Geocaching

Numa cache tradicional, um geocacher coloca um livro de registos, caneta ou lápis e os pequenos tesouros, num saco à prova de água, e depois anota as coordenadas ([latitude](http://pt.wikipedia.org/wiki/Latitude) e [longitude](http://pt.wikipedia.org/wiki/Longitude)) da cache. Estas, em conjunto com outra informação sobre o local do esconderijo, são publicadas na [Internet](http://pt.wikipedia.org/wiki/Internet). Os outros geocachers, os descobridores, leem essa página e, com recetores [GPS](http://pt.wikipedia.org/wiki/GPS), procuram-na. Quando o conseguem, registam o achado na mesma página. Os Geocachers são livres de colocar ou retirar objetos da cache, normalmente por troca de coisas de pequeno valor, de modo a haver sempre qualquer recordação para trazer.

Algumas caches contêm o que se chama de "travel bugs" ou "geocoins" - objetos que se deverão mover de cache em cache, e cujos percursos são registados online.

Algumas variações:

* Multi-cache: necessita de uma visita a um ou mais pontos intermédios para determinar as coordenadas da cache final.
* Cache-mistério: necessita que o geocacher resolva um [puzzle](http://pt.wikipedia.org/wiki/Puzzle) para encontrá-la.
* Cache-evento: um encontro de geocachers.

As caches podem ser físicas ou virtuais. As caches virtuais não têm caixas escondidas, mas supostamente deve ter algo bonito ou interessante de se ver no local. A visita terá que ser provada através da revelação de algo que garanta que o geocacher esteve presente (pode ser-lhe pedido que responda a uma pergunta acerca de uma localização, tirar uma fotografia, completar uma tarefa, etc...) (ainda fico na duvida se o virtual é um tipo de cache ou se pode ser aplicado em outras caches)

# Tipos de Geocache

**Geocache Tradicional:** Este é o tipo original de geocache e o mais simples. Estas geocaches serão um recipiente nas coordenadas fornecidas. O tamanho pode variar, mas no mínimo todas estas geocaches irão ter um livro de registos. Os recipientes maiores podem conter itens para troca e trackables.

**Geocaches Mistério ou Puzzle:** Sendo o tipo mais "geral" de caches, esta forma de geocache pode envolver puzzles complicados que devem ser resolvidos para determinar as coordenadas da cache final. As caches Mistério/Puzzle muitas vezes tornam-se o palco de novos tipos de geocache que não cabem em outras categorias (a tentativa de criação de outro tipo de cache é direcionada para cache mistério).A informação necessária à resolução deste tipo de geocache deverá estar disponível à comunidade em geral e o puzzle deve ser resolúvel a partir da informação fornecida na página da geocache.

Para muitas geocaches deste tipo, as coordenadas listadas não são as da localização efetiva da geocache, mas um ponto de referência em geral (como um parque de estacionamento próximo, p. ex.). As coordenadas finais não devem estar a mais de 2-3 Km das coordenadas publicadas. Isto irá permitir que a geocache apareça na vizinhança apropriada das pesquisas e significa que contagem quilométrica dos Trackables que passem pela geocache serão razoavelmente precisos. Adicione o conjunto de coordenadas finais e quaisquer pontos adicionais à página da geocache antes de a submeter para revisão (ou seja, as coordenadas finais também deverão estar disponíveis na cache mas nem todos os utilizadores podem ver – só o próprio utilizador, voluntários, admins e utilizadores que já fizeram a cache).

Antes de submeter a página de geocache, faça o registo de uma Nota ao Revisor com uma explicação de como se deve resolver o puzzle. Este registo irá ser apagado automaticamente aquando da publicação.

**Multi-Cache:** Estas geocaches envolvem duas ou mais localizações, sendo a localização final um recipiente físico com um livro de registos. Existem muitas variações, mas a maioria das Multi-Caches têm uma pista para encontrar o segundo recipiente, a segunda tem uma pista para o terceiro e por aí adiante.As coordenadas listadas no topo da página de geocache são para a primeira etapa da multi-cache. Forneça todas as coordenadas de todas as etapas subsequentes de uma multi-cache usando a funcionalidade Pontos Adicionais. Se você não quer que as coordenadas para as etapas adicionais sejam exibidas ao público, marque-as como "escondida". Apenas o dono da geocache, os revisores e os admins poderão ver essas coordenadas.

**EarthCache:** Uma Earthcache é um local especial que as pessoas podem visitar para aprender alguma característica da geociência da nossa Terra. As páginas das EarthCaches incluem uma série de notas educacionais juntamente com as coordenadas do local. Os visitantes das EarthCaches podem ver como o nosso planeta se formou através de processos geológicos, como gerimos os seus recursos e como os cientistas recolhem dados para investigar a Terra. Tipicamente, para registar uma Earthcache, precisa de responder a algumas questões observando uma localização geológica.

**Letterbox Híbrida:** Uma "letterbox" é uma forma de caça ao tesouro, usando pistas em vez de coordenadas. Em alguns casos, porém, o autor criou também uma geocache e publicou as suas coordenadas no Geocaching.com, criando uma "letterbox hybrid". Este tipo de caches tem no interior um carimbo que é suposto manter-se no interior do recipiente e que é utilizado apenas para que os praticantes possam registar a sua visita. Pode ser feito o registo da geocache sem ser usado o carimbo (para o nosso caso, não vale a pena adicionar essa cena do carimbo).Uma Letterbox Híbrida tem que incluir o uso significativo do GPS em, pelo menos, parte da procura. Pistas ao estilo das Letterbox podem ser usadas para guiar os geocachers até ao recipiente, mas apenas se as pistas forem acompanhadas por coordenadas específicas do esconderijo.

**Evento:** Um Evento é uma reunião de geocachers locais ou de organizações de geocaching e destina-se a facilitar o aspecto social do geocaching. A página do Evento especifica a hora do evento e fornece as coordenadas da sua localização. Depois do evento ter terminado, é arquivado. É organizado por geocachers e está aberto a outros geocachers e a quem estiver interessado em saber mais sobre o jogo. Tem lugar nas coordenadas publicadas e inclui hora de início e hora de fim, durando pelo menos 30 minutos. Eventos com vários elementos, uma sequência de eventos, ou eventos com horas e locais aproximados e que tenham o mesmo público-alvo devem ser submetidos como um único evento. Podem ser incluídos pontos adicionais à página do evento para a localização das atividades do evento.

Os Eventos têm que ser submetidos com pelo menos duas semanas de antecedência em relação à data do evento. Os Eventos normalmente não são publicados com mais de três meses de antecedência da data em que ocorrem. Eventos podem ser publicados com um máximo de seis meses de antecedência se for necessário que os participantes pernoitem ou se este for preparado para atrair geocachers de fora da zona. Depois do evento ocorrer a página deve ser arquivada pelo organizador.

Um evento não deve ser organizado com o propósito de juntar um grupo de geocachers para uma procura conjunta de geocaches. Se um evento já vai ser organizado fora da comunidade de geocaching, e/ou irá ter lugar independentemente de estar ou não listado no Geocaching.com, provavelmente não se qualifica como geocache evento. Festivais de música, festas populares ou eventos desportivos ou de escutismo são alguns exemplos.

Os Eventos, tal como as outras geocaches, só serão publicados se cumprirem as regras para geocaches comerciais. Os organizadores podem incluir na página informação básica acerca da localização, mesmo que seja numa localização comercial. As páginas podem indicar a necessidade de cobrir o custo legítimo do evento. Uma lista de patrocinadores, sem logotipos ou URLs pode ser colocada na página. As páginas dos eventos apenas podem mencionar a venda de trackables de Geocaching.com. As páginas podem incluir uma ligação para uma página externa não comercial. Pode ser pedido aos participantes para se registarem numa página separada para registos.

**Geocaches de Laboratório:** Bem-vindos à Pesquisa & Desenvolvimento da sede do Geocaching. Uma Geocache de Laboratório é um tipo de geocache experimental e muito raro. Estas geocaches são uma maneira de nós inovarmos e testarmos - muitas vezes a um nível molecular - novas ideias para tornar o geocaching ainda melhor. Ao encontrar uma Geocache de Laboratório, está a ajudar a moldar o futuro do geocaching.

**Geocache HQ Geocaching:** A Geocache Geocaching HQ está localizada na sede do Geocaching em Seattle, Washington. Os Geocachers interessados em visitar a sede para fazer o registo da geocache devem marcar uma visita pelo menos com 48 horas de antecedência através de hqvisits@geocaching.com. As marcações ajudam-nos a manter a sede do Geocaching a funcionar devidamente. As visitas estão disponíveis de terça-feira a sexta-feira, das 14 às 15h. Para uma experiência inesquecível na sede, recomendamos que agende a sua visita para sexta-feira. (esta cache pode ser feita como uma especial numa coordenada especifica)

**Geocache Projecto A.P.E.:** Em 2001, foram colocadas 14 geocaches em conjunto com a 20th Century Fox como material promocional para o filme "O Planeta dos Macacos". Cada geocache representava uma história ficcional na qual cientistas revelavam uma evolução primata alternativa (A.P.E.). Estas geocaches foram feitas usando caixas de munições decoradas de uma forma única e cada uma delas tinha um item original dos adereços de filmagem. (esta cache pode ser feita como uma especial em n pontos específicos. Se o utilizador completar todas essas caches completa um achivement)

Notas

# UTILIZADOR

* tem lista de tesouros que possui (isso não tem no site mas podemos por para essa parte dos tesouros ser mais visível)
* tem a lista de trackables que possui
* achivements (Souvenirs)
* lista de atividades (encontradas ou não)
* lista de caches criadas
* mensagens de "report abuse"/nota (suas para outros utilizadores e de outros utilizadores para si)
* lista de caches suas desativadas ou não aprovadas
* o utilizador terá uma lista das ultimas 10 atividades dele e/ou dos amigos
* ele poderá ver as atividades de cada amigo
* deverá haver utilizadores diferentes: geocacher, voluntário/revisor, admin
  + admin: tem todos os direitos menos ver a password do utilizador, no entanto pode alterá-la
  + voluntário: irá verificar se uma cache criada está válida, disponibilizando assim as caches válidas para os outros utilizadores. Este poderá ver todas as informações das caches disponibilizadas e dos trackable itens. Também poderá retirar tesouros inválidos.
* o utilizador poderá consultar de forma cronológica (descendente) as suas atividades podendo modificar alguns parâmetros da "log" ou até apagar aquilo que realizou

# CACHE:

* código alfanumérico único de identificação da cache (este talvez poderá ser gerado automaticamente)
* nome da cache
* utilizador que colocou
* data de colocação
* livro de registos
* tesouros (opcional)
* coordenadas (latitude e longitude)
* condições meteorológicas
* a cache pode ser virtual ou física
* nível do terreno [1,1.5,2...5] (de baixo a alto)
* nível de dificuldade [1,1.5,2...5] (de fácil a difícil)
* tamanho do recipiente [Micro, Pequeno, Normal, Grande, Outro(recipiente especial)]
* dica: na página aparece com codificação e pode ser descodificado pela informação dada no site ou clicando simplesmente num botão
* Observações/Descrição (descrição do local, motivação, entre outros)
* Pontos Adicionais: coordenadas para parque de estacionamento, pontos de referência ou entrada do local (ex. trail). Estas coordenadas podem ser alteradas
* pais e concelho/estado
* atributos: informações de preparação do que pode ou não levar/precisar (p. ex., levar cão, carrinho de bebe, se é necessário dinheiro, etc.)
* comentários dos utilizadores com data (estes podem ser feitos automaticamente quando o utilizador faz o "log" de uma cache com um comentário)
* data da ultima manutenção
* data da colocação
* uma cache criada deve ser verificada por um voluntario ou admin antes de ser vista pelos restantes utilizadores
* Logs é o nome dado ao registo efetuado pelo utilizador de que realizou determinada cache
* Estes logs podem ser de encontrado ou nao
* Como o utilizador, a cache tem uma página de visualização
* Um Geocacher pode retirar um tesouro, desde que coloque outro. Já se colocar um tesouro não necessita de retirar outro a não ser que este esteja cheio.
* As caches colocadas podem ser apagadas pelo próprio utilizador ou pelo admin
* Pode haver um report abuse de uma cache, ou seja, utilizadores que foram lá podem avisar de estragos na cache, se está cheia, etc. Essa informação é disponibilizada apenas para o dono da cache e para os voluntários e admins que é necessário realizar uma manutenção naquela cache
* haverá uma página que poderá ser consultada pelo utilizador vendo as caches disponíveis no sistema de forma descendente. todas aquelas que ele já fez aparecerá como realizado (para isso basta ter um campo dizendo se já foi realizada ou não)
* Um cache deve ficar no mínimo a 161
* uma cache deve ser verificada de mês a mês pelo seu dono. Caso não for verifica em 2 meses, é retirada do publico ou adotada por outro utilizador
* se for recebida vários comentários de não encontrada, o utilizador recebe uma mensagem que deverá fazer manutenção da cache. Caso este não for feito em 1 semana depois do aviso, será da mesma forma retirada
* O dono da cache pode alterar a posição da cache em um raio de 10 metros em relação a posição original. Ou seja, a posição original deve ser guardada numa variável a parte e fixa.
* É possível esconder do público algumas informações da cache (p. ex., pontos adicionais, dicas, coordenadas das caches, entre outros)
* definir em caches especificas (multi-cache) o nº medio de km a percorrer
* se os pontos adicionais foram colocados, deverá aparecer o nº de km a percorrer até a coordenada da cache ou coordenada inicial (para caches especificas)

TIPOS DE CACHE

* Mistério: As coordenadas marcadas não são as reais. Através do enigma colocado na página a pessoa poderá decifrar a verdadeira localização da cache. Ao detetar a coordenada certa o resto é normal.
* Multi: Cache que pode ter mais que uma coordenada para realizar tarefas para no final obter a coordenada para a cache
* Earth: é somente dado coordenadas para realizar uma tarefa sobre geologia. Não há cache nem livro de registo.
* Letter: pode ter mais que uma coordenada para encontrar uma pista para mais coordenadas e no final encontrar a cache. Pode haver caches intermedias

"TRAVEL BUGS"/GEOCOINS

São tesouros especiais. São itens que circulam de cache em cache. Estes itens contem um código que quando colocado pelo utilizador, este consegue ver por onde este item andou e pode continuar a monitorizar a circulação do item. O utilizador pode ter um inventário com estes itens no qual pode decidir quando colocar numa cache para que este continue a saltar de cache em cache através de outros utilizadores. Para que o utilizador possa criar este tipo de item, precisa de comprar um "travel bug" no qual contem o código de monotorização. O dono desse item poderá definir uma missão (p. ex. chegar a um certo país) e assim outros utilizadores podem ajudar a concretizar essa missão. Os Geocoins também são trackable mas estes são criados somente num evento ou então comprados (podendo os comprados ser colecionáveis)

* km percorridos
* dono
* data de criação
* Origem
* Ultima localização
* código (unico)
* objetivo
* sobre o item
* locais por onde passou(coordenadas, e pessoa correspondente) – atenção que uma pessoa pode ter simplesmente encontrado
* Quando encontrado pelo utilizador, este pode inserir o código que se encontra no item e assim monitorizar onde o item já passou, onde irá passar e se este tem objetivos ou não podendo assim ajudar a alcançar o objetivo.
* Como a cache e o utilizador, estes itens também tem uma pagina com informação
* Quando o utilizador encontra um, caso este tenha um objetivo deverá ser colocado em 1 semana em outra cache. Caso não for o utilizador será informado que deverá colocar o item de volta para a cache. Caso não tenha objetivo, se o utilizador possui um trackable item seu, poderá troca-lo pelo que encontrou.
* os donos dos trackable itens podem ficar e retirar das caches os seus itens.
* o utilizador que possui um item, ao realizar uma cache, poderá dizer se o item estava consigo ou não e se foi uma visita ou se foi deixado.
* estes itens deverão aparecer na lista de tesouros da cache
* o utilizador pode definir se os Geocoins podem mudar de cache (Trackable) ou devem permanecer na mesma cache(non-trackable)

# STATISTICS

* nº de procuras por mês/ano
* top 3 dos mês/anos com mais cache
* Rate (nº de caches por dia, mas que podemos fazer por mês)
* nº de caches por categoria
* nº de caches por dificuldade e por tipo de terreno
* total de caches encontradas e coloca em quantos dias e quantas dá por dia e quantas da por semana e quantas dá por mês
* total de achivments
* nº de achivements por mês/ano
* dias corridos depois da ultima cache
* nº de trackables encontrados e tambem por tipo
* top mês com o ano respetivo
* Quantas localizações esteve o utilizador
* nº de caches criadas
* nº de vezes que encontraram a minha cache
* cache com mais encontrados
* total de caches encontradas e coloca em quantos dias e quantas dá por dia e quantas da por semana e quantas dá por mês
* Cumulative finds by moth/year

# EVENTOS

* Sistema de pontos
* cada cache tem uma pontuação diferente determinado pela dificuldade, terreno e condições meteorológicas
* travel bug racing: um tipo de evento em que os utilizadores lancem travel bugs ao mesmo tempo e num determinado tempo ve-se qual item viajou mais
* eventos têm no mínimo 30 minutos de duração

# OUTROS

* Poderíamos colocar áreas de coordenadas invalidas e assim que utilizador tentasse colocar nessa coordenada, não conseguia colocar.
* No evento quem ganhar irá ganhar um geocoin do evento
* Quando um utilizador cria um trackable este deve ser avaliado por um admin ou voluntario (atribuindo um código - isto é adaptação porque na verdade o utilizador deveria comprar um "Travel Bug" mas para isso teríamos de criar uma espécie de loja e o utilizador teria um saldo que teria de carregar para assim poder comprar trackable itens)

# DÚVIDAS

* os tesouros poderão ser visualizados na pagina da cache ou se fica como o original
* o livro de registo poderá ser virtual (visto na pagina) ou se é feito como no original (na pagina só tem logs)
* acho que o nome na atividade será uma string e depois este será identificado pela classe principal

(Dúvidas tiradas)

* Se for necessário distinguir tesouros de trackables, realizar classe abstrata de tesouros
* Temos que ter uma classe principal (como a empresa nas aulas práticas) para todas as coisas, por exemplo, Map de utilizadores. É através desta classe que o utilizador interage com o programa com um auxilio de um menu.
* Através do Map de Trackables e Utilizadores localizado na classe principal, será feita uma busca do trackable desejado devolvendo se existe ou não
* Antes das estatísticas, realizar todas as tarefas relacionadas com registos e assim que tiver tudo a funcionar com a classe principal e menu, fazer estatísticas tarefa por tarefa.
* As estatísticas serão inicialmente feitas em runtime. Se houver tempo, faz-se com os dados de cada utilizador já guardados
* Colocar o guardar estado do programa a funcionar
* Interface só vale apena realizar quando existem classes distintas a realizar tarefas do mesmo tipo.