

MapLayout2D PLUGGABILITY

Guida rivolta agli sviluppatori. Questa guida permette di rendere disponibili, qual'ora il plugin fosse presente nell'ambiente deployato, delle funzionalità aggiuntive che possono essere configurate, gwMap per gwMap, nell'apposita sezione del webadmin (vedi apposita guida)

Un primo meccanismo di pluggabilità dell'OIMapWidget (**LEGACY**), che verrà descritto in fondo, è presente fin dalla versione 4.0.0. Dalla versione 4.5.0 e successive è stato introdotto un ulteriore meccanismo di plugin, sulla falsa riga del 3D. Di base, nell'xml del gwMap si possono configurare (rendere o meno visibili) le seguenti entità:

- ButtonGroup (gruppo di bottoni), in genere omogenei per ambito d'azione ('selection', 'navigation', 'info', etc..)
- Tab, fra quelli disponibili di default, e quelli introdotti da eventuali plugin

Tipicamente un plugin di geoweb per il MapLayout2D può:

- [aggiungere un ButtonGroup](#) (gruppo di bottoni) alla toolbar ed aggiungerci contestualmente uno o più mapCommand (comandi-mappa)
- [aggiungere una tipologia di TAB](#) a quelle disponibili
- [registrare un marker](#) gestito con varie convenzioni, per l'esecuzione di codice in hook-point, utili a predisporre funzionalità usate nel plugin

Queste operazioni partono sempre lato java, tipicamente in un [pluginName]initializerService.class, dentro un metodo annotato @PostConstruct, eseguito all'avvio del framework.

```
@PostConstruct
public void init(){
    try {

//registering resurces
        gwRegistry.addJsResource("debug/customDojo/pluginCommands.js");

        gwRegistry.addCssResource("css/furniture/gwPlugin.css");

//adding mapCommand button in a buttonGroup
        ArrayList<String> twoDSelectionButtonList = new
ArrayList<String>();
        twoDSelectionButtonList.add("CustomPluginCommand");
        registerTwoDMainToolbarButtons(twoDSelectionButtonList,
"pluginCommandSection");

//in aim to evaluate pluginLayout2DPlugin.jsp (es: tooltip
handling)
        gwRegistry.registerTwoDPlugin("plugin");

//adding custom tab
        List<String> tabList = new ArrayList<String>();
        tabList.add("pluginTab");
        gwRegistry.registerTwoDTabList(tabList);
```

```
    }catch(java.lang.Throwable e){
        log.error(e.getMessage(), e);
        throw new RuntimeException(e);
    }
}
```

AGGIUNGERE BUTTON-GROUP E RELATIVI MAP-COMMAND ALLA TOOLBAR

Nel [pluginName]initializerService.java registrare ButtonGroup e commandList:

```
ArrayList<String> twoDSelectionButtonList = new ArrayList<String>();
```

```
twoDSelectionButtonList.add("CustomPluginCommand");
registerTwoDMainToolbarButtons(twoDSelectionButtonList,
"pluginCommandSection");
```

CustomPluginCommand è tipicamente definito in un file javascript "debug/customDojo/pluginCommands.js", registrato sempre nell' [pluginName]initializerService. java, con eventualmente le sue risorse css con i soliti meccanismi generali dei plugin in geoweb. Esempio pluginCommands.js:

```
require([
    'dojo/topic',
    'customDojo/map/OLMapWidget',
    gwContextPath+'/resources/'+gwRevision+'/debug/customDojo/map/plugin/GwCustomPlugin.js' //this way it works even with useCompressedImports=true
], function(topic, OLMapWidget, Furniture){
    //do nothing, simply require plugin to add to OLMapWidget
});

/**
 * FURNITURE COMMAND
 */
require(
    ['dojo/_base/declare', 'dojo/ready',
    gwContextPath+'/resources/'+gwRevision+'/'+importPath+'customDojo/map/mapCommands.js'],
    function(declare, ready){
        ready(function(){

            console.log('pluginCommands');

            var doDeclare = function(){

                console.log('pluginCommands - doDeclare()');

                //Dummy mapCommand
```

```

        declare('CustomPluginCommand', MapCommand, {
            name: 'CustomPluginCommand',
            iconClass: 'iconDone',
            exclusive: false,
            category: 'edit-custom-plugin',
            buttonType: 'CommandButton',
            execute: function(/*Object*/ params){
                console.log('CustomPluginCommand \''+this.name+'\''-
execute()');

                this.inherited(arguments);

                var that = this;
                var olMapWidget = this._map.olMapWidget;

                //TODO
            }
        });
    }

    if(window['MapCommand']!=null){
        doDeclare();
    }else{
        var handle = window.setInterval(function(){
            if(window['MapCommand']!=null){
                window.clearInterval(handle);
                doDeclare();
            }
        }, 0);
    }
});
}
);

```

AGGIUNGERE TAB A QUELLI DISPONIBILI

Nel [pluginName]initializerService.class registrar ButtonGroup e commandList:

```

List<String> tabList = new ArrayList<String>();
tabList.add("pluginTab");
gwRegistry.registerTwoDTabList(tabList);

```

La lista di tutti i tab registrati viene elaborata nel jsp della scheda mappa così:

```

<c:forEach items="${tabList}" var="tab">
<jsp:include
page="/layout2D/tab/${tab.type}.html?tabName=${tab.name}&tabLabel=${tab.labe
l}&tabIcon=${tab.icon}&tabIcon16=${tab.icon16}&tabIcon32=${tab.icon32}">
</jsp:include>
</c:forEach>

```

Deve quindi essere previsto nel plugin un qualche XController.java, come da esempio:

```
@RequestMapping("layout2D/tab/pluginTab")
public ModelAndView pluginTabMAV(
    @RequestParam(value="tabName", required=false) String tabName,
    @RequestParam(value="tabLabel", required=false) String tabLabel,
    @RequestParam(value="tabIcon", required=false) String tabIcon,
    @RequestParam(value="tabIcon16", required=false) String tabIcon16,
    @RequestParam(value="tabIcon32", required=false) String tabIcon32,
    Locale locale
) throws JsonProcessingException{
    ModelAndView modelAndView = new
ModelAndView("layout2D/tab/pluginTab");

    GwLogMessageBuilder gwLogMessageBuilder = new GwLogMessageBuilder()
        .info()
        .forJava()
        .setLogger(log)
        .addMessage("PluginController - pluginTabMAV ()")
        .addIncomingParamMapEntry("tabName", "tabName")
        .addIncomingParamMapEntry("tabLabel", "tabLabel")
        .addIncomingParamMapEntry("tabIcon", "tabIcon")
        .addIncomingParamMapEntry("tabIcon16", "tabIcon16")
        .addIncomingParamMapEntry("tabIcon32", "tabIcon32");

    try{

        modelAndView.addObject("tabName", tabName);
        modelAndView.addObject("tabLabel",
gwDictionaryServiceImpl.selectValueByKeyAndLang(tabLabel, locale));
        modelAndView.addObject("tabIcon", tabIcon);
        modelAndView.addObject("tabIcon16", tabIcon16);
        modelAndView.addObject("tabIcon32", tabIcon32);

    }catch(Exception e){
        if(gwLogMessageBuilder!=null)
            gwLogMessageBuilder.error().setThrowable(e);
        throw e; //throwing e is optional
    }finally{ //always executed
        if(gwLogMessageBuilder!=null)
            gwLogService.logMessage(gwLogMessageBuilder.build());
    }

    return modelAndView;
}
```

E relativo jsp, come da esempio (qui il contenuto del tab è gestito da un apposito componente customDojo):

```
<%@ page language="java" contentType="text/html; charset=UTF-8"
```

```
pageEncoding="UTF-8"%>
<%@ taglib prefix="spring" uri="http://www.springframework.org/tags"%>
<%@ taglib prefix="c" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/core"%>
<%@ taglib prefix="fn" uri="http://java.sun.com/jsp/jstl/functions"%>

<html>

  <head>

    <c:set var="context" value="<%=request.getContextPath()%>" />

    <spring:message code="map.plugin.pluginLabel" var="pluginLabel"
  javascriptEscape="true"/>

    <script type="dojo/require">
      registry: 'dijit/registry',
      topic: 'dojo/topic',
      query: 'dojo/query',

      Furniture:
'${context}/resources/'+gwRevision+'/debug/customDojo/map/plugin/GwPlugin.js
'
    </script>

  </head>

  <body class="claro">

    <div
      data-dojo-type="customDojo.map.plugin.GwPlugin"
      data-dojo-props="
        sectionType: 'gw_plugin',
        tabName: '${tabName}',
        tabIcon: '${tabIcon}',
        tabIcon16: '${tabIcon16}',
        tabIcon32: '${tabIcon32}'
      "
    >
      <script type="dojo/method">

        this.title = '${not empty tabLabel ? fn:escapeXml(tabLabel)
: pluginLabel}';

//optional stuff below

        <c:if test="${not empty tabToAttributeListMapJSON}">
          this.tabToAttributeListMap =
${tabToAttributeListMapJSON};
        </c:if>

      </script>
    </div>

  </body>

</html>
```

```
<c:if test="${not empty commandNameMapJSON}">
    this.commandNameMap = ${commandNameMapJSON};
</c:if>

<c:if test="${not empty param.mapLayoutId}">
    this.mapLayout = ${param.mapLayoutId};
    this.mapLayoutId = '${param.mapLayoutId}';
</c:if>

<c:if test="${not empty param.oLMapWidgetId}">
    this.oLMapWidget = ${param.oLMapWidgetId};
    this.oLMapWidgetId = '${param.oLMapWidgetId}';
</c:if>

</script>
</div>
</body>

</html>
```

A determinare il contenuto del tab sarà di fatto customDojo/map/plugin/GwPlugin.js

REGISTRARE PLUGIN MARKER PER HOOKPOINT

Nel [pluginName]initializerService.class registrar ButtonGroup e commandList:

in aim to evaluate furnitureLayout2DPlugin.jsp (tooltip handling)
gwRegistry.registerTwoDPlugin("furniture"); Per ogni plugin-marker, all'apertura del MapLayout2D, vengono in automatico importati i javascript, con nome e path seguenti il pattern: <c:forEach items="\${pluginList}" var="plugin"> \${plugin}Commands: '\$\${context}/resources/'+gwRevision+'/debug/customDojo/\${plugin}Commands.js', </c:forEach> Questo è un meccanismo di import js parallelo al registrare le risorse sul [pluginName]initializerService. Inoltre, per ogni plugin-marker, viene eseguito uno script "dojo/method" relativo al widget customDojo/map/MapLayout <c:forEach items="\${pluginList}" var="plugin"> <script type="dojo/method"> <jsp:include page="/\${plugin}Layout2DPlugin.html" ></jsp:include> </script> </c:forEach> Qui si riesce, predisponendo un apposito controller ad eseguire codice javascript, ed altre possibili inizializzazioni JSTL, presenti su un .jsp fornito dal plugin stesso. Controller di supporto @RequestMapping(value = "furniture"+"Layout2DPlugin") public ModelAndView furnitureLayout2DPlugin(Locale locale) { ModelAndView modelAndView = new ModelAndView("furnitureLayout2DPlugin"); return modelAndView; } File .jsp, coordinato con il controller (jsp/pluginLayout2DPlugin.jsp) <%- This code will to be executed inside a customDojo/map/MapLayout <script type="dojo/method"></script> -%> <spring:message code="map.plugin.myLabel " var="myLabel" javaScriptEscape="true"/> var doStuff = function(){ if(CustomPluginCommand) CustomPluginCommand.prototype._my_prop_label = '\${fn:escapeXml(myLabel)}'; }; if(window['FurniturePluginCommand']!=null){ doStuff(); }else{ var handle = window.setInterval(function(){ if(window[CustomPluginCommand]!=null){ window.clearInterval(handle); doStuff(); } }, 0); } window['plugin_globallyAvailableLabel'] = '\${myLabel}'; Qui, per esempio, assegnano un label localizzata al CustomPluginCommand, che potrà essere usata al suo interno. La stessa label è anche messa resa disponibile nel namespace globale

Rimane il fatto che siamo nel `dojo/method` del `MapLayout` e possiamo eseguire tutta una serie di cose, in base alle necessità **====MECCANISMO DI PLUGIN LEGACY====** Si tratta di un meccanismo precedente alla revisione del componente `MapLayout2D`. E' ancora pienamente supportato, e lavora in parallelo a quello precedentemente descritto. E' reso pluggabile il componente `customDojo.map.OLMapWidget`. Funziona in maniera molto simile al meccanismo di plugin della griglia `dojo.dojo.grid.EnhancedGrid` (al quale è stata solo tolta la gestione specifica dei meccanismi della griglia). Ad essere stata mantenuta è la possibilità di

- avere punti di intervento multipli dove opera il widget:
 - `onPreInit`, prima del `postCreate` del `OLMapWidget` (solo con parametro `preInit==true`)
 - `onPostInit`, dopo del `postCreate` del `OLMapWidget` (solo con parametro `preInit==false`)
 - `onStartup`, allo startup `OLMapWidget`, è quello dove di norma verrà fatto il grosso delle modifiche apportate dal plugin o aggiungendo tasti o sovrascrivendo funzioni tramite `prototype` o etc..
 - la possibilità di collegarsi, alla creazione del plugin, a specifici eventi o invocazioni di metodo lanciati dall'oggetto pluggato (`OLMapWidget`), e fare azioni ad hoc
 - e la possibilità di registrare plugin che a loro volta dipendono da altri plugin, e risolvere coerentemente le dipendenze:

`olMapWidget.registerPlugin(customDojo.map.plugins.PluginExample, full class name of a plugin {“preInit”: false, “dependency”: [“aaa_bbb”]} properties);` properties: - `“preInit”`: boolean, whether a plugin should be created before `EnhancedGrid.postCreate()`, false by default (plugins are created after `EnhancedGrid.postCreate()`). - `“dependency”`: array or string, plugin(s) indicated by `“dependency”` will be created before the current one. Note: recursive cycle dependencies are not supported e.g. following dependency is invalid: `pluginA → pluginB → pluginA` I plugin vengono registrati in automatico all `OLMapWidget` alla sola richiesta fatta tramite `require`. Anche su `EnhancedGrid` i plugin si autoregistrano alla sola richiesta con `require`, ma in più vanno esplicitamente abilitati popolando adeguatamente la variabile `plugins` di ogni nuova istanza di `EnhancedGrid`. (ex: `plugins: {indirectSelection: true}` Cio' puo essere fatto in automatico alla registrazione semplicemente sovrascrivendo `registerPlugin()` `registerPlugin: function(clazz, props){` added part

```
//autoaddind registered plugin
if(!this.plugins) this.plugins = {};
this.plugins[clazz.prototype.name] = true;
_PluginManager.registerPlugin(clazz, props);
}
```

Esempio Implementazione PLUGIN Mettiamo di voler creare ex novo, il plugin `PluginExample`, definito magari su un plugin di `geoweb`. `define([`

```
"dojo/_base/declare",
"dojo/_base/lang",
"customDojo/map/OLMapWidget",
"../_Plugin"
```

`], function(declare, lang, OLMapWidget, _Plugin){`

```
var PluginExample = declare("customDojo.map.plugins.PluginExample", _Plugin,
{
  // summary:
  // name: String
  //      plugin name
  name: "pluginExample",
  constructor: function(olMapWidget, args){
    // summary:
    //      See constructor of dojo.grid.enhanced._Plugin.
```

```
        this.olMapWidget = olMapWidget;
        this.nls = nls;
        args = this.args = lang.isObject(args) ? args : {};
        //eventually use args
        // ...
        //eventually connect to olMapWidget function
        //this.connect(olMapWidget, "olMapWidgetFunctionName",
function(obj){
    //    ...
    //});
},
onPreInit: function(){
    //add if needed
},
onPostInit: function(){
    //add if needed
},
onStartUp: function(){
    //add if needed
    //TODO
}
});
//registering plugin
var props = null; //Object, optional
OLMapWidget.registerPlugin(PluginExample, props);
//ex:
//olMapWidget.registerPlugin(customDojo.map.plugins.PluginExample
/*definition of a plugin*/, {"preInit": false, "dependency": ["aaa_bbb"]}
/*properties*/)
return PluginExample;

});
```

From: <https://wiki.geowebframework.com/> - **GeowebFramework**

Permanent link: https://wiki.geowebframework.com/doku.php?id=custom:development_creazione_plugin_maplayout2d&rev=1606124189

Last update: 2020/11/23 10:36

