المؤسسة العربية للاستشارات والتدريب وتطوير الأداء
AINFCT | info@ainfct.com | www.ainfct.com

Game Development with Unity

فكرة الدورة

يشهد قطاع تطوير الألعاب توسعاً كبيراً مع تنوع المنصات، وتقدم محركات الألعاب، وارتفاع الحاجة إلى تجارب تفاعلية قابلة للنشر والتحسين المستمر. ويُعد Unity من أكثر البيئات استخداماً لبناء ألعاب ثنائية وثلاثية الأبعاد، بفضل محرر بصري متكامل، ونظام مكونات مرن، ودعم واسع للبرمجة باستخدام C#، وإمكانات النشر على منصات متعددة.

يركز هذا البرنامج التدريبي من AINFCT على تمكين المشاركين من فهم دورة تطوير اللعبة داخل Unity، بدءاً من إعداد المشروع والمشاهد، مروراً بالكائنات والمكونات والفيزياء والتحكم، وصولاً إلى الواجهات والصوت والذكاء الاصطناعي البسيط والتحسين والنشر. كما يدمج البرنامج مبادئ التصميم العملي، وإدارة الأصول، واختبار الأداء، وتنظيم المشروع بطريقة تساعد على بناء نماذج ألعاب قابلة للتطوير.

- يوفر البرنامج قيمة مهنية واضحة عبر تحويل المفاهيم إلى تطبيقات عملية قابلة للاستخدام في مشاريع تدريبية أو إنتاجية.

أهداف الدورة

فيما يلي الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج التدريبي:

- بناء مشاريع ألعاب منظمة داخل Unity.
- تطوير منطق اللعب باستخدام C#.
- تطبيق الفيزياء والتحكم والتصادمات.

- تصميم واجهات وتجارب مستخدم تفاعلية.
- تحسين الأداء وإدارة الأصول بكفاءة.
- تجهيز اللعبة للاختبار والنشر.

منهجية الدورة

- شرح تفاعلي مدعوم بتطبيق مباشر داخل Unity.
- تمارين عملية لبناء مكونات لعبة تدريجياً.
- سيناريوهات تطوير تحاكي تحديات الإنتاج الواقعية.
- مراجعة جماعية للأخطاء والتحسينات الفنية.
- مشروع تطبيقي مصغر في نهاية البرنامج.

أثر الدورة على المنظمة

يمكن تعزيز قدرات تطوير المنتجات التفاعلية من خلال:

- تسريع بناء نماذج ألعاب أولية قابلة للاختبار.
- تحسين جودة المشاريع التفاعلية الداخلية.
- رفع كفاءة فرق التطوير متعددة التخصصات.
- دعم الابتكار في المنتجات الرقمية والتجارب الغامرة.

أثر الدورة على المتدربين

يساعد البرنامج المشاركين على:

- فهم دورة تطوير الألعاب باستخدام Unity.
- كتابة سكربتات C# قابلة للصيانة.
- تنظيم المشاهد والأصول والمكونات بفاعلية.
- معالجة مشكلات الأداء والنشر بثقة.

الشهادات

شهادة معتمدة من AINFCT

الفئة المستهدفة

يناسب هذا البرنامج المشاركين الراغبين في تطوير مهارات عملية في بناء الألعاب والتجارب التفاعلية باستخدام Unity. كما يفيد المطورين والمصممين التقنيين الذين يحتاجون إلى فهم منظم لدورة إنتاج الألعاب.

- مطورو البرمجيات الراغبون في دخول مجال الألعاب.
- مطورو الويب أو التطبيقات المهتمون بالتجارب التفاعلية.
- مصممو الألعاب والمحتوى الرقمي التفاعلي.
- طلاب وخريجو تخصصات الحاسب والوسائط الرقمية.
- فرق الابتكار والمنتجات الرقمية داخل المؤسسات.

موضوعات الدورة

اليوم الأول: مدخل إلى تطوير الألعاب وبيئة Unity

- فهم دورة إنتاج الألعاب من الفكرة إلى النشر.

- التعرف على واجهة Unity Editor وأدوات العمل.
- إنشاء مشروع جديد وتنظيم المجلدات الأساسية.
- استعراض مفهوم المشاهد والكائنات والمكونات.
- ضبط إعدادات المشروع والمنصة المستهدفة.

اليوم الثاني: GameObjects والمكونات وإدارة المشاهد

- إنشاء GameObjects وتعديل خصائصها داخل المشهد.
- استخدام Transform لإدارة الموضع والدوران والحجم.
- إضافة المكونات الجاهزة وربطها بسلوك اللعبة.
- التعامل مع Hierarchy وInspector وProject Window.
- تنظيم المشاهد بما يدعم قابلية التطوير.

اليوم الثالث: أساسيات البرمجة باستخدام C# في Unity

- فهم بنية السكربت ودورة حياة MonoBehaviour.
- استخدام المتغيرات والدوال والشروط والحلقات.
- ربط السكربتات بالكائنات داخل Inspector.
- التعامل مع المدخلات والأحداث الأساسية.
- تصحيح الأخطاء باستخدام Console وأدوات التتبع.

اليوم الرابع: Prefabs وإدارة الأصول القابلة لإعادة الاستخدام

- إنشاء Prefabs لاستخدام العناصر المتكررة.
- تعديل Prefab Mode وفهم Override.
- توليد الكائنات أثناء التشغيل باستخدام Instantiate.
- تنظيم الأصول والمواد والنماذج والصور.
- بناء مكتبة عناصر قابلة لإعادة الاستخدام.

اليوم الخامس: الفيزياء والتصادم والحركة

- استخدام Rigidbody لإضافة الخصائص الفيزيائية.

- تطبيق Colliders لإدارة التصادمات والتداخلات.
- برمجة الحركة باستخدام القوى والتحويلات.
- ضبط الجاذبية والاحتكاك والكتلة.
- اختبار السلوك الفيزيائي داخل سيناريوهات اللعب.

اليوم السادس: تطوير ألعاب ثنائية الأبعاد 2D

- إعداد مشروع 2D واستخدام Sprites.
- بناء مستويات باستخدام Tilemaps.
- تطبيق فيزياء 2D والتصادمات المناسبة.
- إنشاء شخصية قابلة للحركة والتحكم.
- إدارة الكاميرا والمشهد في الألعاب الثنائية.

اليوم السابع: تطوير مشاهد ثلاثية الأبعاد 3D

- إنشاء بيئات 3D باستخدام المجسمات الأساسية.
- التعامل مع الإضاءة والمواد والكاميرا.
- استيراد نماذج ثلاثية الأبعاد وإدارتها.
- بناء تحكم لاعب داخل بيئة ثلاثية.
- تحسين وضوح المشهد وتجربة التنقل.

اليوم الثامن: تصميم منطق اللعب Game Mechanics

- تعريف قواعد الفوز والخسارة والتقدم.
- بناء أنظمة النقاط والصحة والموارد.
- إدارة حالات اللعبة باستخدام Game Manager.
- ربط الأحداث بسلوكيات اللاعب والعناصر.
- اختبار توازن آليات اللعب وتعديلها.

اليوم التاسع: واجهات المستخدم UI وتجربة اللاعب

- إنشاء Canvas وعناصر الواجهة الأساسية.

- تصميم القوائم والأزرار وشاشات الحالة.
- ربط الواجهة ببيانات اللعبة والسكربتات.
- تطبيق مبادئ قابلية الاستخدام في اللعبة.
- ضبط الواجهة لمقاسات شاشات مختلفة.

اليوم العاشر: الصوت والمؤثرات والتغذية الراجعة

- إضافة المؤثرات الصوتية والموسيقى الخلفية.
- استخدام Audio Source وAudio Mixer.
- ربط الصوت بالأحداث داخل اللعبة.
- إنشاء مؤثرات بصرية بسيطة باستخدام Particles.
- تحسين الإحساس بالتفاعل عبر التغذية الراجعة.

اليوم الحادي عشر: الذكاء الاصطناعي البسيط وسلوك الشخصيات

- بناء سلوكيات أعداء بسيطة باستخدام المنطق الشرطي.
- تطبيق الحركة نحو اللاعب أو نقاط محددة.
- استخدام NavMesh في سيناريوهات مناسبة.
- تصميم حالات سلوكية مثل المطاردة والدوران.
- اختبار تفاعل الشخصيات مع بيئة اللعبة.

اليوم الثاني عشر: إدارة البيانات والحفظ والإعدادات

- حفظ بيانات بسيطة باستخدام PlayerPrefs.
- إدارة الإعدادات والصوت ومستويات الصعوبة.
- تنظيم البيانات داخل ScriptableObjects.
- فصل البيانات عن منطق اللعب الأساسي.
- اختبار استرجاع البيانات واستمرارية التقدم.

اليوم الثالث عشر: الاختبار والتحسين وتحليل الأداء

- استخدام Profiler لتحليل الأداء والاستهلاك.

- تحديد مشكلات الإطارات والذاكرة والتحميل.
- تحسين الأصول والمشاهد والسكربتات.
- إدارة الكائنات المتكررة باستخدام Object Pooling.
- تطبيق اختبارات تشغيل منهجية للمشروع.

اليوم الرابع عشر: البناء والنشر وإعدادات المنصات

- إعداد Build Settings للمنصة المستهدفة.
- ضبط Player Settings والرموز والدقة.
- إنشاء نسخة اختبارية قابلة للتشغيل.
- معالجة أخطاء البناء والتوافق.
- تجهيز ملفات المشروع للتسليم أو العرض.

اليوم الخامس عشر: مشروع تطبيقي ومراجعة تكاملية

- تخطيط نموذج لعبة مصغر قابل للتنفيذ.
- دمج التحكم والفيزياء والواجهة والصوت.
- اختبار تجربة اللعب وتوثيق الملاحظات.
- تحسين النموذج وفق نتائج الاختبار.
- عرض المشروع ومناقشة فرص التطوير.

course_daily_schedule

يمتد البرنامج لمدة 15 يوماً تدريبياً، بواقع 4 ساعات تدريبية يومياً. يبدأ كل يوم بمراجعة قصيرة لما تم تنفيذه سابقاً، ثم عرض للمفاهيم والأدوات الرئيسية، يتبعه تطبيق عملي داخل Unity، وينتهي اليوم بمراجعة فنية وربط المخرجات بمشروع البرنامج. يوازن الجدول بين الشرح، والتطبيق، وحل المشكلات، وتحسين النموذج العملي.

course_assessment

يعتمد التقييم على المشاركة، والتمارين العملية، وجودة تطبيق المفاهيم داخل المشروع المصغر، وقدرة المشاركين على تنظيم المشروع ومعالجة الأخطاء وتحسين الأداء. يحصل المشاركون في نهاية البرنامج على شهادة حضور/إتمام من AINFCT وفق متطلبات الحضور والمشاركة المعتمدة.

course_key_competencies

- تطوير الألعاب باستخدام Unity.
- برمجة C# التطبيقية.
- تصميم منطق اللعب.
- إدارة الأصول والمشاهد.
- اختبار الأداء والتحسين.
- تجهيز البناء والنشر.

مكتب القاهرة الرئيسي

القاهرة، جمهورية مصر العربية

7 شارع وهران، الطيران، مدينة نصر

+201152466358

info@ainfct.com

ainfct.com

رقم التسجيل الضريبي: 472920235

مكتب مدريد الفرعي

مدريد، إسبانيا

شارع الصحة 3، وسط المدينة، 28013 مدريد

training@ainfct.com

ainfct.com