين الصغيرتين الزرقاوين وظيفتهما منع العظمة الرئيسية وهي العظمة الصفراء الكبيرة من الدوران وذلك لمنع تشويه حركة اليدين

قم الآن باختيار مجسم اليدين ثم أخفه وذلك بالنقر عليه بالزر الايمن للفأرة ثم اختيار **Hide Selection** والآن قم باختيار أحد العظمتين المشار اليهم بسهم أحمر كما في الصورة :

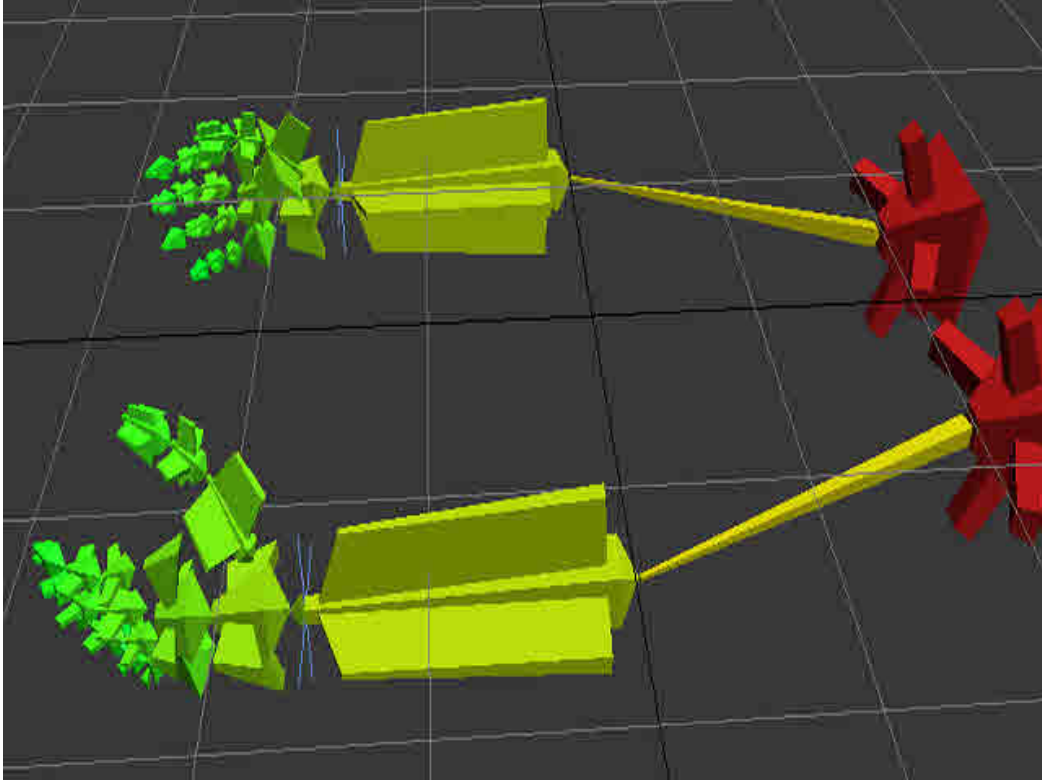


ومن قائمة Animation قم بالذهاب الى Ik Solvers ثم اختر HI Solver كما في الصورة :

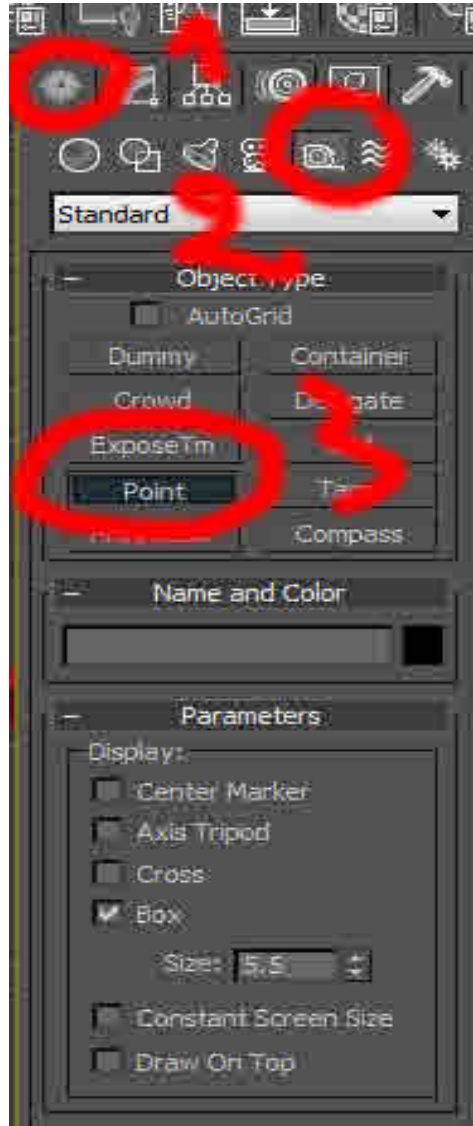


ثم اختر العظمة الصغيرة التي أريتك اياها في السابق "العظمة المهمة" وعند اختيارك لها سيظهر خط يربط بين العظمة التي اخترتها والعظمة الصغيرة "العظمة المهمة"

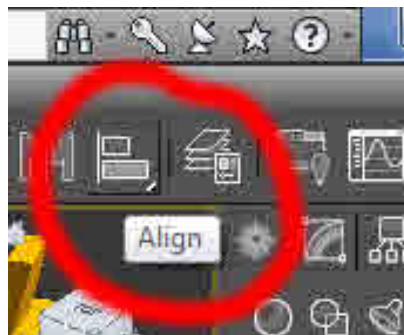
ثم كرر العملية على اليد الأخرى لتحصل على الشكل الموجود في الصورة التالية :



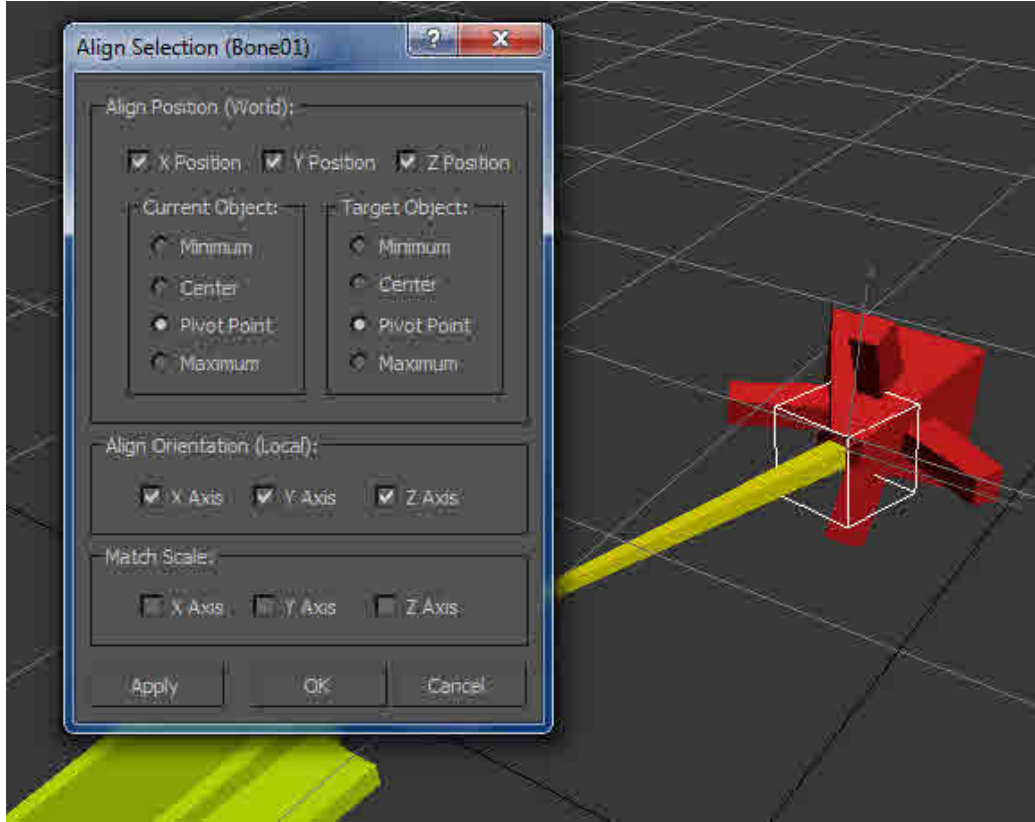
والآن سنقوم بإنشاء الـ **Helpers** ووظيفتهم مساعدتنا في تحريك اليدين بطريقة سليمة ودون أخطاء من القائمة **Create** نختار **Helpers** ثم نختار **Point** أنظر الى الصورة التالية لترى كيف :



قم بوضع Point في أي مكان تريد ثم اضغط على الاداة Align
كما في الصورة :

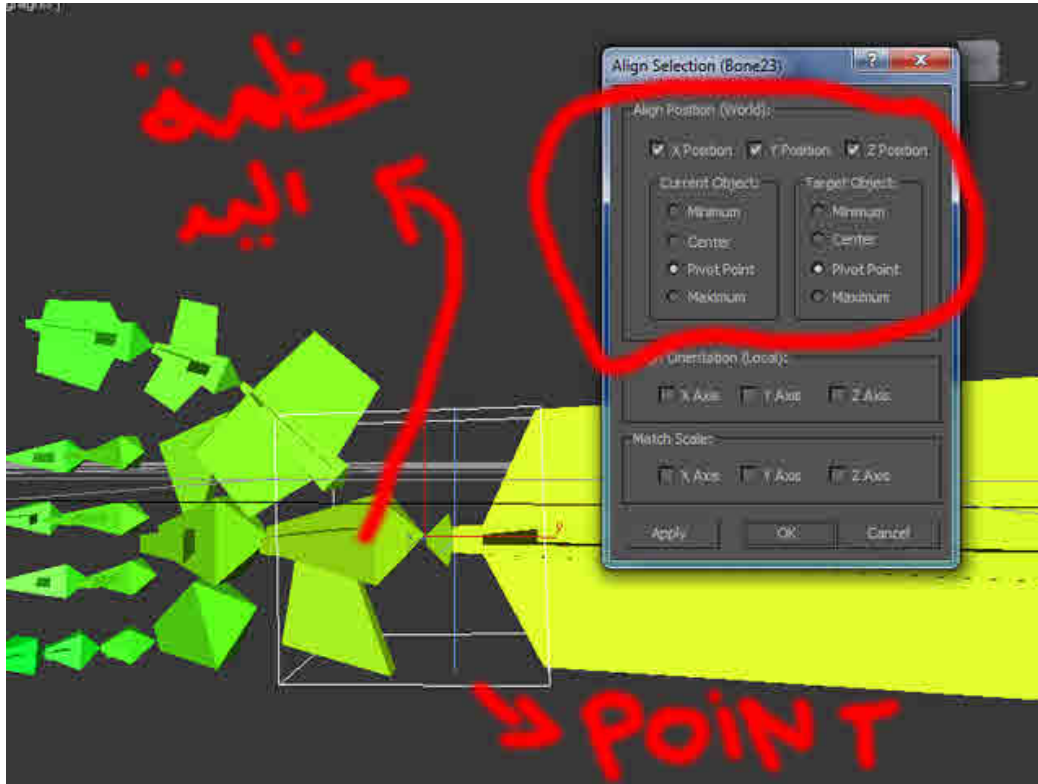


ثم أنقر على العظمة التي عملنا لها HI Solver "ليست العظمة المهمة" وعند النقر عليها ستظهر لك نافذة قم بوضع الاعدادات كالتالي :



والآن كرر نفس العملية على اليد الأخرى

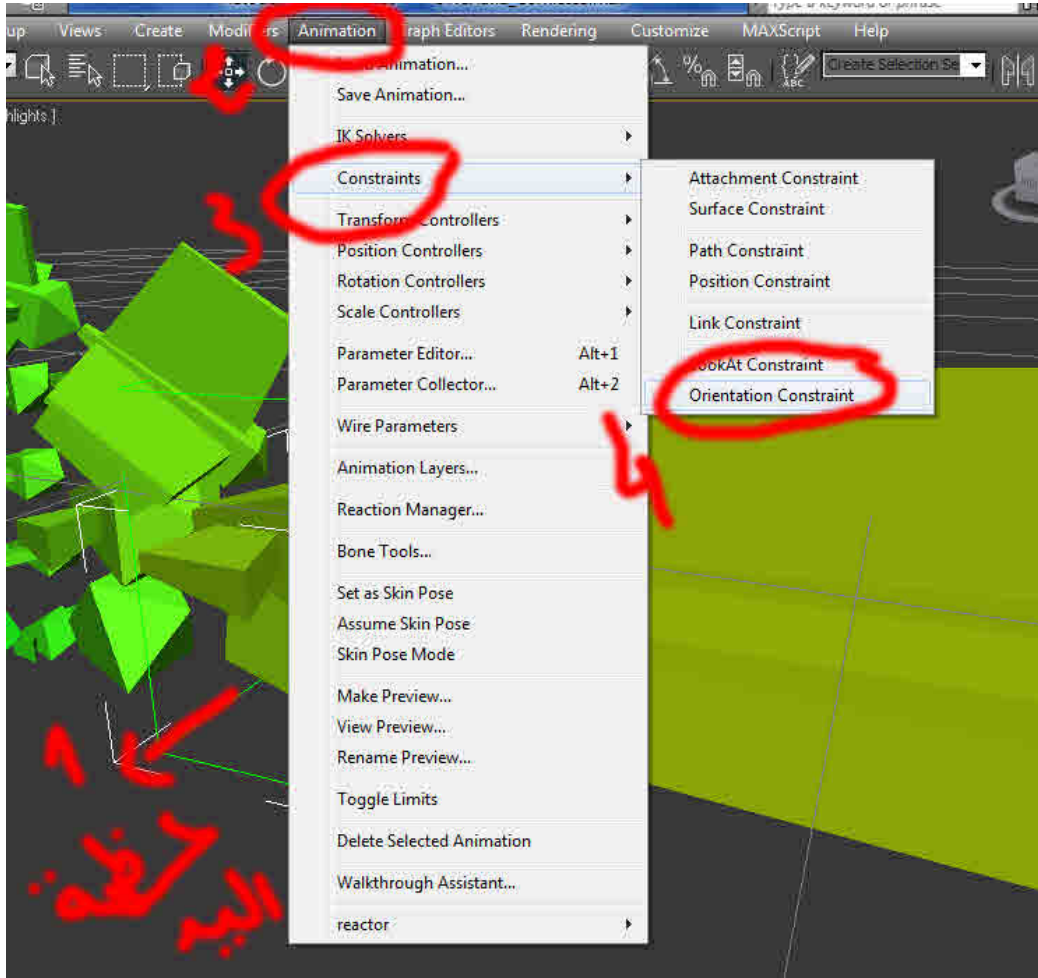
ثم الآن اصنع Point جديدة ثم أنقر على الأداة Align ثم اختر عظمة اليد ... أنظر الى الصورة التالية :



ثم كرر نفس العملية على اليد الأخرى

والآن سنأتي الى عملية الربط بين الـ Helpers والعظام

قم الآن باختيار أحد عظام اليد سواء اليمنى أو اليسرى ثم من قائمة Animation اذهب الى Constraints ثم اضغط على Orientation Constraint كما هو موضح في الصورة التالية :

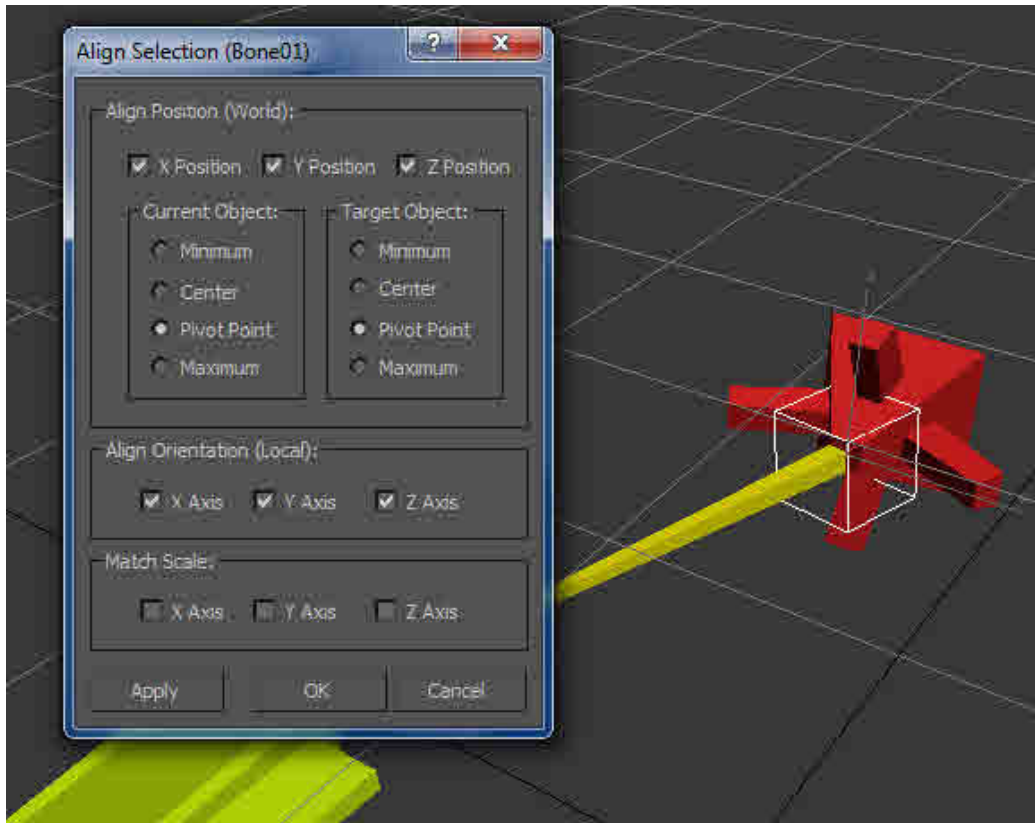


ثم اضغط على الـ Point التي وضعناها أما عظمة اليد
قد يحث وتتحرك العظمة من مكانها ... لذا ان تحركت من مكانها قم
بالضغط على مربع بجانب كلمة **Keep Initial Offset**

والآن كرر نفس العملية لكن بدل اختيار **Orientation**
قم باختيار **Position Constraint** ستجدها فوقها
تماما

والآن كرر نفس العملية على اليد الأخرى

ثم نعود الى الـ Point التي صممناها الاولى كما في الصورة :



نقوم باختيار العظمة الصفراء النحيفة وليست الغليظة ثم من قائمة
Animation نختار Constraints ثم نختار Position
Constraint ثم نضغط على الـ Point الموجودة أمامها
كما تعلمنا سابقا

ثم كرر نفس العملية على اليد الأخرى

تهانينا الآن لقد استطعت تجهيز اليدين اللتان تمسكان السلاح
ألف مبروك

قم الآن بحفظ نسخة لملف الماكس الذي تعمل عليه ثم قم بتجربة
تحريك اليدين ... ستجدها سهلة التحرك وبواقعية كبيرة جدا جدا
وان واجهت أي خطأ أعد مراجعة الدرس لعلك نسيت شيئا

طريقة التحريك :

الـ Points الموجودة أمام عظمة اليدين "المعصم" هي لتحريك اليدين وتدويرهما "أقصد معصم اليد"

أما الـ Points الآخرين هما لتحريك اليدين كليا "ذراع . مرفق . معصمالخ"

أما العظمتين الكبيرتين الحمراءوين هما لتدوير اليدين كليا
أما باقي العظام لا وظيفة لهم سوى ضمان عدم تشويه الحركة
وعظام الأصابع بالطبع هي لتحريك الأصابع

معلومات مهمة اثناء عملك في الماكس :

- ليكن في علمك أن محرك الـ UDK لا يقبل أن تقوم بربط عظمة مع Helpers وسيعطيك رسالة خطأ أثناء التصدير
والطريقة الوحيدة هي بالتعامل مع قائمة Animation كما تعلمنا

- ليكن في علمك أن محرك الـ UDK لا يقبل عظاما بدون عظمة رئيسية ... مثلا :

لو قمت بحذف العظمة الرئيسية التي أنشأناها مؤخرا في اليدين
"العظمة الكبيرة في الخلف" سيصبح لديك اذا عظمتان رئيسيتان
وهما العظمتان الزرقاوين وجميع العظام ستصبح تابعا لهما
وبهذه الطريقة الـ UDK سيعطيك رسالة خطأ أثناء الاستيراد
وحتى الماكس سيعطيك رسالة خطأ أيضا أثناء التصدير

فطريقة عمل الـ UDK مع العظام هو قانون وهذا القانون هو :

يجب على العظام التي أنشأتها في المجسم أن تكون تابعة لعظمة واحدة رئيسية

ويجب عليك احترام هذا القانون تماما

- ليكون في علمك أن أي شيء صممته وتريد تحريكه يجب عليك
وضع عظام له ... حتى الأسلحة

وفي الدرس القادم باذن الله سنتعلم طريقة وضع العظام على السلاح
ثم نتعلم كيفية تحريك السلاح واليدين ثم تصديرهما الى الـ UDK
ثم نتعلم كيفية استدعائهم من الكود الأسلحة الذي صممته

يمكنك تحميل كود الأسلحة من هذا الرابط

OwsUdk.BlogSpot.Com

وربما توجد دروس أخرى هناك لأنني فتحت المدونة مؤخراً لوضع
دروس فيها

وادعوا الله أن يوفقني وإياكم
جميع الحقوق محفوظة عند الله تعالى
تم بحمد الله

الايميل : **Sadam007Ghost@Hotmail.com**

Amcv013@Gmail.com

في حال لديك استفسار أو مشكل