

Практическое руководство по созданию одиночной миссии для HoMM5 — ЧАСТЬ 1

Прежде чем перейти непосредственно к работе с редактором —

Общие рекомендации при создании миссии

- Если в описании какого-либо шага или действия в практической части данного руководства не все понятно, изучите теоретический раздел руководства по соответствующим вопросам или воспользуйтесь сопутствующими отсылками к другим частям руководства.
- Старайтесь чаще тестировать свою карту (а затем — и миссию) на каждом этапе. В самой игре все выглядит немного иначе, чем в редакторе. О том, как запускать карту в игре, сказано здесь ([ссылка!](#)).
- Не ленитесь делать резервные копии карты. Это избавит вас от необходимости переделывать слишком большие объемы работ.
- Так как данное руководство не может описать все возможности и особенности работы в редакторе, равно как и все возможные проблемы и ошибки, не отчаивайтесь — посещайте форумы игрового сообщества и сайты фанатов игры — возможно кто-то уже сталкивался с теми же вопросами и поделился своим опытом. Список фанатских сайтов и игрового сообщества доступен в конце руководства.

Итак, основные этапы при работе над созданием миссии в редакторе карт игры HoMM5 следующие:

Описание миссии

Скетч миссии (необязательно)

Работа в редакторе

Готовимся делать миссию

Прежде чем двигаться дальше, нам нужно определиться с типом миссии, которую мы будем делать, и подготовить описание миссии.

Выбор типа миссии определяет некоторые важные моменты дизайна карты и игрового процесса, которые могут как облегчить работу дизайнера, так и усложнить её.

Описание миссии нам необходимо для того, чтобы заранее представить последовательность событий на карте, цели и задачи миссии и ключевые районы ландшафта.

Помимо этого в описании мы задаем стартовые условия, в которых игрок начинает игру, и описываем ситуацию на территории, где будет проходить миссия.

При подготовке описания нужно осветить как минимум следующие элементы:

1. Особенности карты
2. Спецификация стартовых сил

3. Задания
4. Условия появления заданий

Помимо этого при создании карты можно описать, при желании, и следующие элементы: стартовое описание, биографии героев и городов, сценарные слухи и т.д. Также, в некоторых случаях, нам понадобится и скетч (набросок) карты.

Определение типа миссии

Прежде чем начать работу над миссией для героев, дизайнер решает, какая это будет миссия: одиночная или многопользовательская.

Принципиальных различий между этими типами миссий два. На карте для **многопользовательской** игры рекомендуется создавать равные условия для всех игроков, в противном случае игра на такой карте, с неравными условиями, может оказаться просто не интересной. А при создании **однопользовательской** карты дизайнер, как правило, создает неравные условия для разных игроков в соответствии со своим сценарием.

Второе отличие — выбор типа миссии при создании новой карты. Если решите, что ваша миссия должна быть **многопользовательской**, — необходимо указать соответствующий тип миссии при создании карты.

При этом необходимо определиться с ещё одним вопросом: кто сможет играть за того или иного игрока — только человек (пользователь), только компьютер, или любой из них?

Естественно, если вы решаете, что за определенного игрока может играть только человек или только компьютер, — создавать такую карту и миссию немного легче. Если же вы делаете какого-то игрока доступным как для пользователя, так и для компьютера, — над такой картой и миссией придется поработать дополнительно.

Настройки доступности того или иного игрока для человека или компьютера определяются в свойствах игроков при создании карты.

В нашем случае мы выбираем простейший вариант — в миссии принимают участие два игрока — за одного из них может играть только человек, за второго — только компьютер.

Описание миссии

Описание миссии можно начать с общего сценария. Так как мы при обучении не используем чрезмерно сложных элементов дизайна, то и описание нашей миссии не будет изобиловать сложными сценарными ходами и задачами.

Пример общего сценария миссии:

Лорд Виктор — единственный приближенный короля, выживший в последней битве между преданными королю войсками и мятежниками. Пока Виктор сражался за короля, его замок был разграблен и вся челядь разогнана. А ближайший сосед Виктора переметнулся к мятежникам. Остатки войск Виктора, некогда столовавшиеся в его замке, рассеяны по окрестностям, однако некоторые из них все ещё верны Виктору.

Все, что осталось у Виктора — это горстка выживших верных рыцарей и часть фамильных богатств, которые удалось спасти.

Задача Виктора — вернуть под свои знамена тех, кто остался ему верен, и восстановить свой разгромленный замок. В то же время Алехандро — сосед Виктора, не теряет времени даром и старается захватить все шахты и центры производства некогда богатых земель Виктора.

Цель миссии — разгромить соседа-предателя и захватить его замок.

Как видно из приведенного сценария, мы задали основные стартовые параметры и примерные правила игры на карте, которым и постараемся в дальнейшем следовать.

Особенности карты — это ключевые моменты, о которых не следует забывать, иначе может быть нарушена сценарная целостность миссии.

В нашем случае:

1. На карте — два города Ордена Порядка, расположенные в противоположных концах карты
2. В основном все монстры на карте — из города Ордена Порядка (кроме особых случаев)
3. Все шахты находятся примерно посередине между городами
4. Вся карта поделена примерно пополам рекой, вытекающей из озера
5. Тип местности — Grass с вкраплениями Dirt.

Спецификация сил — описание стартовых условий для пользователя и компьютерного противника. Удобней всего представить в виде небольшой таблицы, столбцы в которой отображают стороны (Players) на карте, а строки — параметры. В предлагаемом примере упомянуты основные параметры, влияющие на стартовую расстановку сил.

В нашем случае:

	Player 1 (Игрок)	Player 2 (ИИ)
Город	Нет (захват нейтрального)	Клоповник
Начальные строения	Минимум	Средне
Уровень героя	1	3
Начальные ресурсы	Средне	Средне
Начальные войска	Мало	Средне

Как видно из таблицы, мы задаем изначально неравные условия для игрока и компьютера. Главное — не забыть предусмотреть возможности для игрока по выравниванию условий — быстрому набору армии и опыта.

Задания

1. Захватить город в течение 7 дней
2. Уничтожить противника
3. Выжить

Если вы обратите внимание на этот раздел, описывающий создание и структуру заданий, то увидите, что все задания в нашей миссии — стандартные и существуют по умолчанию. Подробнее — в разделе про задачи.

Условия появления заданий

1. Первое задание появляется в самом начале, потому что у игрока, за которого играет пользователь, нет ни одного замка, и требует выполнения в течении 7 дней, иначе миссия будет провалена.
2. Второе задание появляется по завершении первого — т.е. как только игрок захватит замок.
3. Третье задание появляется в самом начале. Оно означает, что игроку нельзя терять своего основного героя на протяжении всей миссии.

Если ни одно задание не провалено и выполнено второе задание — миссия считается выполненной.

Скетч (набросок карты)

В некоторых случаях, например когда над дизайном миссии вы работаете совместно с друзьями, можно подготовить скетч (набросок) карты, чтобы визуально обозначить основные элементы ландшафта, разместить города и ключевые объекты, прикинуть местоположение дорог и основных ограничивающих элементов: рек, лесов, оврагов и гор.

Инструментарий для создания наброска может существенно различаться — это и карандаш + бумага, Adobe Photoshop + мышь, Microsoft Visio или же сам редактор карт игры HoMM5.

Хотя некоторые любители могут найти удобным использование редактора карт для HoMM3.

На скетче как минимум следует обозначить местоположение городов, основные дороги (пути сообщения), водные преграды, горы и непроходимые леса. Дополнительно можно указать расположение сценарных объектов или областей, уровень монстров в отдельных регионах карты и т.п.

Если вы делаете набросок в редакторе, то леса и горы достаточно обозначить тайлами разного цвета.

В нашем случае мы создадим набросок карты (скетч) в самом начале работы в редакторе и в дальнейшем будем придерживаться его.

Работа в редакторе карт

Основные этапы, относящиеся собственно к работе в редакторе карт, следующие:

1. Создание карты, формирование ландшафта и наполнение карты объектами, дополняющими и модифицирующими ландшафт.
2. Размещение на карте объектов, формирующих игровой процесс (города, герои, важные постройки, ресурсы и артефакты, и, наконец, монстры).
3. Настройка свойств как всей карты в целом (условия победы и поражения, допустимые на карте герои, артефакты и заклинания, команды и т.д.), так и свойств отдельных объектов, в т.ч. героев, монстров и т.п.

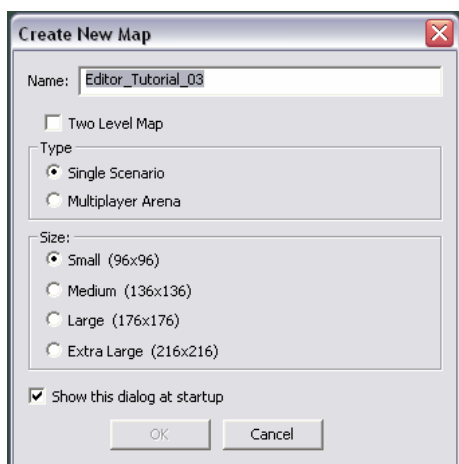
В дополнение к этому пользователи могут создать и настроить внутриигровой скрипт, позволяющий провести глубокую настройку свойств и событий миссии.

Первый этап — ландшафт и ключевые элементы рельефа

Шаг 1. Создаем карту

С помощью меню редактора создаем новую карту.

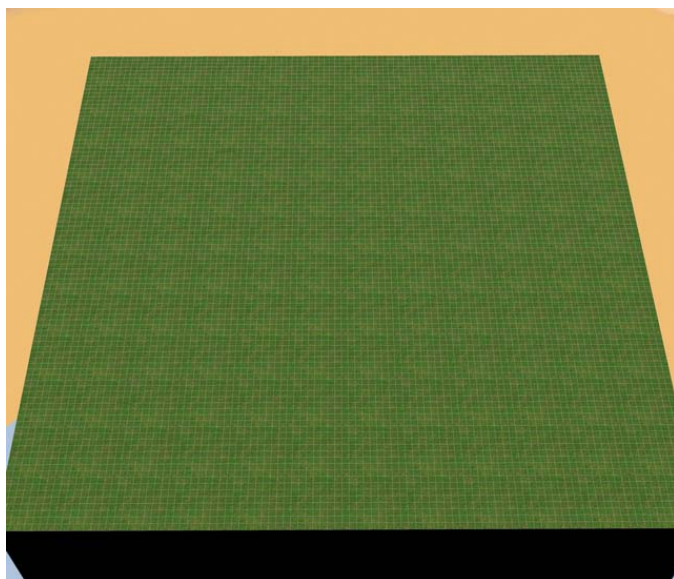
Появляется диалоговое окно.



Вводим имя карты и определяем ключевые параметры, которые уже нелегко будет поменять на протяжении работы над картой. Это ***Размер карты*** и ***Тип миссии***. В зависимости от определения типа миссии — Single Scenario или Multiplayer Arena — данная миссия будет доступна либо через раздел главного меню игры, отвечающий за одиночную игру (Single Player), либо за многопользовательскую (Multiplayer).

В нашем случае мы делаем маленькую карту без подземного уровня ([ссылка!](#)) для одиночной игры.

Итак, задав эти параметры, ждем генерации карты со всеми её свойствами и настройками. Так как мы задали маленькую карту, все должно пройти быстро.



Перед нами появляется ровная зеленая поверхность, которая при уменьшении масштаба вся видна на экране. Работу по созданию скетча проще всего проводить, когда вся карта сразу видна на экране.

Шаг 2. набросок карты

Теперь наметим основные зоны и области на карте.

Озеро и река

Я обычно сначала намечаю водные преграды. Так как мы не планируем морей и океанов на нашей карте, выбираем **Tiles>Terrain Skin=Rivers>Water** и наносим будущие реки и озеро (я сразу выбрал размер тайла равный 3).



Если рука дрогнула и глаз моргнул, а река получилась не в том месте и вообще некрасивая — берем инструмент Eraser в той же закладке и смело все меняем. Для того чтобы не пропустить кусочка старой, «плохой» реки — ориентируемся по мини-карте, показывающей нам разными цветами местоположение разных типов тайлов.

Кстати, как только вы добились более-менее приличной картинки — следует сохранить карту и сделать резервную копию. Это проще всего делать командой Save As в меню File редактора карт.

Обычно я после первого сохранения провожу резервное копирование и, в общем-то, после какого-то серьезного объема проделанной работы. Иногда в середине работы ты понимаешь, что все изменения за пару дней надо бы откатить назад и сделать все по-другому. Вот тут-то заранее сделанная копия и поможет!

Города

Теперь поставим оба наших города.
Идем Objects>Towns>Heaven Town.

Ставим в противоположных углах карты, чтобы достигнуть максимальной дистанции между городами на нашей маленькой карте.



Можно заметить, что «дальний» город я поместил в самый угол, а «ближний» разместил так, чтобы перед ним осталось достаточно места. Причины следующие — к городу мне надо подвести дорогу и соответствующий антураж вокруг дороги, которые будут занимать достаточно места. К тому же, дорога, проложенная по самому краю карты, смотрится некрасиво.

Как и все типы объектов, города легко перемещаются и удаляются. Если хотите, вы можете повернуть нужный город вокруг своей оси, но обычно это используется только на многопользовательских картах.

Дороги

Проводим дорогу.
Идем Tiles>Terra skin=Grass>StoneRoad



В нашем случае основная дорога всего одна и идет от одного города к другому.



В дополнение к основной дороге рисуем второстепенную, которая будет выполнять роль обходного пути в нашей миссии. Идем Tiles>Terra skin=Dirt>DirtRoad



И снова — если дорога пролегла не в том месте, где хотелось бы, — используем инструмент Eraser.

Возвышенности (горы)

Теперь наметим области гор на карте.

Tiles>Terra skin=Conquest>Stone



В нашем случае горы размещены вокруг озера и, кстати, само озеро тоже будет на возвышенности.

Леса

Теперь о лесах и прочей непроходимой растительности.

Прежде чем непосредственно размещать объекты, которые впоследствии будут названы лесом, рекомендуется наметить районы, где эти леса будут.

Для этого выбираем тайл отличный от базового и намечаем области будущего леса.

Идем Tiles>Terra skin=Dirt>Weed

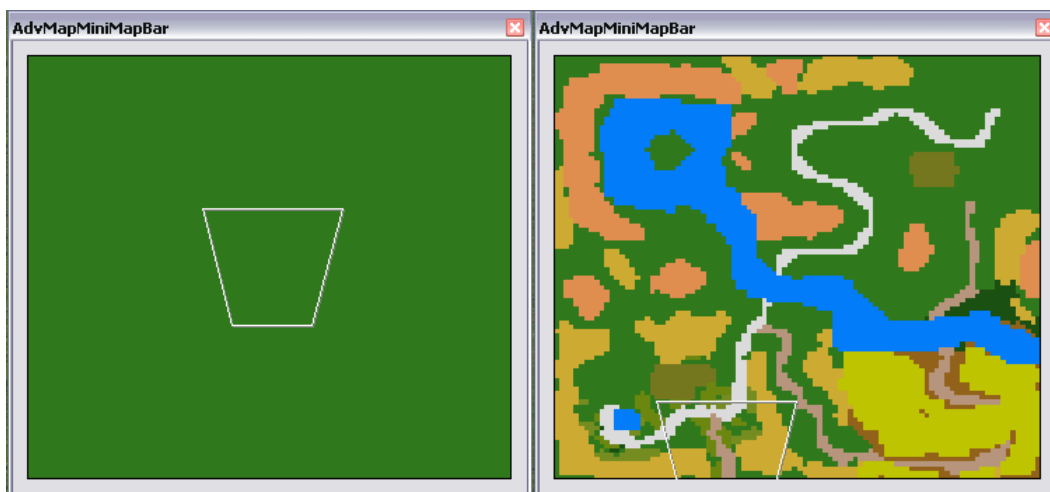
Наши будущие леса.



И немного темной земли (Tiles>Terra skin=Dirt>Dark Ground) в районе будущего болота.



На мини-карте все наши новые типы поверхности хорошо заметны.



Скетч готов.

Шаг 3. Рельеф карты (ландшафт)

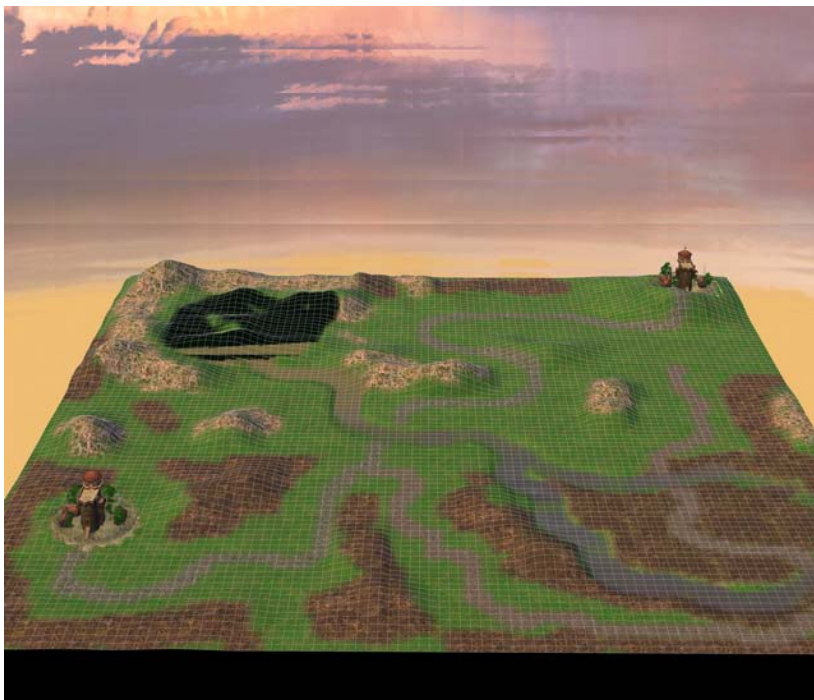
Задаем ключевые параметры рельефа карты.

Возвышенности

У нас это доминирующая возвышенность в районе озера и плоская возвышенность, окруженная оврагами, в районе второго замка.

Почему необходимо менять рельеф на этом этапе? Всё просто — если впоследствии менять рельеф с уже размещенными объектами придется решать очень много проблем с поверхностью под этими предметами.

Идем Tiles>Draw Tools Size=3>Terraforming=Bulk



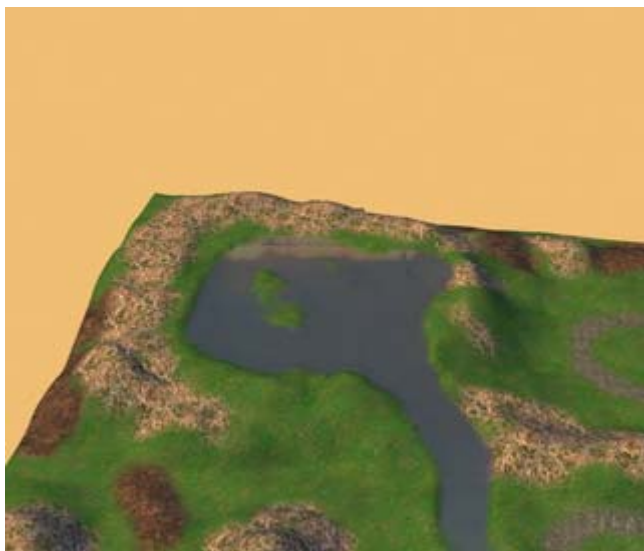
Основные высоты мы наметили.

Кстати, тут видно, что я включил режим отображения сетки (Grid). При её наличии все особенности рельефа хорошо заметны.

Теперь, когда основные высоты заданы, подровняем их и сделаем более аккуратными.

Для этого используем инструмент Plato ([ссылка!](#)) и Smth

Plato мы используем, чтобы до одного уровня поднять сразу большой район карты, а Smth для того, чтобы сгладить все неровности и переходы от возвышенности к равнине. Для придания некоторого разнообразия можно немного добавить Rnd рельефа.



Вот что у меня получилось.

Кстати, во время работы не стесняйтесь делать исправления. На этой картинке видно, что я поправил русло вытекающей из озера реки.

Обрыв

Замок игрока, которым будет управлять компьютерный ИИ, мы собираемся разместить на плато, окруженном непроходимым обрывом. Для этого мы сначала подняли повыше местность в районе этого замка, а потом используем инструмент Raise.

Идем Tiles>Draw Tools Size=3>Terraforming=Raise



Результат — аккуратный плоский холм, на котором стоит замок нашего противника.

Если вы сначала поднимаете участок с помощью Raise, а затем поднимаете/опускаете рельеф в этом же районе, могут вылезти различные дефекты и некрасивости, исправление которых будет затруднительно.

Чтобы этот «холм» сообщался с большой землей, необходимо соединить их специальным элементом ландшафта — Ramp.

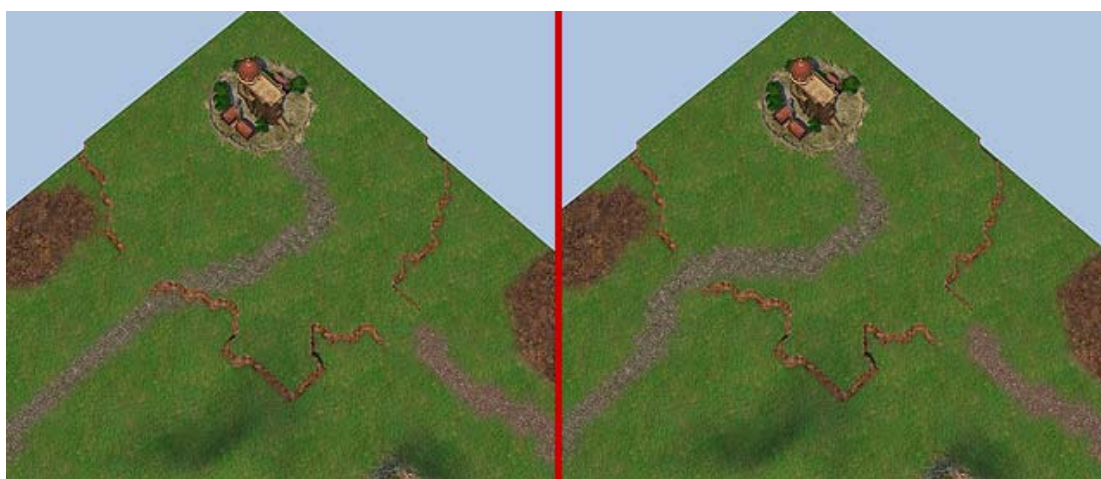
Идем Tiles>Draw Tools Size=3>Terraforming=Ramp



И делаем две ramпы — два предполагаемых места, где можно попасть на наш холм.

Кстати, тут видно, что дорогу мы проложили в неудачном месте. Исправляем это.

Идем Tiles>Terraskin=Grass>StoneRoad + Eraser



Получилось вполне прилично.

Т.к. инструмент Ramp не самый простой, вновь рекомендую вам изучить соответствующую главу теоретической части руководства.

Шаг 4. Размещаем леса и горы

Теперь мы готовы украсить наш ландшафт горами и лесами.

В HoMM5 леса и горы создаются с помощью объектов — деревьев и, собственно, гор.

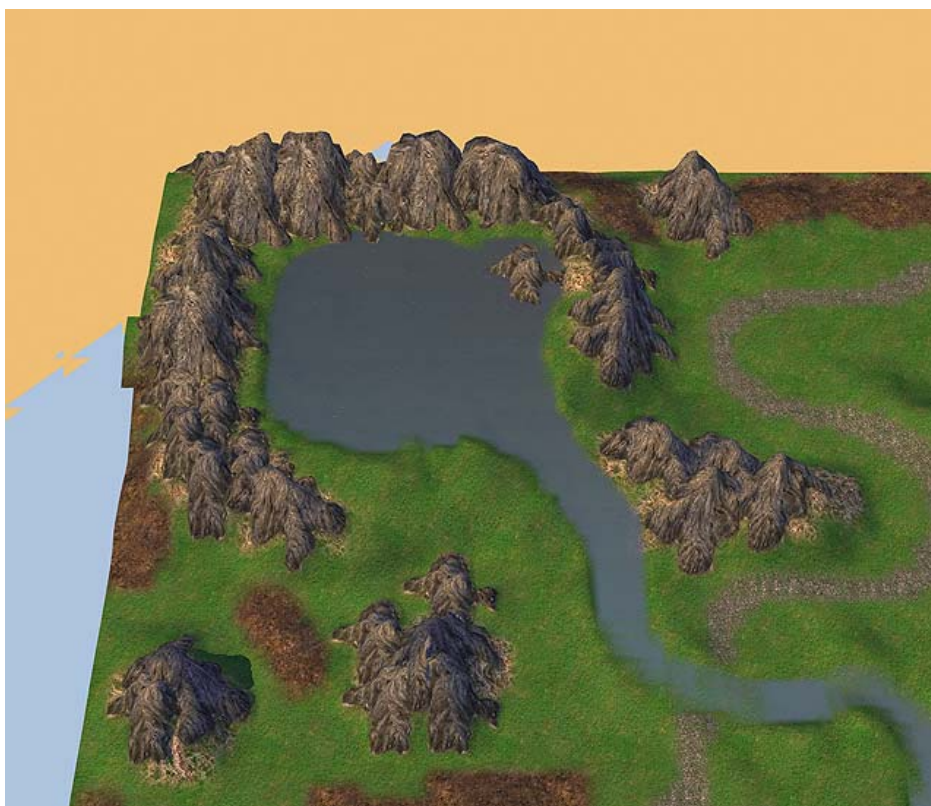
Сначала разместим горы.

Идем Objects>Grass objects

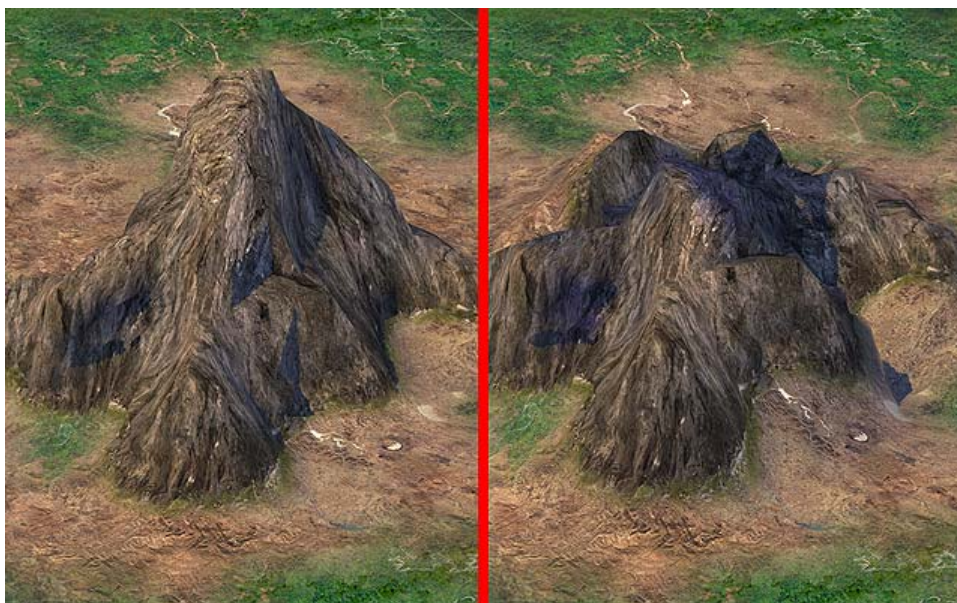
Для нашего времени года есть три размера гор. Естественно, что большие горы мы ставим в гуще горной гряды или там, где много свободного места.

Используем три разных размера гор, чтобы создать кольцо гор вокруг озера.

Теперь, чтобы добиться некоторого разнообразия рельефа, поднимаем и опускаем рельеф под горами — сами горы при этом деформируются, за счет чего можно получить примерно следующий вид:



Как видим, создается впечатление, как будто при создании гор использовалось гораздо больше типовых объектов.



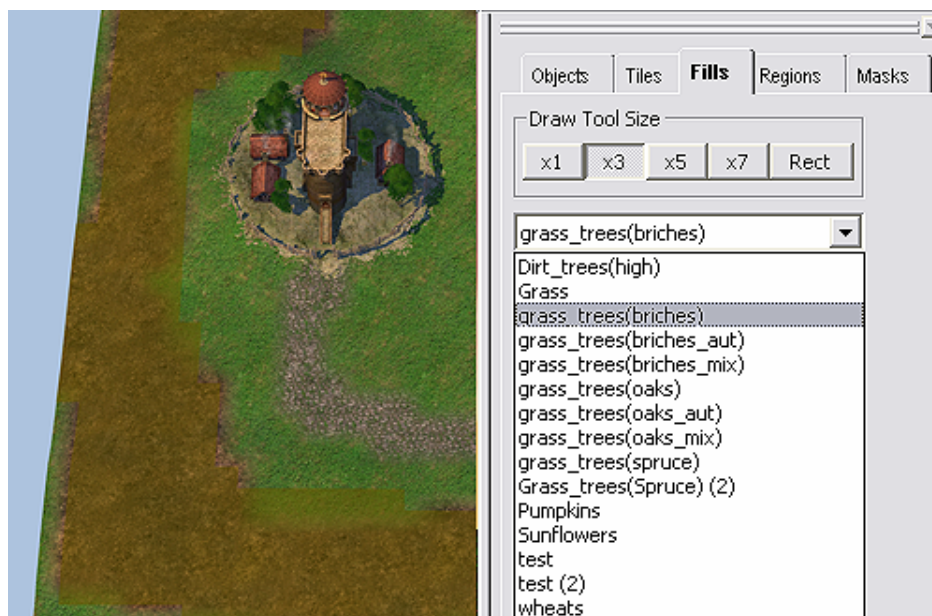
Переходим к созданию лесов.

Сделать это можно двумя способами — с помощью расстановки объектов типа Дерево вручную или же заполняя нужные области с помощью инструмента Fills. Так как это все равно тестовая карта, не будем терять времени даром — воспользуемся инструментом, который специально был создан для автоматического заполнения заданных районов выбранным типом растительности.

Идем Fills>Draw Tolls Size=3

Далее в выпадающем меню выбираем тот тип растительности, который нам ближе. Думаю, на летней карте с преобладающим ландшафтом Grass можно использовать объекты Oaks (Дубы), Birch (Березы), Spruce (Ели) и Grass (Трава).

После этого намечаем область для заполнения выбранным типом растительности и нажимаем кнопку FILL. При желании, меняем тип растительности и повторяем операцию нужное количество раз.

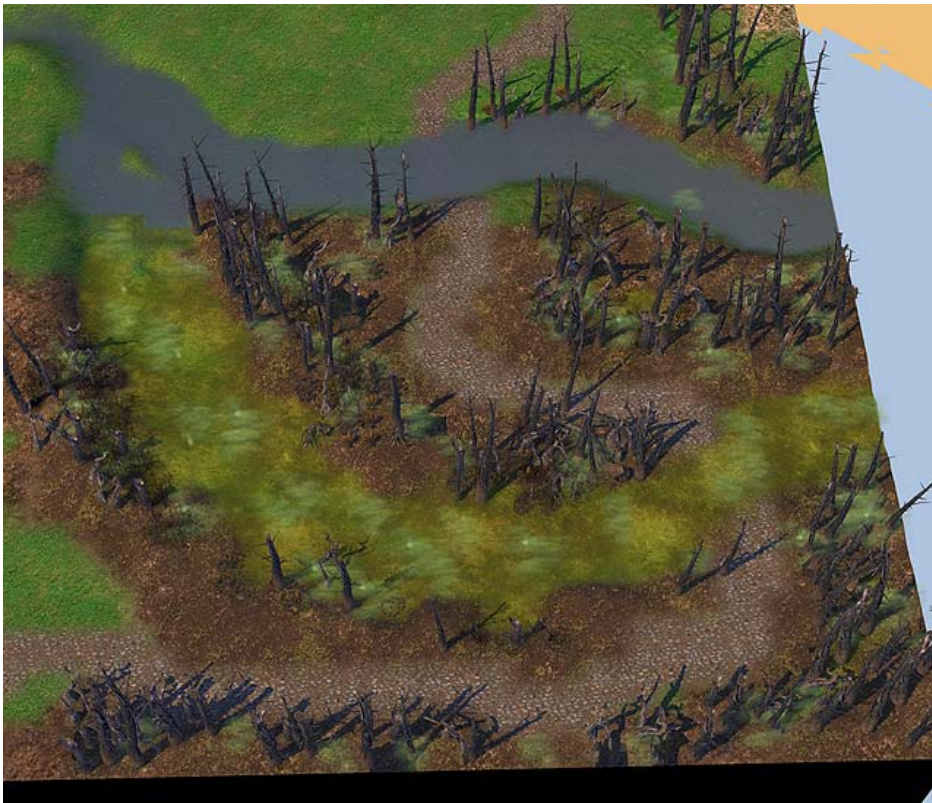


Как вы знаете, лес состоит не только из одних лишь деревьев, поэтому я в дополнение разместил под деревьями траву и кусты.



В устье реки, по моему замыслу, будет заболоченный участок, который должен символизировать район мертвого леса, соответственно там я разместил немного мрачных елей и добавил мертвых деревьев.

Однако не создавайте слишком густых лесов, так как это влияет на производительность вашего компьютера как во время игры на этой карте, так и во время работы в редакторе.



В устье реки, согласно моей концепции, будет заболоченная область в одном из рукавов. Характерная растительность для болота — это различный мох и мертвые деревья. А для эффекта болота надо поменять воду. Для этого идем в ***Tiles>Terra skin=Rivers***. Удаляем нормальную воду в одном из русел реки и заполняем его болотной ***Tiles>Terra skin=Rivers>Bog***.

На данном этапе мы не будем уделять слишком много времени наведению красоты, поэтому пока отложим доводку лесов.

Небольшие участки растительности лучше все-таки расставлять вручную, чтобы добиться нужного визуального эффекта.



Итак, после всех этих манипуляций наша карта выглядит примерно так.

Теперь перейдем к размещению объектов.

Второй этап — размещение объектов

Общие сведения о размещении, перемещении и повороте объектов — смотрите здесь в теоретической части. В практической части руководства мы не рассматриваем размещение таких объектов, как мосты, *поскольку это уже было описано в теоретической части руководства.*

Шаг 1. Герои

Перво-наперво размещаем героев, которые изначально должны присутствовать на карте.

Идем Objects>Heroes>Knight

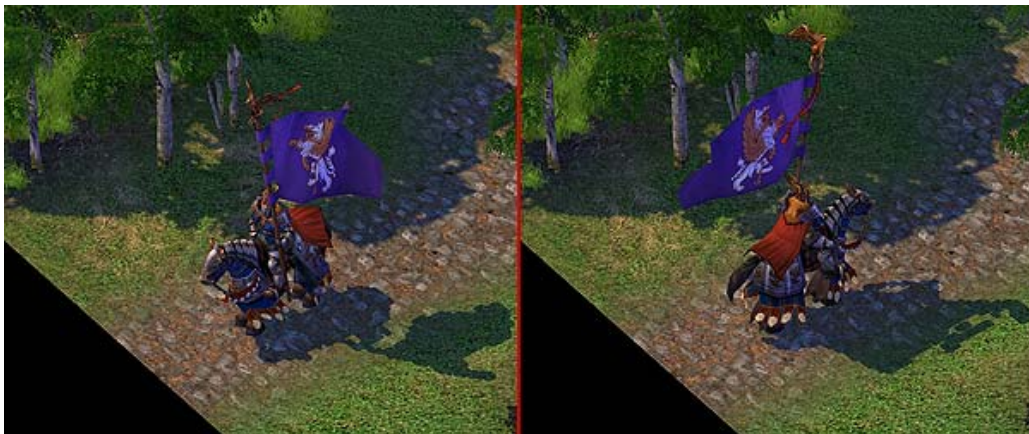
За обе стороны у нас играют Рыцари, так что их и ставим.

Один из героев — будущий герой игрока, второй — герой компьютера. Соответственно, ставим их в разных концах карты.



Так как по сценарию у героя, за которого будет играть пользователь, нет замка — ставим его на дороге в лесу, как будто он только что появился в данной области. Героя компьютера ставим около его замка.

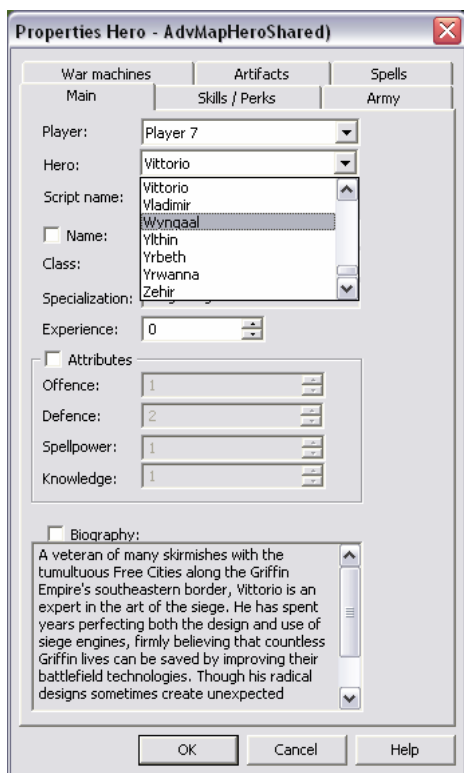
Для удобства героя, за которого будет играть пользователь, в дальнейшем будем называть «нашим».



И наконец, нашего героя поворачиваем так, чтобы он не упирался носом в край карты.

Теперь по минимуму настроим некоторые параметры героев.

Выбираем героя, параметры которого будем менять, и нажимаем пробел или соответствующую кнопку в меню редактора.



Тут можно уже точно определить, какой герой из списка будет играть за нас. Настраиваем игрока, которому принадлежит этот герой, записываем имена и назначаем стартовую армию для него. Хотя армию можно настроить и чуть позже.

В принципе, на данном этапе этого достаточно. Если хотите — можете переписать биографию героя и повозиться с его навыками, артефактами и заклинаниями. Я же сделал это немного позже.

Шаг 2. Шахты

Теперь разместим такой важнейший тип объектов, как шахты — основной тип ресурсов в игре и предмет борьбы между игроками (лесопилку и алхимическую лабораторию тоже относим к шахтам).

На этой карте по сценарию мы разместим по одному экземпляру каждой шахты, чтобы спровоцировать борьбу за обладание ими между игроками. К тому же наша карта и так маленькая — особенно не разгуляешься.

Идем Objects>All terrain objects и находим шахты — они идут одна за другой ближе к концу списка.



Я предлагаю сконцентрировать такие шахты как *Золото*, *Руда*, *Кристаллы* и *Самоцветы* в районе нашего горного озера. *Лесопилку* мы подарим компьютеру, а *Заброшенную шахту* разместим в противоположном углу. *Алхимическую лабораторию* и *Серную шахту* размещаем в районе нашего будущего болота.

Не забывайте разворачивать шахты таким образом, чтобы доступ к ним был удобен и герои игроков могли их захватить — для этого при размещении шахты включайте режим отображения проходимости и ориентируйте зеленую точку на размещаемом объекте с помощью клавиши [R].

Настройки заброшенной шахты оставляем в покое — внесем элемент случайности в жизнь игрока.

Шаг 3. Монстры — подготовка.

Чувствуется, что на данном этапе нам всем хочется поставить монстров на карту.

Однако, делать это преждевременно.

Поверьте, я пробовал расставить монстров на этом этапе и так и эдак. Не работает. Всё дело в том, что основная функция монстров — защищать различные «вкусные» объекты и преграждать герою дорогу, ограничивая его перемещения.

Вывод — для того чтобы поставить монстров где-либо еще, кроме шахт, нужно сначала заполнить карту объектами.

Этим мы сейчас и займемся, а к монстрам вернемся чуть позже.

Шаг 4. Объекты

Прежде чем размещать различные объекты на карте, определимся, что нам нужно. Вместе с перечислением объектов сразу же выставляем их все на карту в произвольном месте. Желательно, в одном месте сразу все объекты, которые нам понадобятся. Это мы делаем для того, чтобы потом снова не искать каждый отдельный объект в списках. Хотя каждый может делать, как ему удобнее.

Стоит учесть, что мы будем использовать далеко не все виды объектов на нашей карте, поэтому и перечислять/выставлять также будем только те, которые необходимы.

При выборе объектов в списках ориентируйтесь по всплывающей подсказке, которая всегда объяснит, что и как данный объект делает.

Удача, мораль

Объекты, повышающие (модифицирующие) удачу и мораль войск героя (в скобках сразу же дается подсказка, где искать этот объект):

- Fountain of Fortune (Objects>All-terrain Objects)
- Fountain of Youth (Objects>All-terrain Objects или Objects>Grass)
- Idol of Fortune (Objects>All-terrain Objects)
- Tattered Flag (Objects>All-terrain Objects)
- Faerie Ring (Objects>Grass)
- Temple (Objects>All-terrain Objects)

Теперь разбрасываем эти объекты по карте. Объекты можно ставить либо по пути следования героев, т.е. близко к дороге и основным путям сообщения. Либо где-нибудь в стороне, т.е. в глуши.



Тут видны намеченные места для размещения и объекты, которые должны быть размещены.

Ресурсы, появляющиеся раз в неделю

Объекты, дающие посетившему их герою ресурсы каждую неделю:

- Garden of the Wee Folk (Objects>Grass)
- Water Wheel (Objects>All-terrain Objects)
- Windmill (Objects>All-terrain Objects)

Размещаем объекты примерно так:



Garden of the Wee Folk (сад славного народца) ставим неподалеку от обоих замков (не забываем использовать Copy + Paste), а Water Wheel (водяную мельницу) и Windmill (ветряную мельницу) — примерно посередине карты.



При этом водяную мельницу, конечно же, лучше поставить на воде.

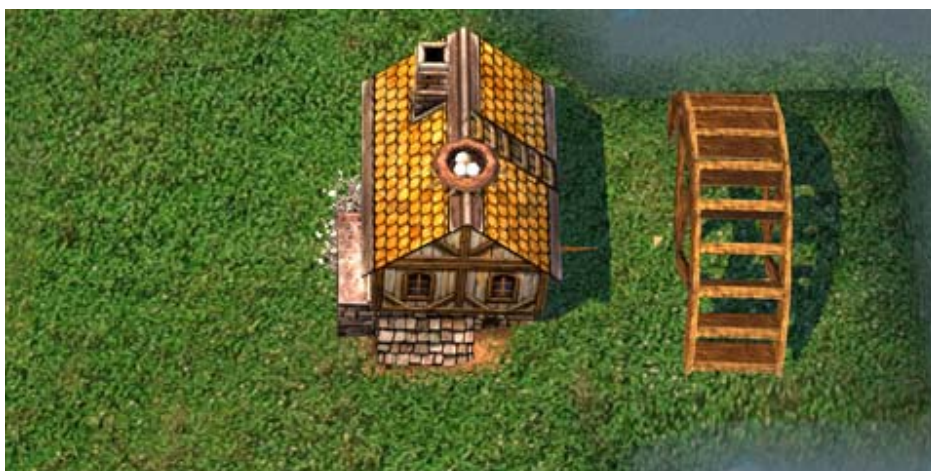
Есть пара особенностей, касающихся размещения водяной мельницы и схожих объектов.

Во-первых, несмотря на то что берега ваших рек и водоемов могут быть не совсем ровными, мельницу (как и некоторые другие объекты) ни в коем случае нельзя поворачивать (**ссылка!**) при помощи [Ctrl] (т.е. на произвольный угол) — пользуйтесь только клавишей [R].



Во-вторых, чтобы разместить мельницу именно *на воде*, лучше всего поступить так: в том месте, где мы планируем поставить мельницу на берегу водоема, делаем небольшой мыс или насыпь. Это позволит поставить мельницу дальше от берега.

Можно использовать Tiles>River>Water+Up или Tiles>River>Water+Eraser



После этого ставим мельницу и аккуратно под ней восстанавливаем необходимый участок водоема с помощью Tiles>River>Water+Down.



Результат: получилось именно так, как и задумывалось.

Наём войск (монстров)

Объекты, дающие герою возможность нанять дополнительные войска:

Archers Tower (Objects>All-terrain Objects)

Barracks (Objects>All-terrain Objects)

Peasant Hut (Objects>All-terrain Objects)

Думаю, что эти объекты мы расположим примерно так — в районе обоих замков поместим Peasant Huts (хижины крестьян), а примерно посередине — Archers Tower (башню с лучниками) и Barracks (казарму мечников), тем самым спровоцируем соперничество за эти две башни и подтолкнем героев к активным действиям.

Размещаем хижины крестьян.

Хижины крестьян, конечно же, необходимо дополнить сельскохозяйственными угодьями — полями, засеянными чем попало, например пшеницей или тыквой.



Размещаем хижину в районе нашего замка.



Дополняем полями. Поле берем из Tiles>Terra Skin=Grass>Field и не забываем «прорисовывать» их в достаточной степени! «Прорисовывать» — означает, что нужно несколько раз нанести тайл на одно и то же место, чтобы добиться четкого изображения.

На полях можно «посадить» 4 разных вида сельхозкультур: пшеницу (Wheat), кукурузу (Corns), тыквы (Pumpkins) и подсолнухи (Sunflowers) — и оградить все это Fences (оградка). Все эти объекты можно найти в Objects>Grass Objects.

Стоит учитывать следующую особенность. Все вышеперечисленные объекты существуют в нескольких вариантах. Однако в редакторе на каждый из них имеется только одна ссылка (иконка в соответствующем разделе объектов).

При размещении такого объекта на карте вы получаете один из нескольких вариантов, выбранных случайно. Если разместить на карте такой объект несколько раз подряд, можно увидеть несколько вариантов сразу.

Сельхозполя вообще-то необязательно засеивать чем-то — можно оставить их пустыми или расположить на них стога сена — Haystack (как будто поля как раз были убраны). В общем — фантазируйте.



Попробуйте выставить на карте несколько оград подряд, не пользуясь при этом сору-paste. Вы увидите, что на карту ставятся случайным образом четыре разновидности ограды.



Итак, все вопросы с хижинами крестьян наконец-таки решены. И вот что у нас получилось.



По такому же сценарию у замка компьютерного игрока тоже размещаем хижину крестьян.

К счастью, в нашем арсенале не так много объектов, которые требуют расстановки антуража, как хижины крестьян.

Размещаем башню лучников и казарму мечников.



Оба объекта ставим на одной поляне, чтобы посетить их можно было за один ход.

Помимо объектов, воспроизводящих определенных существ определенной расы, существует также специальный тип объектов — Random Dwellings. Их основная функция такая же: производить войска каждую неделю. Но у этого типа объектов есть свои особенности, используемые в основном при создании многопользовательских карт. Подробности смотрите в соответствующем разделе.

После размещения захватываемых объектов убедитесь, что у каждого объекта правильно настроена его принадлежность (ссылка!). Правильно — None (нейтрально).

Объекты, модифицирующие параметры героя:

Arena (Objects>All-terrain Objects)
Crystal of Revelation (Objects>All-terrain Objects)
Mercenary Camp (Objects>All-terrain Objects)
Marletto Tower (Objects>All-terrain Objects)
Planetarium (Objects>All-terrain Objects)

Все эти объекты повышают базовые характеристики героя.

Dolmen of Knowledge (Objects>All-terrain Objects)

Dolmen of Knowledge (Дольмен знания) тоже можно отнести к объектам, модифицирующим параметры.

Никаких особенных правил размещения этих объектов я не вижу — желательно размещать их не на дороге и не в самых доступных местах, вот и всё.

Также желательно не ставить объекты такого типа в больших количествах. В нашем случае предлагаю разместить их в более доступных (и близких) для нашего героя местах, чтобы дать ему возможность быстро «прокачаться» в начале игры.



Эти места я наметил для размещения.

Напоминаю: проверьте ориентирование зеленой точки («входа») каждого объекта при размещении.

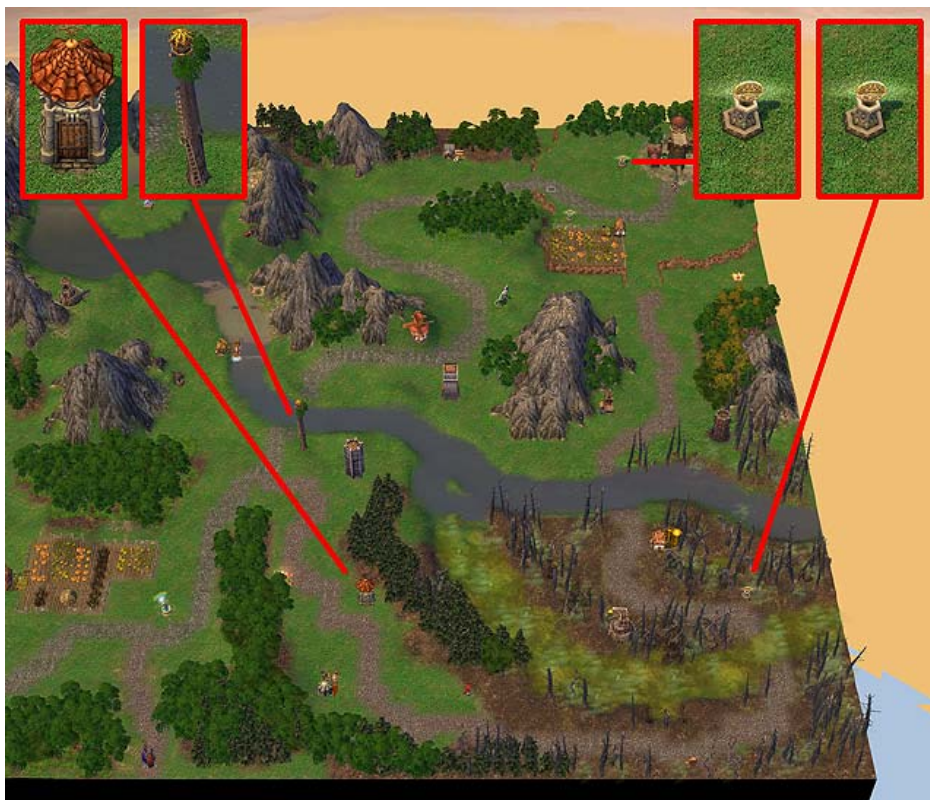
Знания про дольмен см. ниже.

Объекты, открывающие территорию (карту)

В нашем распоряжении есть объекты, которые при надлежащем использовании могут направить игрока в нужные нам места или правильно мотивировать его на те или иные действия. Это объекты, открывающие ту или иную часть карты.

Hut of the Magi /не работает без Eye of the Magi / (Objects>All-terrain Objects)
Eye of the Magi /не работает без Hut of the Magi/ (Objects>All-terrain Objects)
Redwood Observatory (Objects>All-terrain Objects)

Заметьте, что Hut of the Magi (Хижина мага) и Eye of the Magi (Око мага) не работают друг без друга. При этом они относятся к так называемым групповым объектам, которые для корректной работы требуют дополнительной настройки.



Redwood Observatory (Обсерваторию красного дерева) предлагаю разместить в центре карты — в районе брода на реке, чтобы наш герой мог заблаговременно увидеть врага.

Hut of the Magi тоже размещаем на половине нашего героя, при этом мы разместим пару Око мага на половине компьютерного игрока.

Первое Око мага разместим недалеко от замка компьютера, а второе — в районе болота.

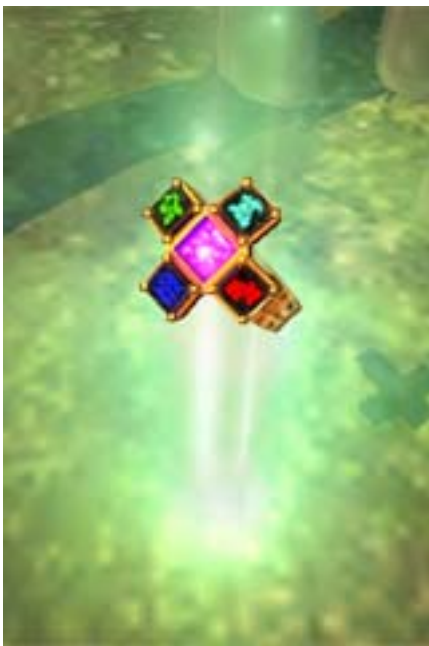
Кстати, у меня появилась интересная мысль — а не спрятать ли нам на болотах какой-нибудь сильный артефакт, чтобы дать возможность будущему игроку получить его и тем самым значительно облегчить себе сражение с компьютером? Так и сделаем! Про артефакт — читайте ниже.

Размещаем остальные объекты

Из всех оставшихся типов объектов нам понадобятся только эти:

- Shrine of Magic Thoughts (Objects>All-terrain Objects)
- Eldritch Well (Objects>All-terrain Objects)
- Signpost (Objects>All-terrain Objects)
- Monolith Two Way (Objects>All-terrain Objects)
- Crypt (Objects>All-terrain Objects)

Ну и раз уж нам понадобился артефакт:



Elemental Waistband (Objects>Artifacts)

Для нашей миссии предлагаю взять какой-нибудь мощный артефакт, который может дать герою значительное преимущество. Т.к. предполагается, что герои у нас будут достаточно невысокого уровня (с учетом того, что стартуют они с 1-го и 3-го уровней), думаю, подойдет Пояс элементарей.



Прячем артефакт где-нибудь недалеко от Ока мага в районе нашего болота.

Главное — защитить этот артефакт, причем так хитро, чтобы и наш герой мог его получить, и компьютерному он не достался. Думаю, этого можно добиться с помощью

настроек лояльности и желания присоединиться у групп монстров, защищающих этот артефакт.

Да, я забыл про другие объекты рассказать.

Рассмотрим, для чего они нужны и где их можно разместить.

Shrine of Magic Gesture (Храм магического пасса) -

- обучает героя, посетившего его, случайному заклинанию 2-го уровня. В нашем случае использование этого объекта может помочь быстро пополнить багаж знаний героя полезным заклинанием. Что для этого нужно сделать?



Во-первых — размещаем Храм магического пасса на половине нашего героя (чтобы у нашего героя были все шансы добраться туда первым).

Во-вторых — давайте точно определим, какому заклинанию храм будет обучать героя. Я предлагаю выбрать Mass Endurance («Каменная кожа») — достаточно мощное заклинание, дающее ощутимый бонус к защите при использовании.

Eldritch Well (волшебный колодец) -

- полностью восстанавливает запас маны у героя.

Думаю, можно поставить где-нибудь в центре карты недалеко от основной дороги.

Signpost (указатель) -

- в общем, просто указатель с возможностью оставить текстовое сообщение, которое будет показано при посещении знака героем. Ставим на перекрестке основной и второстепенной дорог.

Monolith Two Way (Двухсторонний портал)

- этот телепорт с возможностью двустороннего движения может помочь решить такие задачи, как доступ в секретное место или перенос игрока в очень отдаленное место карты. Если вы играли в кампанию за Dungeon в HoMM5, вы, может быть, помните миссию, где был лабиринт с множеством телепортов, «сообщение» между которыми было случайным. Т.е. когдаходишь в один телепорт, не знаешь, из какого выйдешь. Это было сделано очень просто — все телепорты относились к одной группе объектов.

Предлагаю телепорты поставить так:

- один разместить на островке посередине озера и разложить там всяческие богатства. В том числе Дольмен знания, о котором говорилось выше.
- А второй — в труднодоступном и охраняемом месте:

Crypt (склеп)

- ещё один способ обеспечить игрока ресурсами на определенном этапе, это объект типа «**сокровищница**» — в данном случае — Crypt, усыпальница древних героев, хранящая скромное пожертвование этих героев будущим поколениям.

Настроить количество войск, охраняющих его, и какие именно сокровища будут храниться внутри — нельзя, как и для всех объектов этого типа. Выбираем место и ставим склеп в глухом лесу.

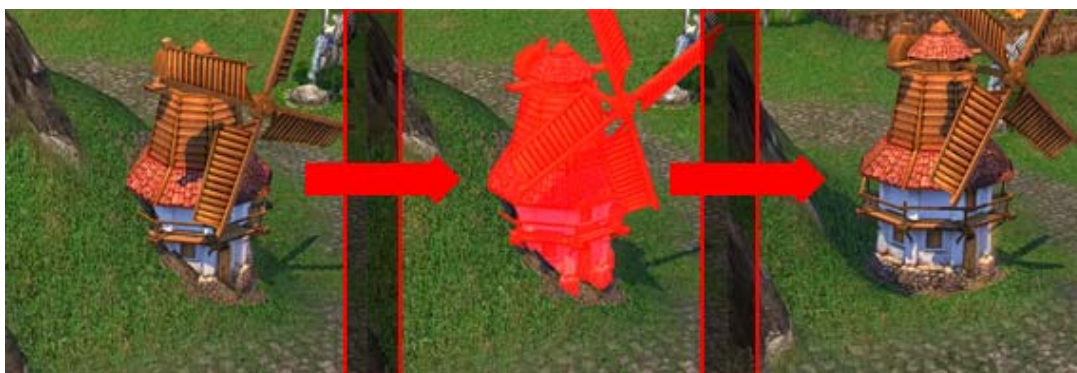
Как видно, склеп мы разместили рядом с ***Tattered Flag (Разорванным флагом)***, символизирующим место древней битвы.

Немного о проблемах размещения объектов.

Часто получается так, что объекты мы размещаем на неровной поверхности. При этом сами объекты всегда имеют ровное основание (трудно предположить обратное).

В итоге объекты зачастую неплотно прилегают к поверхности: только самые высокие точки поверхности соприкасаются с их основанием.

Чтобы добиться желаемого, нужно выровнять поверхность под объектом.



Для этого лучше всего использовать команду ***Level Terrain Under Object*** (вы можете найти соответствующую иконку в меню Edit).

Просто выберите (select) объект, под которым необходимо выровнять поверхность, и выполните команду **Level Terrain Under Object**. Поверхность под объектом автоматически будет выровнена в соответствии с размером основания объекта.

Окрестности объекта можно доработать инструментом Smth.

Этот метод подходит для всех объектов, в т.ч. мостов и даже городов.

Ресурсы

Теперь наконец-таки разместим на карте ресурсы.

Как известно, ресурсы в HoMM5 семи видов. Однако есть несколько объектов, также относимых к Treasures. Один из них — это Soulstones (камни душ), используются только на картах, предназначенных для многопользовательской игры. Подробнее о них — в соответствующей главе.

Помимо этого есть ещё несколько объектов, относимых к ресурсам: Campfire, Treasures Chest и Random Treasure.

Все разновидности ресурсов — объекты «одноразовые», после взаимодействия с героем (например, — герой собирает эти ресурсы) такие объекты исчезают с карты.

Теперь мы готовы к непосредственному размещению ресурсов на карте.

Идем в Objects>Treasures...

Выбираем и размещаем на карте те ресурсы, которые нужны. Если в каком-то конкретном месте нет необходимости определять, какой именно вид ресурсов здесь должен лежать — ставьте Random Treasure.

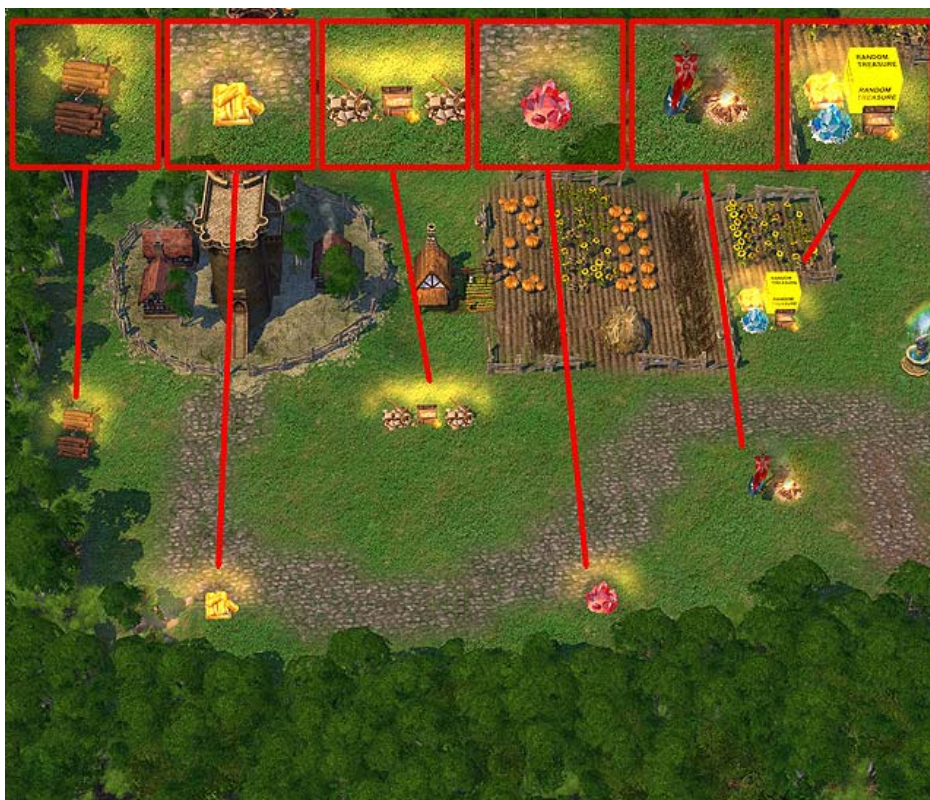
Тип и количество размещаемых на карте ресурсов надо выбирать так, чтобы у игрока был стимул их собирать, хотя, конечно же, все зависит от замысла дизайнера конкретной карты и миссии.

Для каждого типа ресурса существует возможность задать его количество в «кучке» (хотя обычно этим не пользуются).

Кстати, Treasures Chest тоже можно настроить, и настройки у него те же самые, однако действуют они немного по-другому: число, которое задается в настройках сундучка, является множителем, который увеличивает количество опыта и соответствующего ему золота в сундучке.

Размещаем ресурсы

Так как ресурсов на карте обычно размещается не один десяток, в подробностях рассмотрим только один участок карты.



Намечаем основные места скоплений ресурсов и размещаем те, которые посчитаем нужными.

Обычно ресурсы защищают монстрами и располагают не на основном пути следования героя, а в закутках и ответвлениях от основного пути.

Если вы не уверены, какой именно ресурс хотите расположить в конкретном месте, — используйте объект Random Treasure.

Монстры — наконец-то размещаем их

Теперь, когда мы разместили на карте столько объектов, посещением и захватом которых герои будут заниматься основное время игры, пора бы защитить эти объекты недружелюбными войсками.

Прежде чем начнем размещать монстров, вспомним о некоторых условиях:

- На карте в основном монстры из города Ордена Порядка (Heaven) (других на карте и нет). В районе нашего будущего болота можно разместить монстров-нежить. Особо важные объекты (как артефакт, например) можно защитить чем-нибудь экзотическим.
- Монстры в районе появления героев на карте должны быть, во-первых, не высокого уровня ([ссылка!](#)), а во-вторых, в количестве, позволяющем их победить.
- Также помним, что по замыслу часть войск Виктора была рассеяна в окрестностях его бывшего замка. И возможно, желает присоединиться обратно.
- Большинство важных объектов, таких как шахты, должны быть защищены монстрами.

Итак, делаем следующее:

В районе первого замка (где появляется наш герой) размещаем несколько групп монстров, которые готовы присоединиться к Виктору. При этом «разбавляем» их несколькими группами, которые настроены агрессивно или нейтрально по отношению к Виктору (чтобы жизнь медом не казалась, и игрок не «сгребал» всех монстров без разбора, думая, что они все готовы присоединиться к нему).

Идем Objects>Monsters

Ищем там монстров из города Ордена Порядка (т.к. все монстры отсортированы по алфавиту, легче всего их искать по первой букве имени либо по цвету иконок: у монстров из разных городов — разный цвет иконок).

Я предлагаю сразу выставить на карту всех монстров из города Ордена Порядка, а потом просто делать копии нужного типа.

У нас на карте выставлены все войска из города Ордена Порядка.

Теперь, если нужно какую-нибудь группу монстров поставить на карту, просто копируем её и все.

Используя «сору-paste», ставим на дороге и вокруг замка монстров

Монстров ставим так, чтобы они:

1. перекрывали доступ к ресурсам;
2. ограничивали герою возможность передвижения по карте;
3. не давали ему возможности немедленно напасть на замок.



Вот что у нас получилось. Придерживаясь такого же порядка и принципов расположения, заполняем монстрами всю карту.

Итак, мы расположили монстров на карте, т.е. мы обозначили, какие виды монстров (или монстры каких уровней/типов) в каких местах будут стоять.

Кстати, если вы заметили, я провел небольшую работу по заполнению пустых пространств. Во-первых, так просто красивее, а во-вторых, теперь лучше виден возможный путь для нашего героя и стало более понятно, что и где защищают группы монстров.

Теперь нужно настроить отдельные группы монстров.

Настраиваем монстров

О настройке количества монстров. Тут, особенно в начале миссии, надо прикидывать, с каким количеством монстров и каким количеством войск сможет воевать наш герой. В принципе это, конечно же, можно отрегулировать при помощи тестирования карты. Однако сделаем предварительную работу. Примерно решаем, сколько и какие войска будут у нашего героя в начале (ну или у героя противника, если мы настраиваем и расставляем монстров недалеко от его замка), учитываем также и войска, которые можно нанять в замке (если такой замок есть).

В зависимости от этого определяем размер армии монстров, с которыми наш герой будет сталкиваться в начале игры.

В нашем случае начальную армию, исходя из стартовых условий, определяем и настраиваем в свойствах героя (см. ниже).

Ориентируясь на армию нашего героя (кстати, в вашей армии может быть другой численный состав), настраиваем размер армий монстров, которые встретятся нашему герою в начале игры.

1. Наметим группы монстров, которые будут лояльны (безусловно присоединятся к герою по нашему сценарию).
2. Другие группы окажут неожиданное, как мне хочется верить, сопротивление.
3. И наконец, пара групп, которые склонны присоединиться, хотя могут этого и не сделать. Если они присоединяются, то только за определенное вознаграждение.

На остальной карте, в принципе, можно не придерживаться строгих правил. Только переправы я защитил чуть лучше, чем все остальное.

Тестирование расставленных групп монстров — один из самых длительных процессов при создании карты/миссии. Придется не один раз перенастроить группы монстров и не один раз пройти по собственной карте.

Совет: пробуйте ставить себя на место игрока и выполняйте разную, лучше всего нелогичную, последовательность действий.

Итак, через некоторое время основные работы по размещению групп монстров и их тестированию/настройке завершены.

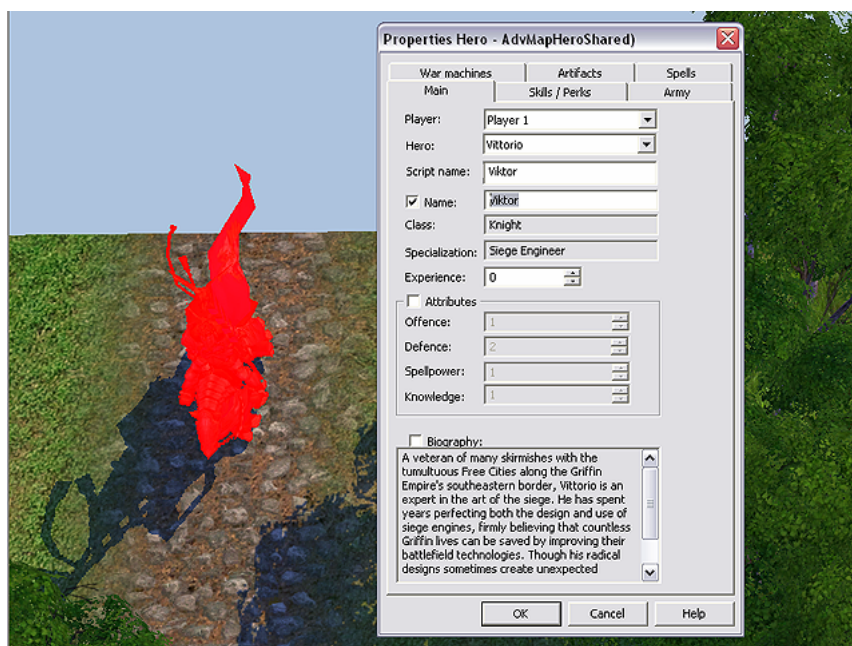
Ну что ж, теперь у нас все возможные объекты размещены и даже немного настроены. Перейдем к остальным настройкам.

Настраиваем героев

Сначала настроим нашего героя. А затем, по аналогии — главного героя компьютерного противника.

Несмотря на то что ранее мы уже поставили фигурки героев на карту, в процессе их настройки многое может поменяться.

Во-первых, нам нужно определить «шаблон» героя из имеющегося списка. В этом списке — большинство героев, встречавшихся вам во время прохождения кампании в многопользовательском режиме HoMM5.



Как видим, у каждого героя есть что-то свое, чем он отличается от других. Конечно, это не слишком существенные отличия, но все же...

Для нашей карты я выбрал Vittorio — биографию я переписал, вставив свой фрагмент текста (см. ниже), а имя мы поменяли ему вначале.

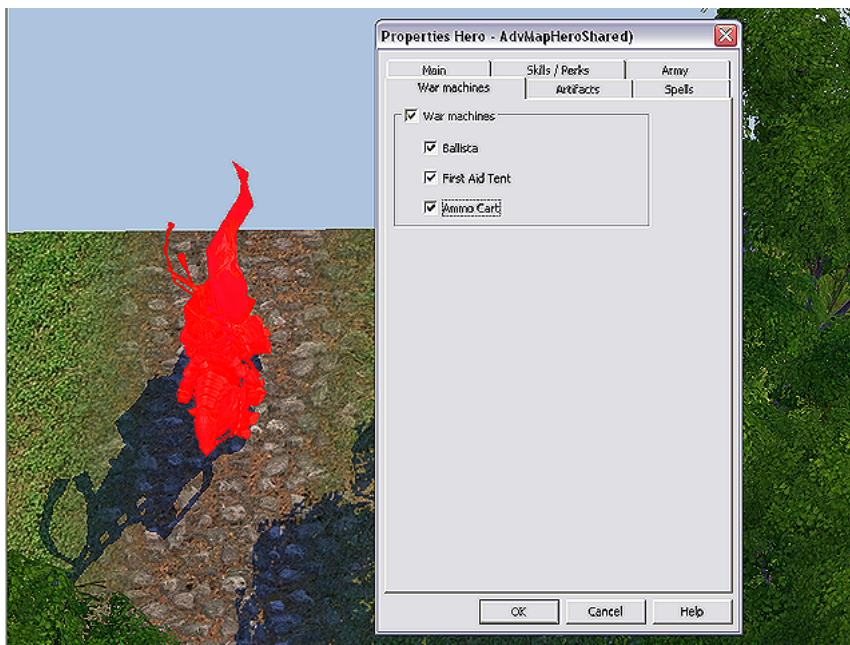
Биография Виктора

Лорд Виктор — друг детства короля Георга.

Верный его друг и сподвижник, Виктор участвует во всех походах и битвах вместе с королем. Когда несколько крупных графств королевства, подстрекаемые посланцами Инферно, объявляют о самостоятельности, Виктор отправляется в поход вместе с королем, наказав приглядывать за своими землями одному из своих вассалов.

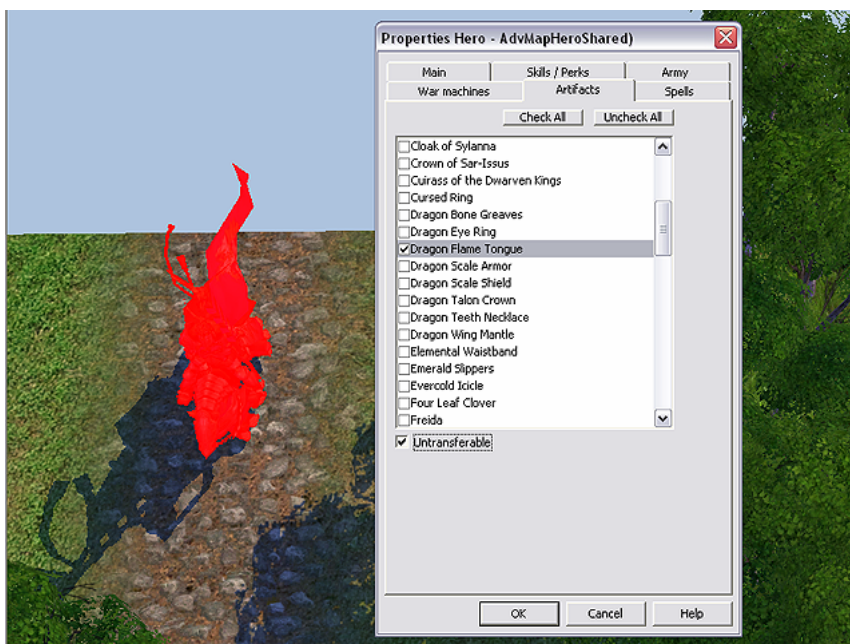
Далее у нашего героя в настройках можно поменять следующие характеристики:

- *Наличие war machines (боевых машин)*
- *Наличие в инвентаре артефактов*
- *Уже изученные заклинания*
- *Атрибуты и умения*
- *Качественный и количественный состав армии*
- *Основные характеристики*



Даем Виктору боевые машины.

С заклинаниями — немного сложнее. Но я прикинул, какие заклинания могут быть у нашего героя и...



...и выбрал их. Это: (1) (2) (3)

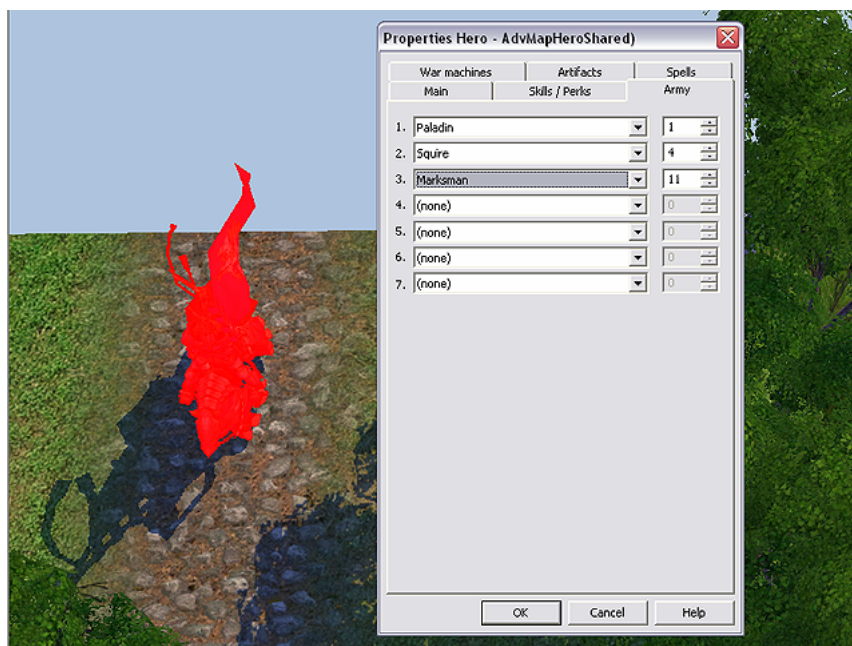
Простенький артефакт (рыцарь все же, заслуженный, только что с поля боя)

Войска нашего героя:

1 Паладин

4 Мечник

11 Арбалетчиков



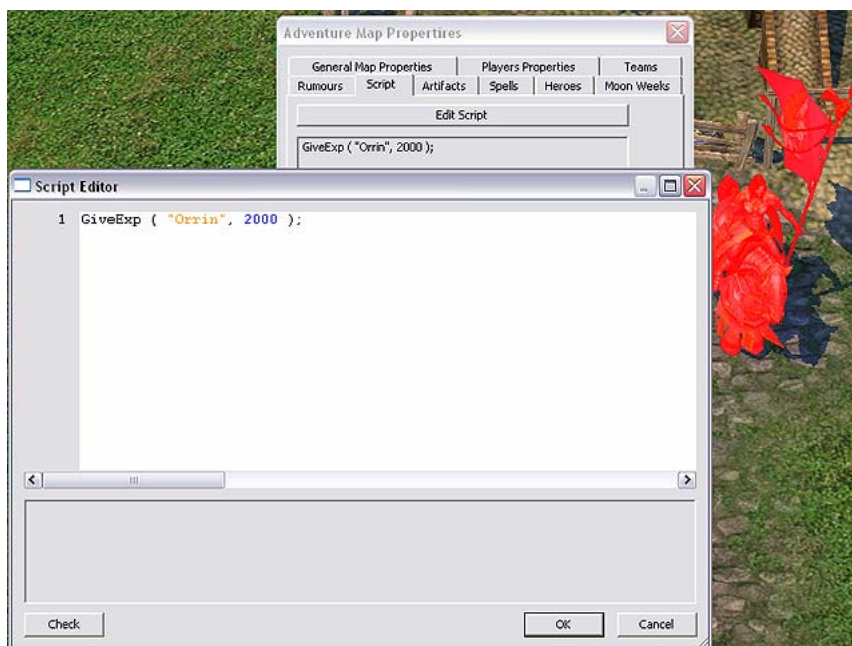
Даем ему армию в соответствии со сценарием.

Теперь настроим уровень и соответствующие способности/характеристики.

Настраиваем уровень героя, которым управляет компьютер. По условиям миссии наш герой первого уровня, так что его можно не настраивать.

Открываем закладку Main в свойствах героя.

Ввиду особенностей редактора, начислять опыт и менять уровень героев через свойства героя в редакторе неудобно. Поэтому для начисления опыта и соответствующего ему изменения уровня героя используем скрипт.



Чтобы изменить уровень героев, которых мы выставили на карту, нужно добавить им опыт, эквивалентный желаемому уровню. Узнать соответствие опыта уровню можно в приложении.

```
GiveExp( "Orrin", 2000 );
```

Т.е. скриптовое имя героя и опыт. Заметьте, что скриптовое имя (script name) у героев не может быть изменено. И именно оно используется в скрипте.

В скрипт миссии вставляем нужный код.



Указанное количество опыта будет начислено герою в начале миссии и, соответственно, автоматически будут изменены его характеристики, а игроку (пользователю либо компьютеру) будет позволено выбрать навыки и умения.

Так получается, что распределением характеристик, навыков и умений, нам, на самом деле, не надо заниматься.

Настраиваем карту

В настройках карты нам нужны только эти закладки:

1. General map properties — здесь нас интересуют только поля Map Name и Map Description. Ограничение по уровню нас в этот раз не интересует (хотя обычно, особенно на сюжетных долгоиграющих картах, максимальный уровень можно и ограничить. Когда знаешь максимальный уровень героев на карте, легче планировать и тестировать карту).
2. Players properties — здесь настраиваем так: выбираем Player 1 (игрок, за которого будет играть пользователь) и ставим галочку «Human Playable», а «Computer playable», соответственно, убираем. Для Player 2 (нашего компьютерного соперника) делаем всё наоборот. Такие настройки соответствуют установке, которой мы придерживаемся с самого начала.
3. Script (см. ниже).

Настраиваем города

В городах нашего внимания требуют следующие закладки:

1. Players (игроки) — принадлежность стороне (игроку). В «нашем» городе ставим None (нейтральный). А город противника, соответственно, должен принадлежать ему.
2. Buildings (здания) — важная закладка. С её помощью мы определяем стартовое «развитие» города и, в первую очередь, какие войска могут быть наняты здесь героем непосредственно после старта миссии. В нашем случае (маленькая карта) это особенно важно.

На нашей карте нейтральный город, который по сценарию ранее был замком Виктора, а затем был разрушен врагами. Его мы настраиваем как город с самым начальным развитием, т.е. практически все постройки отсутствуют.

Предлагаю выбрать следующее:

Village Hall — Tier 1
Tavern
Peasant Huts — Tier 1
Training Grounds

Город нашего противника не был разрушен и поэтому должен быть гораздо лучше развит. Но не максимально — все же этот город никогда не принадлежал такому сильному правителю, как Виктор.

Для города противника предлагаю выбрать следующее:

Village Hall — Tier 2 (Town Hall)
Fort — Tier 1
Marketplace — Tier 1
Tavern
Magic Guild level one
Peasant Huts — Tier 2 (Peasant Cabins)

Archer Tower — Tier 1
Barracks — Tier 1
Griffin Tower — Tier 1
Farms

3. Garrison (гарнизон) — выбираем защитников города, независимо от того, принадлежит кому-либо этот город или он нейтральный.



Для нейтрального города предлагаю поставить примерно такую армию, которую наш герой будет в состоянии победить, когда к нему присоединятся войска.

Город нашего противника не требует специальной защиты, т.к. изначально принадлежит компьютерному игроку. Вот пусть он и заботится о его защите.

4. Spells (заклинания) — определяем список заклинаний, которые будут доступны в Гильдиях Магов в этом городе.

В нашем случае (да и в большинстве остальных) тонкая настройка заклинаний не имеет решающего значения. Разве что когда хочется поместить конкретное супер-полезное заклинание в конкретном городе на 5-м уровне магической башни.

5. Town Specialization (специализация города)- здесь можно выбрать специализацию города.

Специализация городов определяет, какими бонусами (незначительными, впрочем) обладает этот город. Сам бонус, как правило, понятен из описания истории города.

В общем, чтобы долго не думать, я ставлю специализацию обоим городам — Talonguard-TOWN_NO_BONUS.

Настраиваем проходимость

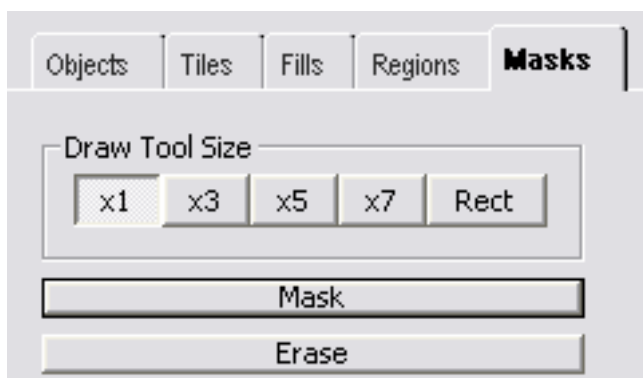
Как вы уже догадались, карты для НоММ5 по сути представляют собой разветвленные лабиринты, движение героев по которым ограничивается прямо или косвенно.

Прямо — это невозможность пройти куда-либо из-за непроходимых препятствий: лес, горы, водные преграды либо овраги.

Косвенно — это временные препятствия, например группы монстров, гарнизоны и хранители ключа.

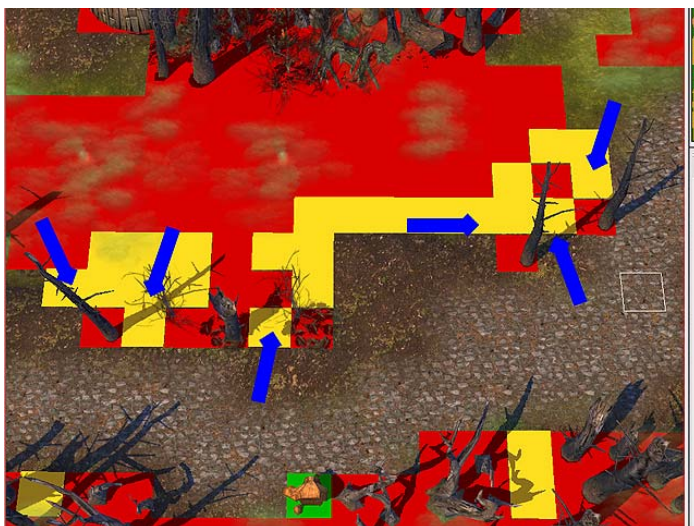


Однако если посмотреть на проходимость различных регионов карты, становится очевидно, что существует ряд районов на местности, которые могут привести к появлению незапланированных путей перемещения героев.



Здесь видно несколько мест, где любой герой может «срезать» путь.

Чтобы это исправить и придать карте более красивый вид, существует очень полезный инструмент *Masks*.



Включаем отображение проходимости и открываем закладку с инструментом *Masks*. Выбираем удобный для работы размер и вперед!



Исправляем.

Кстати, тайлы, помеченные этим инструментом, имеют желтую окраску, только когда открыта закладка с этим инструментом. Если переключиться на любой другой инструмент с сохранением режима отображения проходимости, то тайлы, помеченные кисточкой Mark, будут окрашены немного по-другому.

Скрипт

Вообще овладение скриптом — задача не самая простая, и все премудрости работы с ним в двух словах не опишешь. Поэтому большинство простых одно- и многопользовательских карт будет сделано без написания скрипта, благо основные функции вроде стандартных заданий и условий победы/поражения «прописываются» автоматически в каждой создаваемой карте.

Для нашей карты мы создадим очень маленький и простой триггер, который покажет, как можно работать со скриптом НоММ5.

Итак, сценарий для скрипта такой: «Если наш герой появляется в определенном регионе (который мы наметим на карте), к его армии присоединяются остатки верных ему некогда войск и передают ему спасенные из разграбленного замка фамильные ценности». И, кстати, это неплохо согласуется с общим сюжетом нашей миссии.

Сначала делаем регион для скрипта — идем в закладку Regions и...

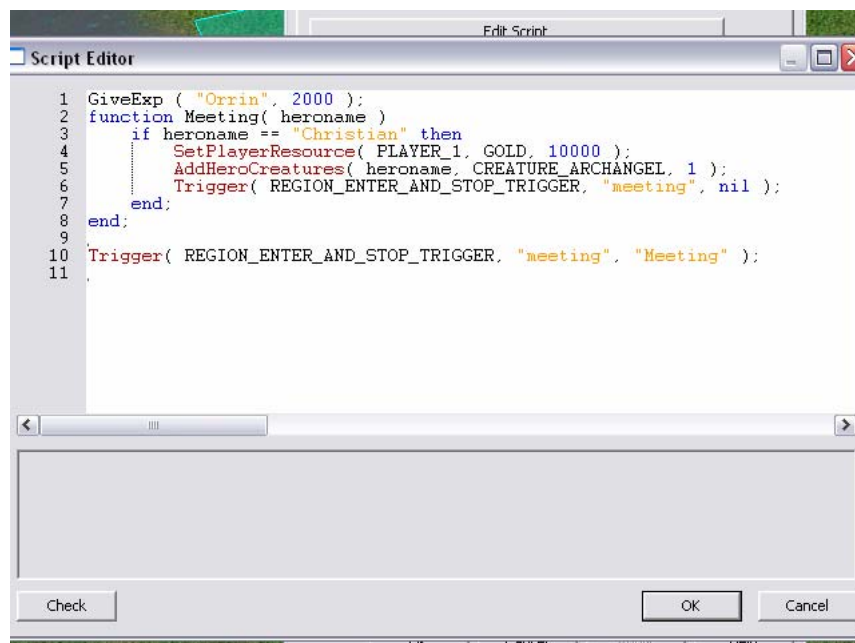


создаем где-нибудь здесь небольшой регион. Называем его “meeting”. Можно подкрасить любимым цветом.

Если вы создаете больше, чем один регион на карте, убедитесь, что они не пересекаются.

Теперь идем в свойства карты. Открываем закладку **Script**.

И пишем такой кусочек



```
function Meeting( heroname )  
    if heroname == "Christian" then  
        SetPlayerResource( PLAYER_1, GOLD, 10000 );  
        AddHeroCreatures( heroname, CREATURE_ARCHANGEL, 1 );  
        Trigger( REGION_ENTER_AND_STOP_TRIGGER, "meeting", nil );  
    end;  
end;  
  
Trigger( REGION_ENTER_AND_STOP_TRIGGER, "meeting", "Meeting" );
```

Условно данный пример делится на два блока: *описание функции* (1) и *использование этой функции* (2) в *триггере* (3).

В функции описываем, что мы даем игроку, когда триггер срабатывает, и даем команду триггеру сработать только 1 раз.

Затем используем эту функцию в триггере, который срабатывает, когда наш герой попадает в зону meeting 01.

Ничего сложного. Подробнее в скриптах вам поможет разобраться, во-первых, сайт www.lua.org, а во-вторых, примеры и советы, которые можно найти на официальном сайте и форуме НоММ5. Удачи!

Кроме того подробнее о скриптовых командах вы можете прочитать в приложении. О работе редактора — в общей части руководства.

Тестируем карту

Теперь, когда все уже практически готово, подходит время финального тестирования.

Несколько слов о тестировании. Это процесс, который не может быть ограничен строго «одним разом». Тестировать карту можно и нужно с самого начала работы над ней практически после каждого серьезного действия.

Соответственно, и все проблемы, которые описываются в данной главе, желательно контролировать на протяжении всей работы, а не только в самом конце.

Какие цели преследует тестирование карты:

- убедиться, что карта не содержит визуальных артефактов и явных ошибок
- удостовериться, что у всех объектов на карте правильно настроена принадлежность
- проверить проходимость карты
- протестировать работоспособность скрипта — триггеры правильно срабатывают, задачи корректно выдаются и обрабатываются и т.п.
- настроить баланс сил на карте — т.е. уравновесить возможности героев по набору войск и количество противостоящих им монстров
- проверить карту на соответствие критериям работоспособности (см. ниже)

Критерии проверки готовой карты или Что могло пойти неправильно?

Создание карты и миссии — процесс зачастую длительный и сложный. Поэтому возможно появление некоторых проблем и ошибок, ведущих к нестабильной и некорректной работе как самой миссии, так и всей игры в целом.

Предлагаю проверить нашу карту в соответствии с этим списком.

Список разбит на тематические блоки.

Игроки, города и герои

- Каждый активный игрок имеет не более 8 героев.
- На карте не более 8 городов.
- На карте должен быть хотя бы один герой, т.е. должен быть хотя бы один активный игрок.
- Герои не могут быть нейтральными.
- Каждый герой имеет армию (есть как минимум один стек, и нет стеков с нулевым количеством).

Палатки и Стражи

- На карте может быть только одна Палатка и один Страж данного цвета.
- Если на карте есть одна Палатка данного цвета, то должен быть и Страж данного цвета. И наоборот.

Объекты и группы

- В одной группе должно быть не менее двух Подземных Врат (Subterranean Gate)
- В одной группе должно быть не менее двух Водоворотов (Whirlpool)
- В одной группе должно быть не менее двух двунаправленных порталов.
- В одной группе однонаправленных порталов должен быть один портал входа и не менее одного портала выхода.

Слеза Асхи

- Если на карте присутствует Обелиск, то должна быть и Слеза Асхи. И наоборот.

Монстры

- На карте не должно быть монстров с заданным количеством, равным 0.

Ландшафт

- На карте не должно быть тайлов с типом поверхности TT_NONE.
- Проверить пересечение основ объектов с обрывами.

Общие критерии карты

- Для каждого уровня карты должен быть указан корректный тип AmbientLight
- На карте должно быть корректное количество игроков и правильно выставленные команды.
- Если на карте есть сфинкс, необходимо проверить его настройку (бонусы (артефакты) и загадки прописаны).

- Никакие регионы не пересекаются (т.е. не имеют общих тайлов).

(на сайтах и форумах игрового сообщества вы можете найти описание других проблем и рекомендации по их решению).

При тестировании и проверке карты часто необходимо провести инвентаризацию объектов на карте — найти потерянные и неучтенные объекты и т.п. Для этого удобно использовать Object List Panel или стандартный поиск.

Делаем описание карты и картинку PWL

Теперь, когда карта практически готова, и наша миссия нормально работает, нужно позаботиться о нескольких вещах.

Во-первых, это идентификация автора и описание карты. Если вы этого ещё не сделали, обязательно отметьтесь в свойствах карты.

Во-вторых, это экран заставки, показываемый во время загрузки карты. Этот экран называется PWL — от Please Wait, Loading.

Для этого нужно сделать две вещи:

- подготовить собственно саму картинку,
- интегрировать её в карту.

Вставляемая картинка должна быть размером 1024 на 1024 пикселя. Сам экран PWL показывается в разрешении 024 x 768. За основу можно взять как скриншот из игры (например, крупно снятая фигурка героя), так и любую другую картинку, не защищенную авторскими правами.

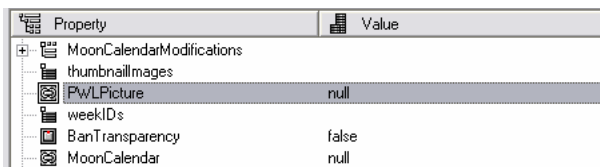
При этом, если изначально картинка, которую вы интегрируете, другого размера — текстура, которую вы вставляете в игру, всегда должна быть размером 1024 на 1024 пикселя.

Поэтому, если надо, уменьшаем/обрезаем картинку. Если есть свободное место, не занятое вашей картинкой, такое место должно быть залито каким-либо одним (например, черным) цветом.

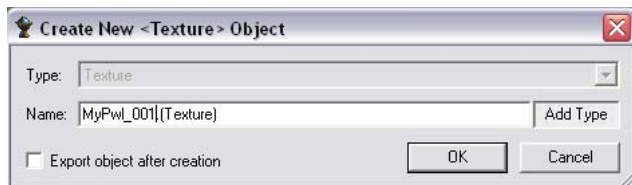


Пример: изначальная картинка и как она выглядит на текстуре.

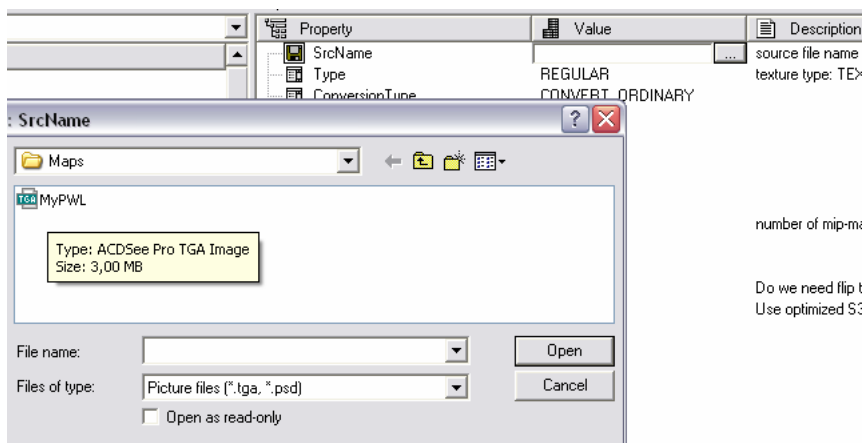
После того как картинка (текстура) готова к интеграции в карту, делаем следующее:



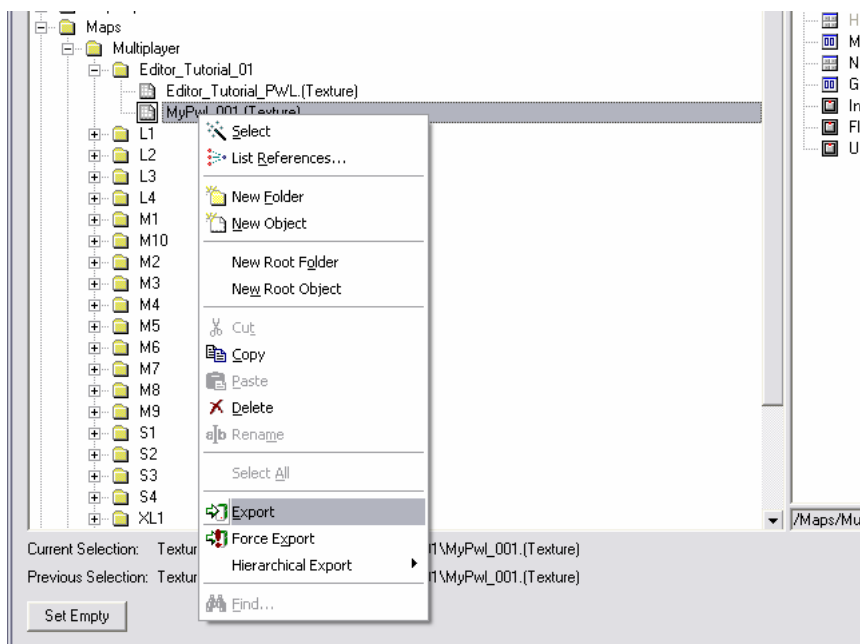
— открываем свойства карты и находим строку PwL picture



— создаем новый объект и открываем этот объект для редактирования



— интегрируем текстуру (текстура должна лежать в папке с вашей картой).



Последнее замечание. Для того чтобы на экране загрузки карты были видны название миссии и её описание, необходимо в свойствах карты заполнить поля NameFileRef и DescriptionFileRef.

Готово! Теперь при загрузке вашей карты будет демонстрироваться нужная картинка, сопровождаемая описанием миссии.

Публикуем нашу карту

Итак, самое главное. Наша карта готова, и мы можем опубликовать ее на сайтах, посвященных HoMM5. То, как сохранять свою карту, открывать и редактировать чужие, написано в общей части руководства.

Надеюсь увидеть множество ваших карт на просторах обширного интернет-сообщества игроков и фанатов HoMM 5.

Коротко об остальном

О музыке

Если вы заметили, во время игры в кампанию и на однопользовательских сценарных картах проигрывается фоновая музыка.

Возможно, вы бы хотели как-то влиять на выбор музыки, проигрываемой во время миссий. Однако сделать тут ничего нельзя — в HoMM5 вся музыка, проигрываемая во время миссий, запрограммирована в игре и автоматически выбирается в зависимости от расы героя, города, в котором вы находитесь, и т.п.

О мини-карте



Мини-карта в редакторе миссий HoMM5 очень простая и удобная. Она в реальном времени отображает изменения ландшафта карты и четко показывает разницу между отдельными видами тайлов.

Отображение мини-карты включается/отключается в меню View, пункт MiniMap panel. Никаких особых действий для обновления мини-карты делать не нужно.

О скриптовых роликах

Если вы играли в кампанию HoMM5, то, вероятно, видели много скриптовых роликов. Также на закладке Objects иногда встречаются объекты, специально предназначенные для оформления арен скриптовых роликов.

Однако создание скриптовых роликов — процесс, не рассчитанный на неподготовленного пользователя. Поэтому описание работы по созданию таких роликов не включено в данное руководство.

О подземном уровне игры

Как вы заметили, при создании карты можно выбрать вариант Two Level Map. Уверен, многие видели эти подземные уровни в кампании HoMM5.

Чем же отличаются такие уровни от обычных?

Существенных отличий три.

1. Отдельный Ambient Light
2. Принцип построения уровня.
3. Настройка свечения различных объектов на уровне.

Ambient Light — фоновое освещение и текстура неба на уровне. Влияет на освещенность уровня, наличие/отсутствие теней, а также на отражение неба (текстуры неба) на водных поверхностях.

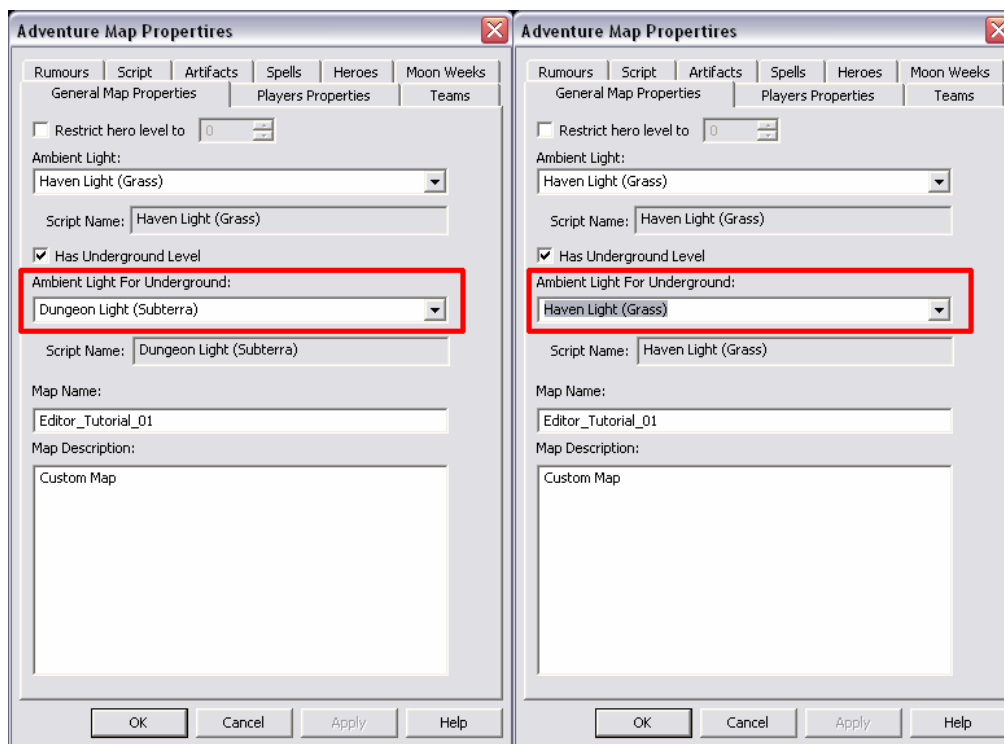
Принцип построения подземного уровня следующий. Если обычный уровень сразу позволяет модифицировать ландшафт с помощью инструментов и объектов, то подземный уровень требует особого подхода. Сначала надо организовать (создать) свободное пространство (условно — пещеры и тоннели) в подземном мире. А уже затем модифицировать поверхность с помощью инструментов и объектов (т.е. вторая часть полностью идентична работе с обычным, наземным уровнем).

Немного подробнее об особенностях подземного уровня.

Меняем фоновое освещение

Из небольшого описания чуть выше понятно, для чего необходимо фоновое освещение. Однако если вы создали карту с подземным уровнем, то, перейдя на него, будете просто поражены, насколько мрачно и темно в подземелье. Это сделано, естественно, для создания нужной атмосферы в игре. Но редактировать и наполнять объектами подземный уровень при таком освещении не всегда легко.

Специально для облегчения работы в редакторе на подземном уровне существует возможность сменить фоновое освещение со стандартного на любой более удобный вариант.

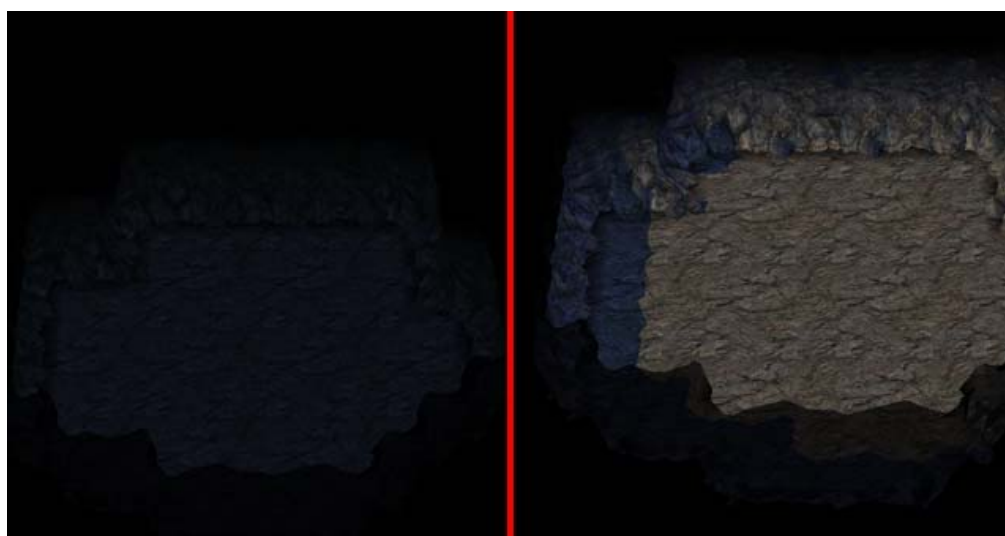


В нашем случае меняем стандартное фоновое освещение подземного уровня на фоновое освещение наземного уровня. Освещение, предусмотренное для наземного уровня, помогает четче видеть, что и как происходит при редактировании на подземном уровне.

Если вы посмотрите на настройки карты, видно, что каждое фоновое освещение в скобках после названия снабжено рекомендацией, где его лучше использовать.

Мы меняем освещение только на время редактирования подземного уровня. Важно не забыть потом вернуть исходное освещение.

Чтобы увидеть изменения, карту надо сохранить и перезагрузить (reload).



Разница между стандартным и дневным освещением на подземном уровне очевидна.

Создаем пещеры, проходы, туннели и т.п.

Как было написано выше, прежде чем наполнять уровень объектами и работать с поверхностью пола, необходимо на этом подземном уровне создать свободное пространство, где будут сражаться герои, разрастаться города, а монстры — устраивать засады.

Для этого мы используем инструмент **Lower**.

Идем Tiles>Draw Tools Size=3>Terraforming=Lower

И используем кисточку для создания свободного пространства.

Кстати, мы используем размер кисточки равный трем, потому что другие размеры на подземном уровне при создании свободного пространства не работают. Это справедливо только для инструмента Lower, разумеется.



Итак, мы подготовили свободное пространство, которое герои будут покорять и исследовать.

Теперь вы можете проделывать с этим пространством все те же самые действия, что и на обычном, наземном уровне. Желательно, конечно же, использовать тайлы и объекты из категории Subterrain, а то может получиться некрасиво.

Перейдем теперь к тому, чем будем освещать нам и нашим героям путь, когда мы вернем исходное фоновое освещение на уровень, — свечение различных объектов.

Настраиваем свечение объектов на подземном уровне

При создании подземного уровня одной из важных задач является настройка добавочного освещения, которое идет от окружающих объектов на уровне.

Такие объекты имеют в свойствах параметры, отвечающие за свечение объекта.

Это:

- координаты (высота) освещения;
- радиус освещения;
- цвет освещения.

Настраивается все это через свойства объекта. Это примерно такой же список параметров, как и свойства карты, только в несколько раз меньше.

Чтобы увидеть свойства объекта, необходимо предварительно включить отображение соответствующей панели. Идем View и включаем Selection Property Window.

Выбираем любой объект на уровне и смотрим его свойства.

Property	Value
Pos	
Rot	0
Floor	1
Name	
CombatScript	null
pointLights	
Shared	AdvMapStaticShared:MapObjects\Subte...
IsRemovable	false

Нас интересует параметр **PointLights**.

Добавляем переменную, с которой будем работать.

Property	Value
Pos	
Rot	0
Floor	1
Name	
CombatScript	null
pointLights	
[0]	
Pos	
x	0
y	0
z	0
Color	
x	0
y	0
z	0
Radius	0
Shared	AdvMapStaticShared:MapObjects\Subte...
IsRemovable	false

Перед нами примерно такое дерево.

Настраиваем координаты точки освещения.

Координаты точки освещения — это местоположение стартовой точки освещения (откуда свечение будет исходить) по отношению к родительскому объекту.

Обычно нас интересует только координата *Z* — т.е. смещение по высоте.

Property	Value
Pos	
Rot	0
Floor	1
Name	
CombatScript	null
pointLights	
[0]	
Pos	
x	0
y	0
z	50
Color	
x	0
y	1
z	0.501961
Radius	50
Shared	AdvMapStaticShared:MapObjects\Subte...
IsRemovable	false

1. Настраиваем нужную нам высоту, но желательно так, чтобы освещение исходило из самого объекта. Можно даже, чтобы прямо из центра объекта.
2. Настраиваем радиус свечения — тут уже на ваш вкус.
3. И цвет — то же самое. Какой хотите — такой и ставьте.



Хочу заметить, что, если стоит нулевой радиус освещения, то сколько бы вы ни старались, настраивая цвет, ничего не увидите. Также рекомендуется выбирать в качестве цвета свечения тот, который будет замечен. Например, «ярко-желтый», а не «темно-синий». *Подсказка: собственное свечение объектов можно настраивать не только у объектов на подземном уровне.*

Многопользовательские карты

Режим многопользовательских карт в HoMM5 отличается следующими ключевыми особенностями:

- наличием Ghost Mode (режим призрака);
- возможностью для каждого игрока выбирать расу героя и тип города;
- равными условиями для всех игроков.

Давайте разберемся, чем это чревато для дизайнера карт.

Учитываем режим призрака при дизайне карт

Наличие режима призрака предусматривает размещение специального вида ресурсов на карте — Камня душ.

Камни душ дают игроку возможность управлять еще одним призраком.

Т.к. на количество призраков у игроков распространяются те же ограничения, что и на героев — размещение чрезмерного количества Камней душ на карте бессмысленно.

Все Камни душ, размещенные на карте, в режиме одиночной игры автоматически преобразуются в золото.

Размещение Камней душ аналогично размещению обычных ресурсов.

Зависимость города и расы героя от выбора игрока

Возможность каждому игроку выбирать расу игрока и тип города каждый раз при старте многопользовательской карты добавляет несколько особенностей в размещение объектов, зависящих от расы героя/города.

Это относится, в первую очередь, к городам и строениям на карте (объектам, позволяющим еженедельно нанимать существ). В частности, нас интересуют объекты типа Random Town и Random Dwelling Level #

Для карт, где предусмотрен выбор расы героя/города, на карту нужно ставить не какой-то конкретный объект (город или строение на карте), а объект типа Random Town/Random Dwelling.

При этом подобные случайные объекты можно связать друг с другом так, чтобы раса (тип) объекта определялась не полностью произвольно, а в зависимости от того, какую расу выбрал игрок при старте карты.

Это выражает в связях типа:

Город такой же расы, какую выбрал игрок
Объект (строения на карте) такой же расы (типа), каким стал город такой-то

Попробуем на примере.



Ставим на карту Random Town.



Идем в его свойства и открываем закладку Random Type. (Заметьте, что эта закладка существует только у объектов типа Random.)

Здесь у нас три выбора:

- Full Random
- Like Player ...
- Like Town ...

Первый вариант предполагает полностью случайный выбор.

Второй вариант предполагает зависимость от выбора расы игроком. Т.е. если игрок выбрал тип города Heaven, то этот Random Town при старте миссии станет городом Heaven.

Третий вариант предполагает зависимость от того, каким стал тот или иной город. Например, Random Dwellings, находящиеся в окрестностях города, будут производить существ той же расы.

Равные условия для всех

Многопользовательские карты и режим многопользовательской игры вообще ориентированны на выяснение того, кто из игроков сильнее при равных стартовых условиях.

Т.е. задача дизайнера карт — обеспечить примерно равные условия для всех игроков, чтобы никто не имел преимуществ.

Для этого необходимо:

- симметричный дизайн карты;
- одинаковые задания и условия победы/поражения.

В общем-то, все. Успеха в создании интересных многопользовательских карт!

Поиск, фильтрация объектов на карте

Когда на карте стоит уже не один десяток объектов и групп монстров, часто встает проблема поиска и инвентаризации объектов.

Для облегчения этой задачи в редакторе HoMM5 есть панель Object List Panel, а также инструмент фильтрации отображаемых объектов.

Object List Panel

На этой панели можно увидеть вообще все объекты на карте, включая окружающие объекты типа деревьев, травы и т.п.

У каждого объекта есть имя, тип, скриптовое имя (если объект используется в скрипте), координаты на карте и размеры (в тайлах).

Помимо этого работает удобный поиск/фильтр. Просто введите часть или полное имя объекта, и все объекты, отвечающие условиям поиска, будут показаны в списке.

Очень удобный инструмент не только для поиска чего-то конкретного, но и для выбора какого-то объекта. Иногда бывает так, что размещенный объект сложно потом выбрать, чтобы переместить, удалить и т.п. Попробуйте найти такой объект через панель Object List.

Фильтр объектов на карте

При нажатии сочетания клавиш [Ctrl]+[H] выводится окно выбора фильтров, какие типы объектов скрыть, а какие — показывать. Это может помочь ориентироваться на карте, когда вы уже на завершающем этапе и настраиваете/работаете только с определенным типом объектов.

Скрытие некоторых типов объектов (растительность, например) может также существенно улучшить производительность.