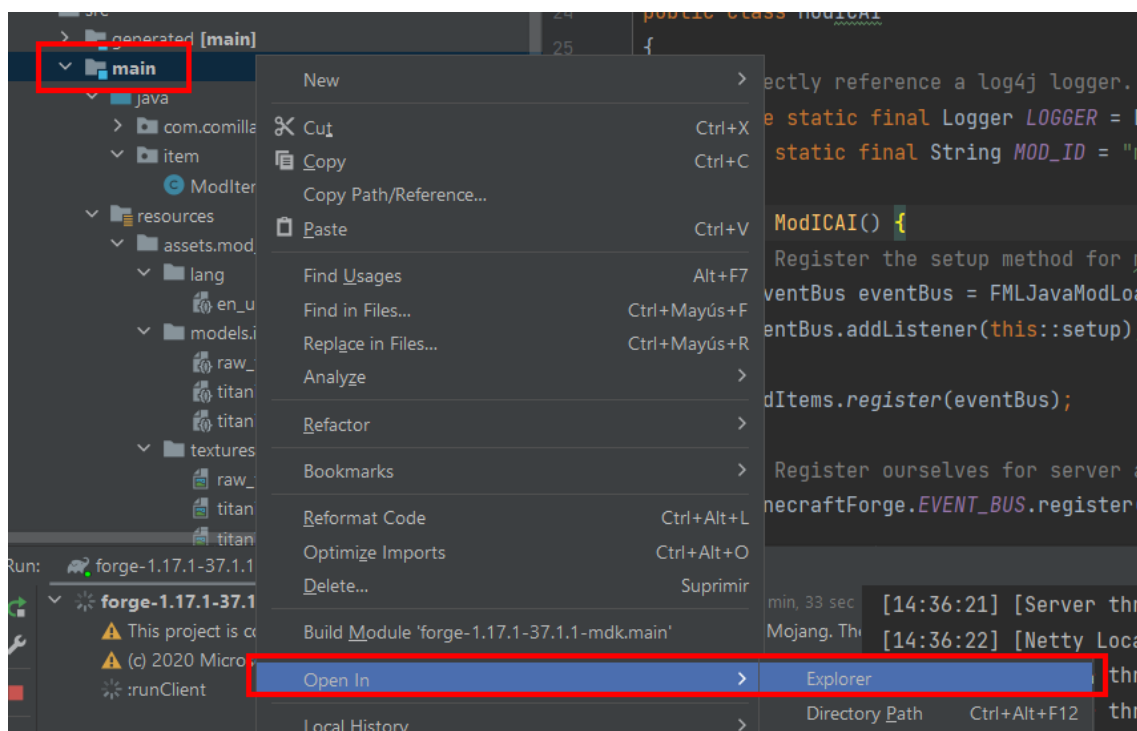




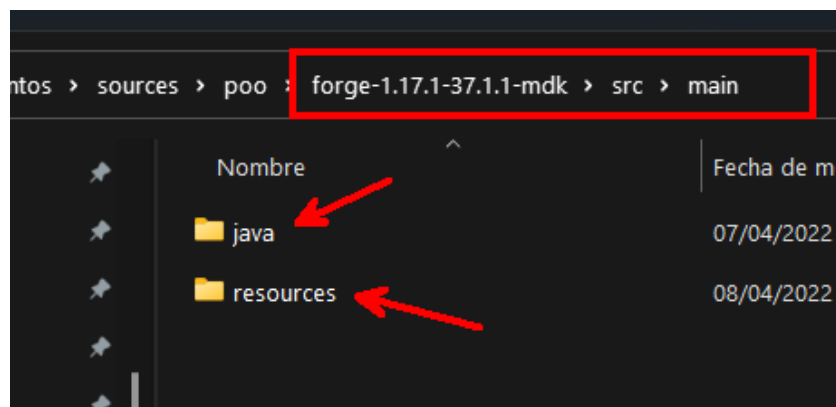
Práctica 4. Creación de items

IMPORTANTE

Se facilitan todos los ficheros finales de la conclusión de esta práctica/tutorial en el directorio **SOURCES (java y resources)**. Si tuvieses algún problema o simplemente quieres saltarte este tutorial, no tienes más que copiar la estructura facilitada en el directorio de trabajo de tu proyecto forge.



Se deberán copiar los ficheros suministrados en las carpetas del proyecto.





Proyecto ICAI - MINECRAFT

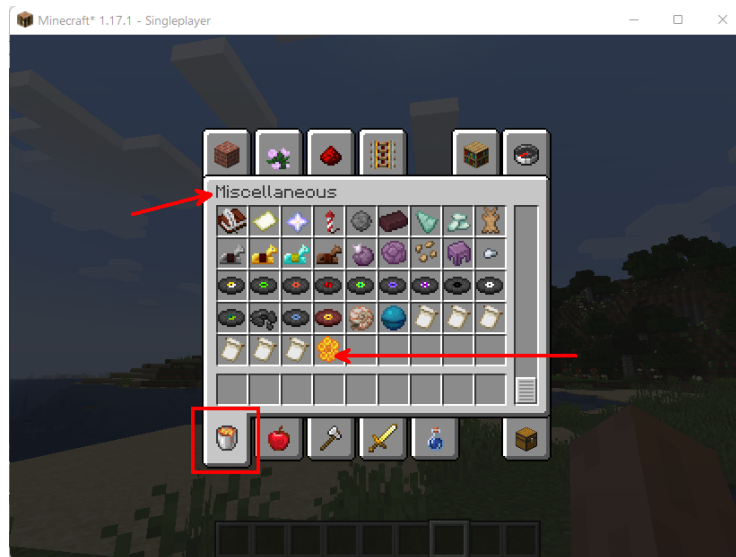


Introducción

En Minecraft, los ítems son los objetos que existen en los inventarios. En esta práctica veremos cómo crear un *item* funcional en Minecraft.

Antes de empezar, vamos a ver como ver los objetos o ítems que tenemos en nuestro inventario. Se accederá al mismo mediante la **tecla E**.

Si accedemos a la opción de objetos *Miscellaneous*, podremos ver que el último que poseemos es un “panal de miel”.



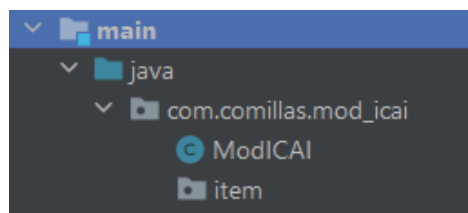
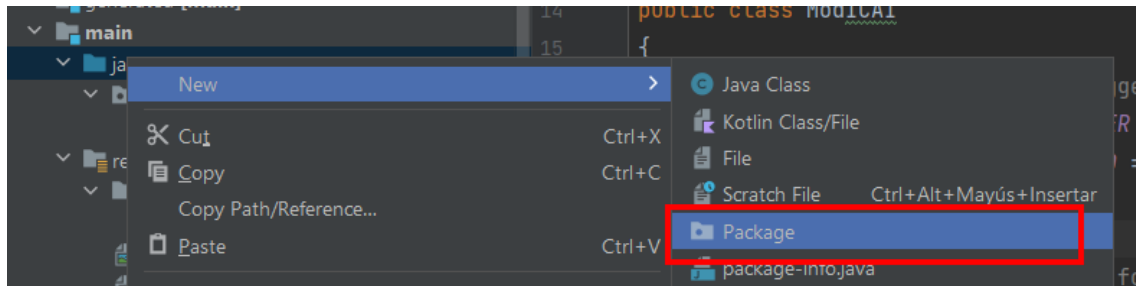


Proyecto ICAI - MINECRAFT

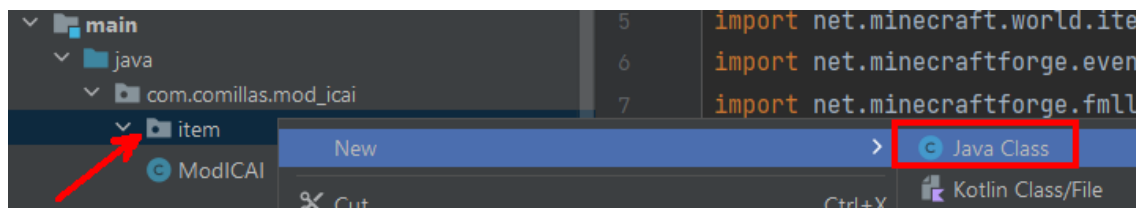


Instrucciones

Comenzaremos creando el package (carpeta) *item* dentro del package que usamos para almacenar las clases de nuestro mod (com.comillas.mod_ica). Dentro de dicho package, crearemos la clase *ModItems.java*:



Comenzaremos creando la siguiente constante de clase:



```
1 package item;
2
3 import com.alumno.mod_ica.ModICAI;
4 import net.minecraft.world.item.CreativeModeTab;
5 import net.minecraft.world.item.Item;
6
7 public class ModItems {
8     public static final DeferredRegister<Item> ITEMS =
9         DeferredRegister.create(ForgeRegistries.ITEMS, ModICAI.MOD_ID);
10
11 }
```

Deferred Register es la clase que nos permitirá registrar los distintos ítems que creemos. Tal y como podemos observar, mediante el método *create*, le indicamos que vamos a crear un registro de objetos de tipo *ITEMS* vinculado a nuestro mod.



Proyecto ICAI - MINECRAFT

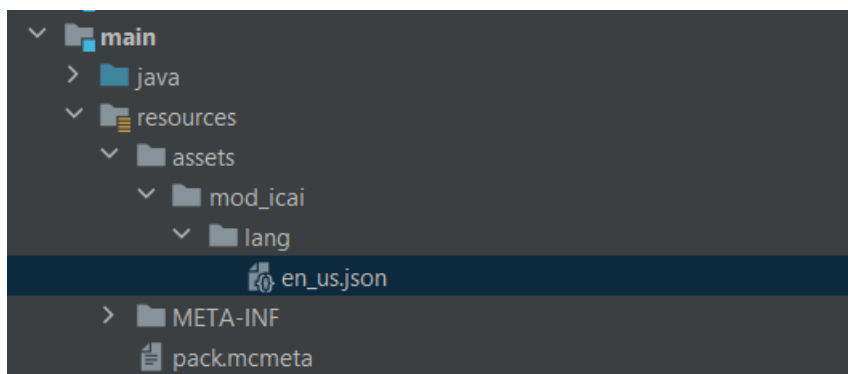


```
1 package item;
2
3 import com.alumno.mod_icai.ModICAI;
4 import net.minecraft.world.item.CreativeModeTab;
5 import net.minecraft.world.item.Item;
6 import net.minecraftforge.eventbus.api.IEventBus;
7 import net.minecraftforge.fmllegacy.RegistryObject;
8 import net.minecraftforge.registries.DeferredRegister;
9 import net.minecraftforge.registries.ForgeRegistries;
10
11 public class ModItems {
12     public static final DeferredRegister<Item> ITEMS =
13         DeferredRegister.create(ForgeRegistries.ITEMS, ModICAI.MOD_ID);
14
15     public static final RegistryObject<Item> TITANIUM_INGOT = ITEMS.register(
16         ()->new Item(new Item.Properties().tab(CreativeModeTab.TAB_MISC))
17     public static final RegistryObject<Item> TITANIUM_NUGGET = ITEMS.register(
18         ()->new Item(new Item.Properties().tab(CreativeModeTab.TAB_MISC))
19     public static final RegistryObject<Item> RAW_TITANIUM = ITEMS.register("r
20         ()->new Item(new Item.Properties().tab(CreativeModeTab.TAB_MISC))
21
22     public static void register(IEventBus eventBus){
23         ITEMS.register(eventBus);
24     }
25 }
```

Tal y como puedes observar, para cada nuevo item, el proceso a seguir es el siguiente:

1. Creamos una constante de clase, que será una instancia de *RegistryObject*, que es la clase que *DeferredRegister* usa para recuperar las referencias a los ítems creados.
2. Cada instancia de *DeferredRegister* será la clase que devuelve el método *register*, devuelto por *DeferredRegister*, donde asignaremos el nombre del *item*, y un *factory* que cree una nueva instancia de clase. En nuestro caso, hemos usado una expresión lambda para ello.
3. Por último, creamos el método *register*, que registra el *eventBus*.

A continuación, debemos buscar el directorio `src/main/resources`. En él, crearemos los directorios `assets/[MOD_ID]/lang` y por último crearemos el archivo `en_us.json` en el directorio `lang`:





Proyecto ICAI - MINECRAFT

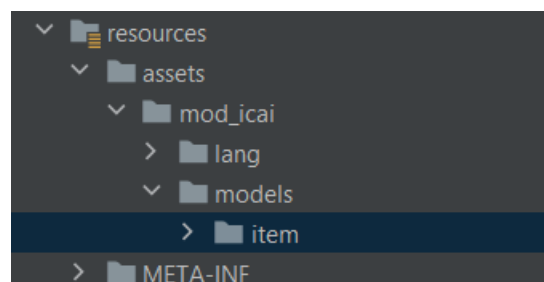
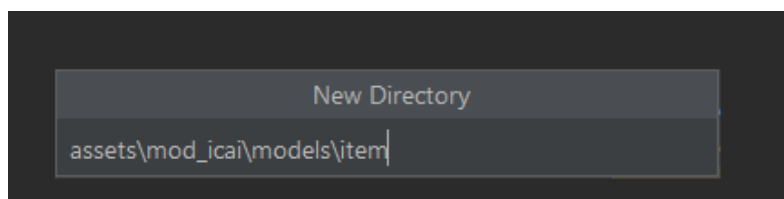
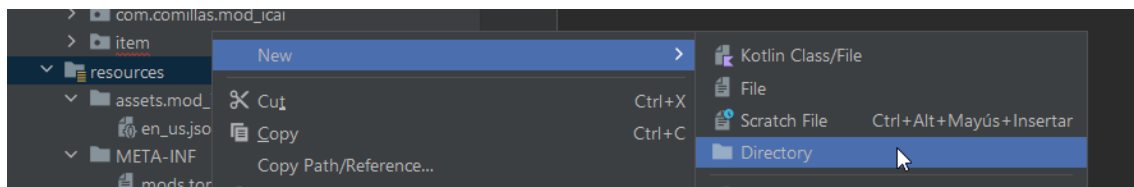


Este será el contenido de **en_us.json**:

```
ModItems.java x DeferredRegister.java x en_us.json x
{
  "item.mod_icai.titanium_ingot": "Titanium Ingot",
  "item.mod_icai.titanium_nugget": "Titanium Nugget",
  "item.mod_icai.raw_titanium": "Raw Titanium"
}
```

Como puedes observar, dicho archivo sirve para indicarle a Forge cómo debería presentarse el nombre de los ítems al jugador.

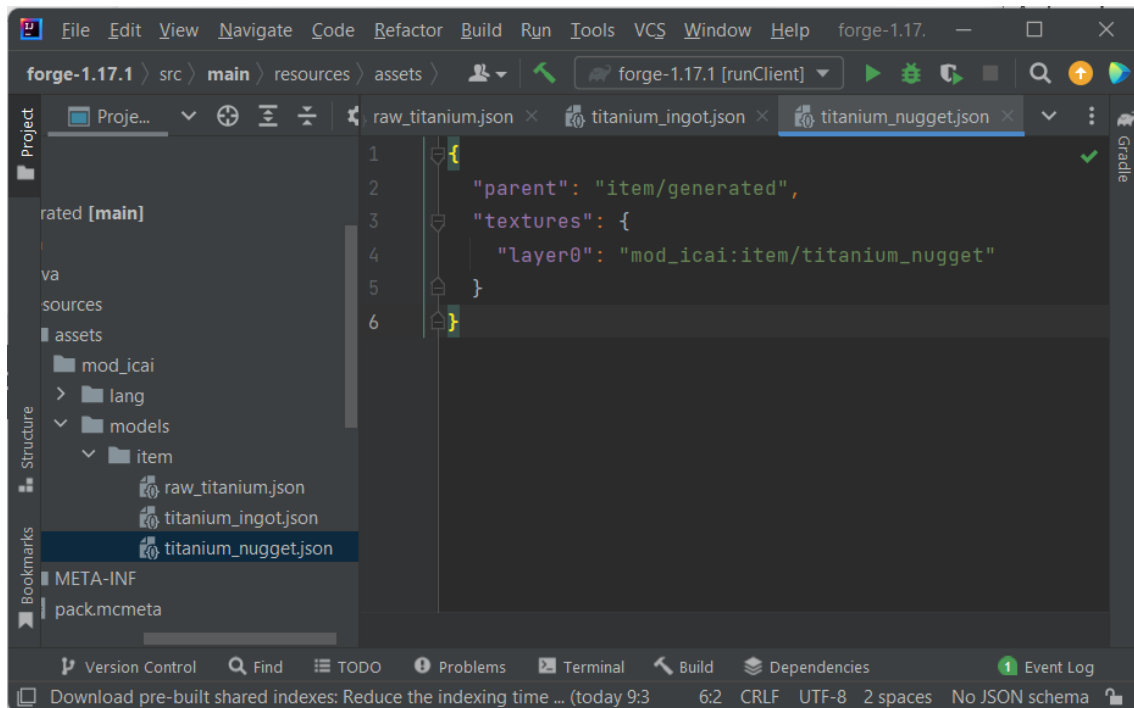
A continuación, crearemos los siguientes directorios: **models/item**:



Dentro de **item**, debemos crear un **.json** para cada ítem, que deberá tener esta estructura:

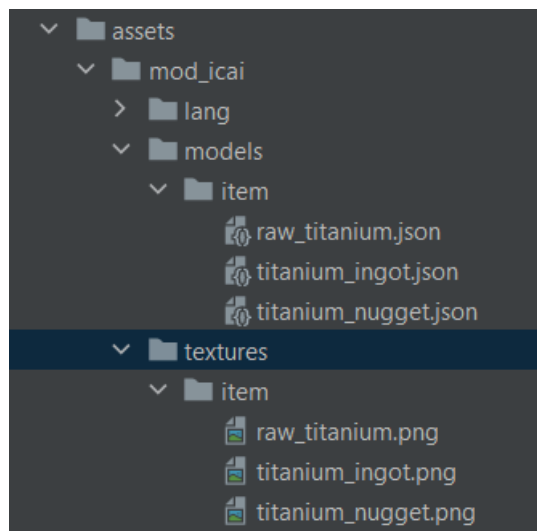


Proyecto ICAI - MINECRAFT



Este fichero *json* sirve para indicar el archivo que usaremos para darle una textura (aspecto) a nuestro *item*. En la imagen, estaríamos indicando que el *item* **titanium_nugget** tendrá la textura definida por **titanium_nugget.png** en *textures/item*.

Finalmente, solo quedaría añadir las imágenes en los directorios correspondientes:





Proyecto ICAI - MINECRAFT



Por último, debemos registrar el bus de eventos en nuestra clase ModICAI:

```
public ModICAI() {  
    // Register the setup method for modloading  
    IEventBus eventBus = FMLJavaModLoadingContext.get().getModEventBus();  
    eventBus.addListener(this::setup);  
  
    ModItems.register(eventBus);  
  
    // Register ourselves for server and other game events we are interested in  
    MinecraftForge.EVENT_BUS.register(target: this);  
}
```

Si arrancamos Minecraft, podemos comprobar que hemos creado los items:

