

بسم الله الرحمن الرحيم

هذه الوثيقة الوظيفية للعبة حرب القواعد . وسيتم ذكر الوظائف الأساسية ، حيث أن هذه الوثيقة تحتوي على (8 صفحات) ، وهي منقحة وقابلة للطرح بين أيدي متبني المشاريع ، ومن يحاولون السير على طريق صحيح لطرح فكرة لعبة معينة .

المقدمة :

في هذه الوثيقة سيتم ذكر الوظائف الأساسية التي ستبنى عليها اللعبة ، والتي يمكن تطبيقها على أي مواصفات تقنية مثل محرك معين أو برنامج رسومي معين ، فهنا سنضع الخطوط العريضة التي يجب أن تحتوي هذه اللعبة عليها .

- ميكانيكية اللعبة :

سنقوم بطرح بعض الشروح التفصيلية عن ميكانيكية اللعبة التي تتكون من :

النواة الأساسية للعبة : سيتم إرسال وحدات قتالية من قاعدة تقع على طرف المرحلة لهدم القاعدة المعادية ، بحيث أن القاعدة الأخرى ستقوم بنفس العملية . وتوجد وحدة من الوحدات التي تمتلكها كل قاعدة تقوم بجمع مصدر العيش للقاعدة ، وفي حال تصادم أكثر من وحدة (وحدة قتالية من القاعدة الأولى مع وحدة قتالية من القاعدة الثانية) سيتم حساب المنتصر والباقي بينهما بناءً على جدول سيتضمن معلومات عن كل وحدة .

تسلسل اللعبة : سنقوم بعرض بعض التسلسلات للأوامر التي سيقوم بها اللاعب وما سينطوي عنها من حسابات يتم حسابها في وقت لاحق :

Game Start : Run Game-> Show interface-> Select Start Game -> Select New | Select Password

Game Option : Run Game -> Show interface -> Select Game Option -> Change Option -> Apply

Game Credit : Run Game -> Show interface -> Select Credits

Game Play : (Game Start) -> Select Unit (Fighter | Collector) <- Resend

عناصر اللعبة : العناصر الأساسية في اللعبة تتمثل في : قاعدة اللاعب ، قاعدة العدو (الكمبيوتر) ، الوحدات القتالية ، وحدة جمع المصدر ، المصدر . وتتمثل العناصر الثانوية في البيئة المحيطة مثل : عصفور يطير ، راعي مع قطيعه في منطقة ، أطفال يلعبون بالكرة .

فيزيائية اللعبة : تتمثل فيزيائية اللعبة في حسابات التصادم ، وحسابات تحرك الوحدات ، حسب القواعد التالية :

- تنطلق الوحدة من القاعدة الخاصة بها ، وتتحرك بسرعتها الخاصة ، فكل وحدة لها سرعة مخصصة وسيتم إرفاق جداول عن سرعات الوحدات المختلفة .

- أثناء تقدم الوحدة سيتم الفحص إن كان بالقرب من وحدة عدو أخرى (فحص المسافة الواقعة بينهما) ، فإن إقتربت وحدة من وحدات العدو سيتم إجراء حسابات لبقاء الوحدة الأقوى بينهما (الحسابات سيتم عرضها في الوثيقة التقنية) . ويعتمد الموضوع على قوة كل وحدة .

- إذا تقدمت الوحدة القتالية لقاعدة العدو ومن دون أن تصادف أي وحدة قتالية أخرى ، ستقوم بضرب القاعدة وتخفيض قوتها ، وبالتالي عندما تصبح قوتها صفر ، ستنتهي اللعبة بفوز القاعدة الثانية .

- إذا كانت الوحدة المرسله من القاعدة وحدة جمع المصادر ، ستقوم بالمشي إلى أن تلقى المصدر وستقوم بأخذه ومحاولة الرجوع إلى القاعدة بسلام ، مع ملاحظة أن سرعتها ستقل في أثناء الرجوع وذلك لأنها تحمل المصدر .

- واجهات اللعبة الأساسية :

تتكون اللعبة من عدة واجهات ويمكن إدراج الواجهات الأساسية بالصور التالية :





بالإضافة إلى الواجهة الأساسية أثناء اللعبة والتي ستحتوي على الوحدات التي يمكن إستخراجها من القاعدة ، بالإضافة إلى بيان ميزانية القاعدة ، وأيضاً مقدار الصحة المتبقية لها .

يمكن مشاهدة الصورة على اليسار للتوضيح .

تخطيط بياني للواجهات : ممكن تلخيص الشكل النهائي لمخطط سير العمل على الواجهات كما في الصورة أسفل الصفحة على اليسار .

الدوال الرئيسية في اللعبة : وسيتم إدراج الدوال التي سنحتاجها في اللعبة ككل بدءاً بالواجهات ومن ثم الإعدادات وإنهاءً باللعبة وحساباتها الداخلية .

الدوال الرئيسية في الواجهات الأساسية :

دالة الإنتقال من واجهة لأخرى : دالة تقوم بإخبار المحرك بالانتقال من واجهة لأخرى ، ويمكن عمل كل واجهة منفصلة عن الأخرى ومن ثم إستدعاءها ، أو يمكن إخفاء عناصر وإظهارها في كل مرة يقوم بإختيار واجهة جديدة .

دوال إعدادات اللعبة : وستكون من دوال مثل ، دالة تغيير دقة الشاشة لقيم معينة مثل 600*800 أو 768*1024 (مع إمكانية إضافة دقة للشاشات العريضة Wide HD) ، دالة إضافة تأثيرات على الشاشة أو ما يسمى بال Post Processing Blur و Bloom من تأثيرات معينة مثل Field of view بالإضافة إلى بعض ال Shader التي

سيتم وضعها على الخامات مثل خامات النار وغيرها ، دالة التحكم بالصوت والموسيقى بفتحهم أو إغلاقهم والتحكم في مستواهم .

دوال داخل اللعبة : يمكن تفصيل هذه الدوال في الوثيقة التقنية ، ولكن سنقوم بإدراج أهم الدوال ، فسنتج دالة إستخراج وحدة من القاعدة وستعتمد أولاً على الرصيد الموجود في القاعدة فإن كانت تكفي لإستخراجها فستخرج ، وسنتج دالة تحريك الوحدات ، بالإضافة إلى دالة كشف التصادم ، ودالة أمر الكمبيوتر بإخراج وحدات ، ودالة تقليل صحة قاعدة العدو في حال وصول وحدة لها ، ودالة جلب المصدر وإرجاعه إلى القاعدة .

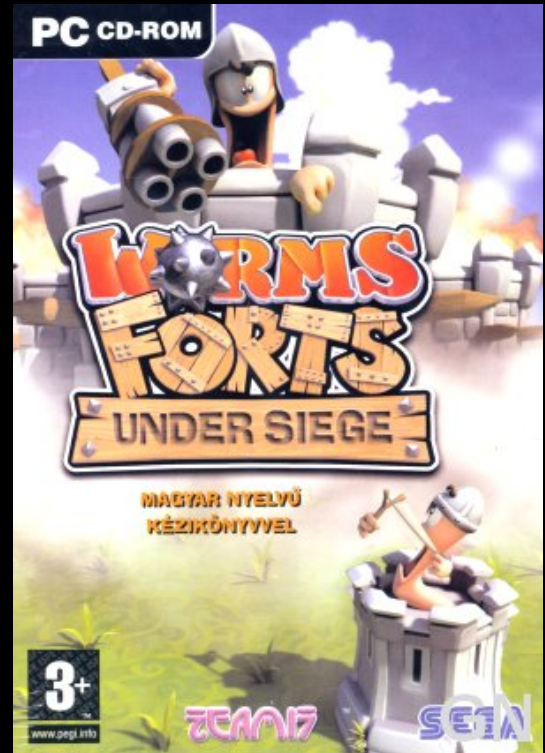
دوال الإحصائيات : وسنتج بعض الدوال التي ستقوم بتخزين إحصائيات مثل عدد الوحدات المستخرجة ، عدد المصادر التي تم جمعها ، عدد الوحدات التي وصلت لقاعدة العدو بنجاح ، عدد الوحدات التي لم تنجو .



- التصاميم والرسومات و السكتشات :

بعض الرسومات والتصاميم سيتم وضعها بشكل مؤقت ، وسيتم تحديث هذا البند لاحقاً .

تم إختيار بعض الصور التي ستكون مرجع لنا لكي نقوم برسم وبناء الوحدات على نفس الستايل العامل للصورة ، فقد تحدثنا سابقاً أن اللعبة ستنتمي لستايل فكاهي أكثر من الستايل الجاد ، وهذه بعض الصور :





الستابل العام :
ذكرنا أن اللعبة
ستتكون من ستابل
محدد وبألوان
محدده حيث أننا
سنقوم ببناء كافة
التصميمات من
البداية وبنسق

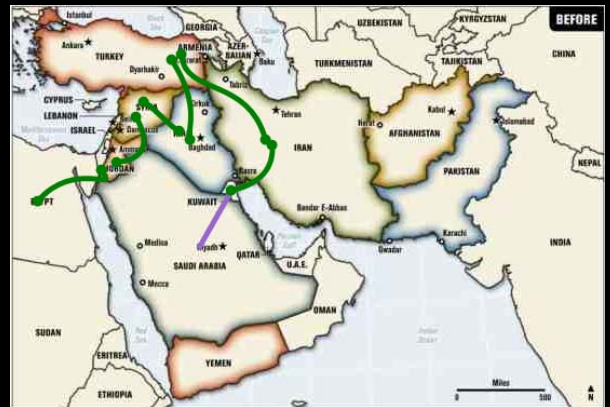


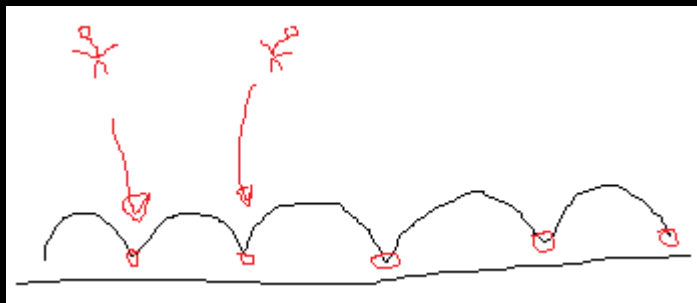
واحد ، وسنقوم باستخدام الألوان الأساسية كصور لكل
المودلز ، بمعنى أننا لن نقوم مثلاً بوضع صورة لخشب !! بل سيتم وضع اللون البني على الجسم الذي
يجب أن يحتوي على الخشب ، وهكذا الحال لكل المجسمات والرسومات التالية ، وسنقوم باستخدام
عمليات تحسين الإضاءة مثل SSS في مقبس الفياري
وغيره . مثل الصور في أول الصفحة .



الرسومات ثنائية البعد : سيتم إستخدامها بشكل
أساسي بالواجهات والإستعلامات التي سيستخدمها
اللاعب ، مثل صورة وحدة قتالية متميزة ، أو مثل صورة
كم بقي للقاعدة من صحة ، وغيرها . وستكون الواجهة
الأساسية في داخل اللعبة أقرب للصورة على اليسار .

كما سيتم رسم الخريطة التي سيمشي عليها اللاعب
في إنتقاله للمراحل مثل هذه الصور :
وسيتم تظليل المنطقة بالفصل الذي سيتم لعب المنطقة
به ، فإن كان في نهاية الشتاء (ثلج) ستكون المنطقة
بيضاء مثل بياض الثلج .





الرسومات ثلاثية البعد : سيتم نمذجة كل الوحدات بشكل ثلاثي الأبعاد ، وسيتم الإستغناء عن الرسومات الثنائية داخل اللعبة ، بالنسبة لحركة المجسمات ستكون على شكل قفز وإمالة لليمين واليسار (وكأنهم يرقصون على أنغام الموسيقى) ، مثل هذه الصورة :

وستكون أرضية أو رقعة المرحلة معتمدة اعتماد كامل على إستايل لعبة Super Mario Galaxy كهذه الصور :





السينيماتيك : سيكون هناك بعض المشاهد والمقاطع التي سيتم عرضها لشرح قصة اللعبة (في بداية لعبة جديدة) ، وبين المراحل (شرح ميزات المرحلة الجديدة ومخاطرها) وستكون غالباً بصور ثنائية البعد يتم رسمها (إستناداً لمجسمات ثلاثية البعد) ومن ثم تحويلها لستايل رسومات زيتية ، كما في هذه الصورة :

- الأصوات والموسيقى :

كون الأصوات والموسيقى جزء أساسي ولا يبرح يعطي اللعبة ميزة جميلة ، فسيتم إضافة تأثيرات صوت و موسيقى بحيث يتم إنتقاءها بناءً على الإستايل العامل للعبة .

الأصوات Sound FX : وستنقسم إلى أقسام مثل :

- أصوات الواجهات : الضغط وإختيار العناصر ، التنقل بين الواجهات .

- مؤثرات خاصة : تصادم وحدتين معاً ، إخراج وحدة قتالية ، قتل وحدة جمع المصدر ، إيجاد مصدر جديد .

- خلفيات المرحلة : رياح ، أمطار .. إلخ .

الموسيقى Music : وستكون في الخلفية الصوتية ، وتنقسم :

- مقدمة اللعبة : أصوات معينة في الواجهات الأساسية ، صوت حول اللعبة ، إعدادات .

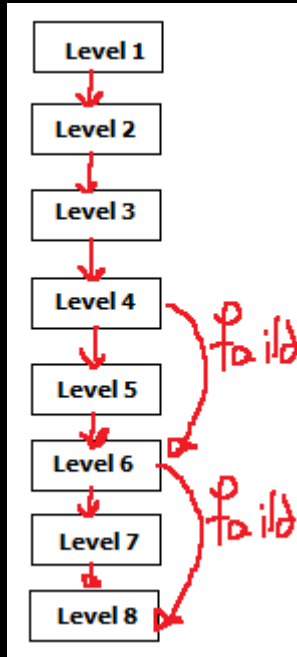
- نتائج المعركة : خسارة ، ربح ، فوز ، إكتشاف .

- ثيم المرحلة : موسيقى يتم إختيارها للتناسب مع المرحلة ومكوناتها (شتاء ، صيف) (أردن ، مصر) .

يمكن الإستعانة بموسيقى لعبة (Rayman Rabbit Revenge) فهي تشبه الستايل المطلوب .

- قصة اللعبة :

سيتم إرفاق ملف حول قصة اللعبة (بجزئها) .



- مراحل اللعبة :

سيتم إختيار 8 مراحل ، بحيث كل مرحلتين ستكون بداية ونهاية فصل ، بمعنى أن هناك مرحلة في بداية فصل الربيع ، ومرحلة في نهايته ، كذلك الأمر في باقي الفصول .

وستكون المراحل متسلسلة إلا في المرحلة الرابعة والسادسة . حيث سيكون التخطيط للمراحل حسب الصورة التالية :

بمعنى أنه إذا فشل في تخطي المرحلة الرابعة فلن يمر في المرحلة الخامسة ، وكذلك الأمر في المرحلة السادسة . ويمكن الموضوع في إثارة اللاعب وجعله يعيد اللعبة في حال فشله فيها ، مع العلم أن هناك بعض التشويق والأحداث المهمة في المرحلة الخامسة والسابعة ، وسيتم توضيح هذا في قصة اللعبة .

إنتهت هذه الوثيقة الوظيفية والتي تتكون من شرح لبعض مكونات اللعبة .