Designer での コンポーネント指向のデザイン

目次

•	コンポーネント指向のデザインとは何か	. 2
•	トップレベルコンポーネントを追加する	. 3
•	トップレベルのメニューコンポーネントを作成する	. 3
•	子コンポーネントを昇格する	. 3
٠	リンクされたインスタンスのクラスを選択する	6
٠	トップレベルコンポーネントの xtype とクラス名を設定する	6
•	トップレベルコンポーネントの再利用	. 7

── コンポーネント指向のデザインとは何か

Designer は UI を組み立てるのに標準の ExtJS コンポーネント構築部品を簡単に使えるよう にします。単に Viewport とか Window といったコンテナをキャンバスにドラッグして、そ こにコンポーネントを追加して始めます。これはスタートとしてはいい方法ですが、非常 に複雑なアプリケーションの場合は、別々にデザイン、実装、保守、再利用できる小さな ピースに分割したいと思うでしょう。このガイドはそれを Designer でどうやるかに焦点を 当てています。ExtJS のソースコードの組織化や大きなアプリケーションの実装についての 一般的な情報は、Writing a Big Application in Ext を参照してください。

Designer はコンポーネント指向デザインを手助けする次の二つのメカニズムを提供します。

- ◆トップレベルコンポーネントとしてプロジェクトにコンポーネントを明示的に追加できます。例えば、UI上での各ページ用の、あるいはダイアログ用のトップレベルコンテナをプロジェクトに追加できます。
- ◆ <u>クラス昇格機能</u>を使って、子コンポーネントをトップレベルコンポーネントにすることができます。これにより、デザインが貯まってきたときにコンポーネントのリファクタリングや再利用が簡単になります。

Designer プロジェクトには好きなだけトップレベルコンポーネントを追加できます。プロ ジェクトをエクスポートしたら、それぞれのトップレベルコンポーネントごとに分割され たクラスファイルが生成されます。Designer は独自の用途にあらかじめ設定された Ext コ ンポーネントのクラスを生成し拡張するというモデルに従います。これらは生成され た.ui.js ファイルに定義されたサブクラスで、Designer からエクスポートするたびに上書き されます。対応する.js ファイルでは、イベントハンドラとカスタムメソッドを実装するこ とができるように、あらかじめ設定されたクラスを拡張しています。トップレベルコン ポーネントの.js ファイルは最初にエクスポートしたときにだけ生成され、その後のエクス ポートでは上書きされません。

トップレベルコンポーネントのコレクションとしての Designer プロジェクトを組織化する ことは、より管理しやすいコードを生成するのに加え、Designer の中での作業を簡単にし ます。大きく深くネストされたビューの場合、それらをキャンバスに描画するには少し時 間がかかります。メインアプリケーションビューを他のトップレベルコンポーネントを 使って構築すると、それらのコンポーネント上で個別に作業できます。この方法は、ある 部品で作業しているだけなのに、全体が再描画されることを避けることができます。メイ ンアプリケーションビューでリンクドインターフェースを使っていても、必要とあらばす べての部品を簡単に表示することができます。

── トップレベルコンポーネントを追加する

トップレベルコンポーネントをプロジェクトに追加するには、次の方法があります。

- ◆コンポーネントが選択されていない状態で Toolbox のコンポーネントをダブルクリッ クする。
 - ◆ Toolbox からキャンバスにコンポーネントをドラッグする。
- ◆ Component メニューから New Component を選択する。

注:Window と Viewport はトップレベルコンポーネントとしてしか追加できません。 キャンバスに表示されるトップレベルコンポーネントを変更するには, Component タブで 作業したいコンポーネントを選択するだけです。

トップレベルのメニューコンポーネントを作成する

現在, Designer の Menu は Button あるいは他の Menu Item にしか割り当てられません。— Menu は独立したトップレベルコンポーネントとしては生成できません。分割されたクラス としてエクスポートできるトップレベルコンポーネントであるメニューを作成するには次 のようにします。

1. Button を作成し Menu をそれに割り当てます。

2. Component タブの Menu を右クリックして **Promote to Class** を選択します。

Menu はトップレベルコンポーネントになり, Button コンポーネントはそのクラスへのリ ンクを保持することになります。プロジェクトをエクスポートすると, Designer は昇格し た Menu コンポーネントを別の.js と.ui.js ファイルに生成します。

注:このテクニックはコンポーネントに割り当てられるようにデザインされた他のコン ポーネント(Grid コラムのような)でも動作します。Component リストにあるアイテムは 全部, クラスに昇格できます。

🎬 子コンポーネントを昇格する

Component タブにリストされているすべてのコンポーネントは Promote to Class オプショ ンによってトップレベルコンポーネントに昇格できます。子コンポーネントが昇格したら、 その場所は昇格したクラスにリンクしたインスタンスが取って代わります。リンクされた インスタンスを直接変更したら、トップレベルコンポーネントの属性をオーバーライドし ます。すべてのリンクされたインスタンスに継承されるような変更はトップレベルコン ポーネントで行います(トップレベルコンポーネントの追加インスタンスを生成する方法 は「トップレベルコンポーネントの再利用」をご覧下さい。

注:子コンポーネントをキャンバス上の空のエリアにドラッグするとトップレベルコン ポーネントを作ることができます。しかしながら、いこれはコンポーネントの移動であり、 インスタンスを作るわけではありません。

子コンポーネントを昇格させるには

◆ Component タブでコンポーネントを右クリックして, Promote to Class を選択します。

Components Data	Stores
MyForm	vsiteField eld
w Inno MyToolb ab Canci ab Subm ⊳ E⊟ Do You V	Select Move Up Move Dow n
Component Cor	Duplicate Transform
Filter or Quick Value	Promote to Class
autoScroll height	X Delete





たとえば、Designer で新しい UI を構築し始めたとき、メインアプリケーションページの Viewport を最初に追加し、必要な部品を Viewport に追加します。

Toolbox	¢				Components	Data Stores	
Filter	MyApp+ File+ Ed	it - Toola Halp -				ew port	
- MultiSlider	My Tree	My Panel		0	T EN	y Tree west	
ProgressBar	Tree Node	100 A 100 A 100 A				Tree Node	
	R Tree Node			100		Tree Node	
	Tree Node			0.0		Tree Node	
ab SplitButton	Tree Node					Tree Node	
4 Toolbar	🗄 🦳 Tree Node			10		Tree Node	
ButtonGroup				1.2		MyTreeLoader	
→ FI					7 🗆 N	yPanel3 north	
E Paging Toolbar				199	V 🖬	MyToolbar thar	
Separator				100		ab MyApp	
Spacer				1.0		ab File	
ab c Text				0.0		🔊 Edit	
III Toolbar				100		Tools	
4 Tree				100	1 1	ab Help	
AsyncTreeNode				100		🔻 🗄 MyMenu3	
T MultiSelectionModel						MyApp Help)
TreeLoader				50		Support	
TreeNode						About MyAj	PIP
🚌 TreePanel						ly Panel center	
A Views							
22 DataView				1.0			
ListView					Component	of Coolin	1.7
ListView BooleanColumn				My Panel	Componen	a coning	
IstView Column	la constante de			-	Filter or Quic	k Valua Set	
ListView DateColumn	Design Code		Export Project	Preview	(Common)	
ListView NumberColumn							

コードビューに切り替えると、Designer が Viewport とそのすべてのサブコンポーネントを 1つのクラスで生成しようとしていることがわかります。

Toelbox	C Name				Components	Data Stores	
Piline_	Class	JSON	Export Code to Disk	Copy Code to Clipboard	T SE MyV	lewport	
- MuttiSider	MyVLevpc	rtUi = Ext.ex	tend (Ext. Viewport. (T 5. N	y Tree west	
ProgressBar	layo	ut: 'border',				Tree Node	
· Sider	init	Component: Tu	nettion () -{			Tree Node	
Spacer						Tree Node	
SpitiButton		stype title	: Itraepanel', Mu Trael			- Tree Node	
# Toolbar		regio	n: "west",			Tree Node	
ButtonGroup		root:	4 Martin Martin Martin		1	MyTreeLoader	
99-FI	1.000		xpended: true,		TON	yPane3 north	
E Paging Toolbar			hildren: [7 2	MyToolbar than	
Separator			text: "Pres Node			📥 МуАрр	
Spacer						ab File	
nbr Text			text: "Tree Mode	.		Edit.	
Toolbar			leaf: true			Tools	
a Treo						A Help	
AsyncTreeNode			text: "Tree Mode			💌 🧮 MyMenu3	
C MultiSelectionModel			leaf: true			MyApp Help	
TrooLoedor						Support	
🛅 TraeNode			text: "Tree Mode		1000	About MyApp	
💮 TreePanel						y Panel center	
# Viaves). Jaada					
21 DataView		10400					
ListView					Componen	t Confin	17
DistView BooleanColumn	CONTRACT				oumputer	a county	14
E Lecview Column					Filter or Quic	Value Set	×
ListView DateColumn	Design	Code	Expo	rt Project ③ Preview	. (Common	1	
Ladview NumberColumn	- Andrewson - Contraction				and the second second	20	

Designer に Viewport 上のメインコンポーネントをそれぞれ別のクラスファイルに生成させるには Promote to Class を使います。

polbox	**		Compor	ents Data S	Stores			
lier	MyApp+ File+ Edi	MyApp+ File+ Edit+ Tools Help+			V St MyViewport			
Containers Container FieldSet FormPanel Panel TabPanel	My Tree	My Panel	► 12	MyTreePar MyPane3 MyPane1 MyTrei	nel west north Select Vove Up Vove Down			
Form Fields					Transform	Þ		
Checkbox			Com	onent	Promote to Class			
ComboBox CompositeField			Fiter o	Quick 1	Select Linked Class			
DateField					Delete			
b: DisplayField			1 (601		-	-		
Hidden			autoS4	rol				
HtmlEditor			id		(none)			
23 NumberField			itemid		(n===+)			
Radio			layout		border			
- SliderField			4 (Des	gner)				
TextArea			in Char					
TextField			BCAIS		Myviewport			
TimeField			userX	уре	(none)			
TriggerField			My Viewport de Ext. B	oxComponen	it			
krid	and the second se		Sotue autoS	roll	B			
BooleanColumn	Design Code	Export	Project O Preview	omponent	-			

これで Viewport のパネルを分割して作業できるようになり、プロジェクトをエクスポート するとパネルごとに別のクラスファイルが生成されます。

Name	*
🔁 MyPanel.js	
😼 MyPanel.ui.	s
📑 MyPanel3.js	
📆 MyPanel3.ui	i.js
TreePane	el.js
📆 MyTreePane	l.ui.js
😼 MyViewport	js
1 MyViewport	.ui.js
xds_include	Order.txt
🗟 xds_index.h	itml
🛃 xds_index.j	s

🚆 リンクされたインスタンスのクラスを選択する

インスタンスの属性を変更するためにリンクされたインスタンスを選択することができま す。トップレベルコンポーネントのすべてのインスタンスに変更を施す場合は、トップレ ベルコンポーネントを選択します。

リンクされたインスタンスに関連するクラスを選択するには

リンクされたインスタンスを右クリックして Select Linked Cass を選択します。リンクされたインスタンスをキャンバスまたは Component タブでダブルクリックしても選択できます。



トップレベルコンポーネントの xtype とクラス名を設定する

コンポーネントを昇格させると、新しいクラスに xtype とクラス名が自動的に生成されま す。生成された値は使いたいものに変更でき、リンクされたインスタンスは新しい設定が 使われるよう自動的に更新されます。

生成された値を変更するには

- 1. トップレベルコンポーネントを選択します。
- 2. Component Config インスペクタで userXType と jsClass 属性を設定します。

....

Toolbox	ec	Components D	ata Stores	
Fiter	My Tree	TH MyViews	ort	- 1
4 Cantainara	🖻 😋 Tree Node	O Stand	ardTree linked	
a Containers	🖽 🦲 Tree Node	E MyPa	nel3 linked	
Container	Tree Node	T MyPa	nel linked	
FieldSet	Tree Node	• 🕆 📰 Standar	dTree	
Form Panel	1 Iree Node	Tree /	Node	
Panel		The second se	ae Node	
Tablesnel		The	ee Node	
H View port		The second se	se Node	
Window		The second se	ee Node	
4 Form Fields				
Checkbox		Component C	onfig	
ComboBox		Etter or Original Vice	han Ond	
CompositeField		Fiber of Guick va	De Set	
DateField		⊿ (Common)		
ab C Display Field		autoScroll		
E Hidden		beight	(pope)	
(a) HtmlEd tor		in an Ch	(
123 NumberField		Concis	Inone)	
(e) Radio		d	(none)	
-O-SiderField		itemid	(none)	
m TextArea		tite	Ny Tree	ж
at lextried		width	(none)	
9 limeField		(Designer)		
		Standard line		
TriggerField		and the second sec		
TriggerField	Dalas Code	p Class	beandard arree	

₩ トップレベルコンポーネントの再利用

コンポーネントをクラスに昇格する時、リンクされたインスタンスはコンポーネントが あったところに自動的に作成されます。Designer ではすべてのトップレベルコンポーネン トのインスタンスを明示的に作成する方法を提供しているので、コンポーネントの再利用 も簡単にできます。

トップレベルのコンポーネントをコンテナにドラッグすると,次の 3 つのオプションが選 択できます。

それを新しい場所に移動する。

そのコピーを新しい場所に作成する。

そのインスタンスを新しい場所に作成する。

例として、ダイアログが OK とキャンセルの標準的なツールバーを使う必要がある場合

1. Components タブでツールバーをダイアログコンポーネントにドラッグします。

Components	Data Stores
🔻 💷 Dialo	gToolbar
abCa	incel
€M	Spacer
ab OI	¢
Confi	rmDialog
	A
	Pa 🔤 Dialog Toolbar

2. プロンプトが表示されたら, Copy Component ダイアログの Link を選択します。

Copy Component		x
Dropping a root level con Would you like to copy it,	nponent here car move it, or link it	n not be undone. ?
Move	Сору	Link



Components タブに新しい子コンポーネントがインスタンスとして追加されました。

インスタンスのコピーを作成するのには、同様に Duplicate を使うこともできます。コン ポーネントの複製をつく類は、単に右クリックして Duplicate を選択するだけです。