

# Wind Charge Plugin

## Resumo

O WindChargePlugin é um plugin de Minecraft que adiciona uma nova mecânica ao de "Wind Charges". Estas cargas ao serem lançadas, movem-se a uma velocidade configurável e também podem criar explosões de tamanhos configuráveis. O plugin também suporta a adição de partículas visuais durante o voo da carga para melhorar a experiência visual.

## Configuração

Após a instalação, você pode ajustar as configurações no arquivo config.yml do plugin. As opções incluem:

*explosionForce*: A força da explosão causada pela Wind Charge (padrão: 4.0).

*addParticles*: Se partículas devem ser adicionadas ao voo da Wind Charge (padrão: true).

*projectileSpeed*: A velocidade da Wind Charge (padrão: 1.0).

*particleType*: Tipo de partícula para efeitos visuais (padrão: GUST).

## Exemplo config.yml

*yml*

*explosionForce*: 20.0

*addParticles*: true

*particleType*: FLAME

*projectileSpeed*: 5.0

## Código comentado

*WindChargePlugin Class*

A classe principal do plugin estende JavaPlugin e implementa Listener para lidar com eventos.

*Imports*

*import org.bukkit.Bukkit;*

*import org.bukkit.Particle;*

*import org.bukkit.entity.Entity;*

*import org.bukkit.entity.Player;*

```
import org.bukkit.entity.WindCharge;
import org.bukkit.event.EventHandler;
import org.bukkit.event.Listener;
import org.bukkit.event.entity.EntityExplodeEvent;
import org.bukkit.event.entity.ProjectileLaunchEvent;
import org.bukkit.event.player.PlayerInteractEvent;
import org.bukkit.inventory.EquipmentSlot;
import org.bukkit.inventory.ItemStack;
import org.bukkit.plugin.java.JavaPlugin;
import org.bukkit.scheduler.BukkitRunnable;
import org.bukkit.util.Vector;
```

São as importações necessárias para lidar com eventos e interações

### Variáveis

```
private double explosionForce;

private boolean addParticles;

private Particle particleType;

private double projectileSpeed;
```

Essas variáveis armazenam os valores de configuração para força de explosão, efeitos de partículas, tipo de partícula e velocidade do projétil.

### onEnable Method

@Override

```
public void onEnable() {

    this.saveDefaultConfig();

    loadConfigValues();

    Bukkit.getPluginManager().registerEvents(this, this);

}
```

- *this.saveDefaultConfig()*: Garante que o arquivo de configuração seja criado
- *loadConfigValues()*: Carrega os valores de configuração padrão nas variáveis.
- *Bukkit.getPluginManager().registerEvents(this, this)* Registra os listeners que capturam os eventos do plugin.

```
try {
    particleType = Particle.valueOf(getConfig().getString("particleType",
"GUST").toUpperCase());
} catch (IllegalArgumentException e) {
    getLogger().warning("Partícula inválida, retornando para GUST");
    particleType = Particle.GUST;
}
```

- Try catch para definir a particleType com base na configuração, com um tratamento de exceção para partículas não reconhecidas.

#### **onProjectileLaunch(ProjectileLaunchEvent event)**

- Verifica se a entidade lançada é uma instância de Wind Charge.
- Ajusta a velocidade do projétil e executa um if and else que adiciona partículas à trajetória do projétil trackeando onde o projétil está.
- Cria uma nova instância de BukkitRunnable, que é uma classe utilizada para agendar tarefas síncronas ou assíncronas.
- Usa o método spawnParticle para criar partículas no mundo onde o windcharge está localizado.

**.runTaskTimer(this, 0L, 1L);**

- Agendar a tarefa para ser executada de forma síncrona no servidor.
- this se refere ao plugin que está executando o código.
- 0L é o atraso inicial antes da execução da tarefa (0 ticks).
- 1L é o intervalo entre as execuções da tarefa (1 tick). Significando que a tarefa será executada a cada tick do servidor.

### **onPlayerInteract(PlayerInteractEvent event)**

- Manipula o evento de interação do jogador para verificar se o item na mão principal é uma Wind Charge.
- Se for, diminui a quantidade do item ou remove-o se for o último.

### **onEntityExplode(EntityExplodeEvent event)**

- Verifica se a entidade que causou a explosão é uma Wind Charge.
- Cancela o padrão de comportamento normal da Wind charge e cria uma explosão customizada.