

Folha Prática 9

Objetivo: Apresentação e edição de dados tabulares em JavaFX.

1. Existe frequentemente a necessidade de apresentar informação ao utilizador sob a forma de tabelas. Em JavaFX dispomos das componentes `TableView` e `TableColumn` que nos permitem compor visualmente a estrutura e aspeto geral da tabela que queremos mostrar. Uma `TableView` pode agregar várias `TableColumn`. A Figura 1 mostra a composição de uma view que usa estas componentes:

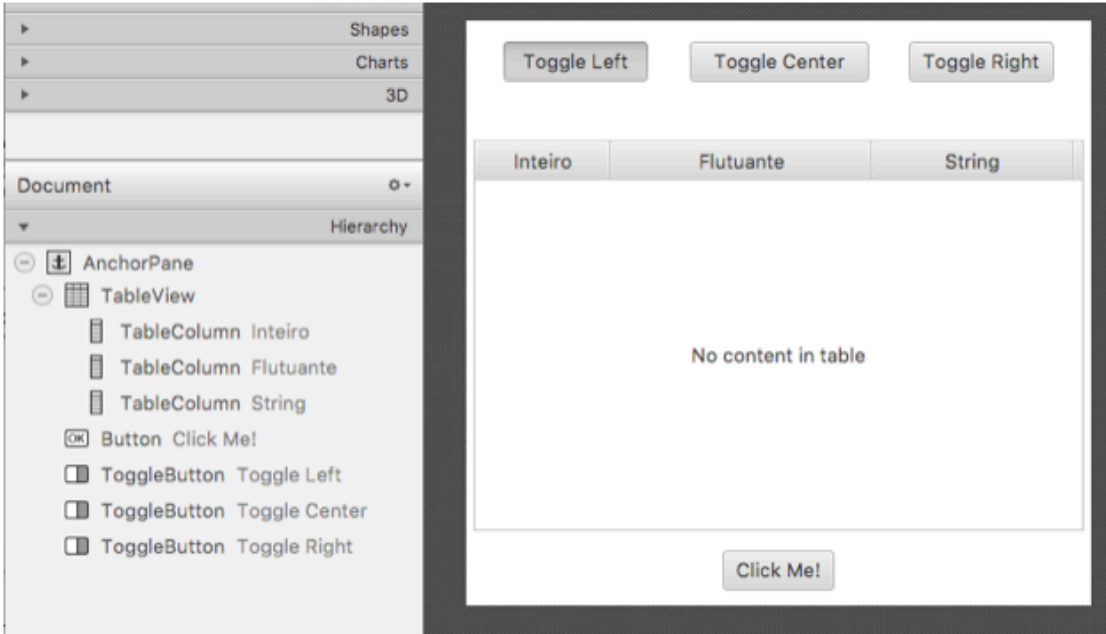


Figura 1. Composição no Scene Builder.

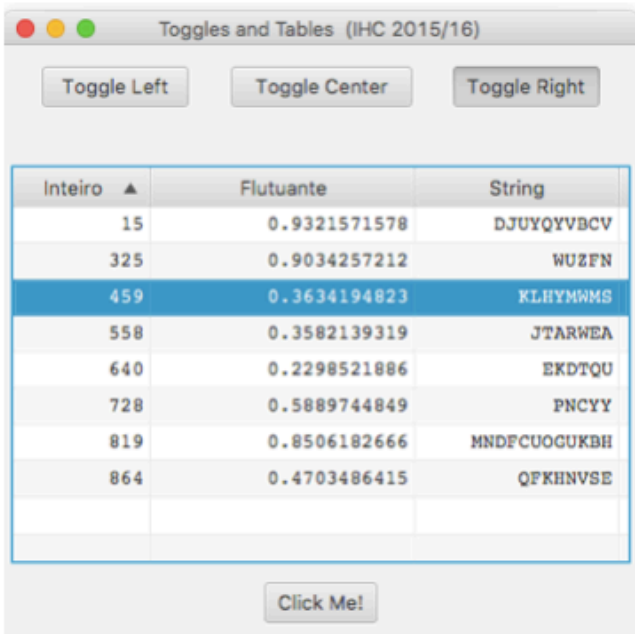


Figura 2. Exemplo de execução.

A tabela é composta por três colunas: uma para números inteiros, outra para números reais e outra para strings. São também usados três `ToggleButton`. Comece por criar um novo projeto JavaFX com FXML que replique o que se apresenta na figura mencionada.

2. Vamos agora programar o controller da view anterior. Necessitamos de injectar (@FXML) as componentes `TableView`, `TableColumn`, `ToggleButton` e `Button` no controller. Crie uma nova classe denominada “**Dado**” para representar um item de informação da tabela (um linha). Esta classe deverá ter três propriedades do tipo, “inteiro”, “flutuante” e “string”. Não esquecer os respetivos setters e getters. Em termos de lógica, o que deve acontecer é o re-preenchimento da tabela, com valores aleatórios (8 linhas), sempre que o botão “Click Me!” for premido. Os `ToggleButton` interferem no alinhamento dos dados da tabela. A Figura 2 exemplifica uma execução.
3. Recorde o exercício contemplado na Folha Prática 1, relativo à informação nutricional de um conjunto de alimentos. Implemente um novo projeto que permite apresentar numa tabela os nomes dos alimentos juntamente com quatro características à sua escolha. Torne a tabela alterável.

Food	Calcium [mg]	Serving Size	Weight [g]	percent water	Energy [kcal]	Protein [g]	Carbohydrate [g]
Apple juice	17	1 cup	248	88	116	0,1	29
Apple pie	3	1 slice	158	48	403	3	60
Apples raw with peel 2 3/4 diam	10	1 ea	138	84	80	0,3	21
Apricot nectar canned	18	1 cup	251	85	141	0,9	36,1
Asparagus, raw cuts and tips	22	1/2 cup	90	92	22	2,3	4
Avocado Calif 1/2 lb with refuse	19	1 ea	173	73	305	4	12
Bagel, plain	29	1 ea	68	29	200	7,5	38,2
Bamboo shoots, canned and sliced	10	1 cup	131	94	25	2,3	4,2
Banana raw without peel	7	1 ea	114	74	105	1,2	26,7
Beef - Liver	9	3 oz	85	56	185	23	7
Beef - Steak lean and fat	9	3 oz	85	53	240	23	0
Beef dried chipped	14	2.5 oz	72	48	145	24	0
Beef gravy canned	14	1 cup	233	88	124	8,7	11,2
Beer Light (12 fl oz)	18	1 1/2 cups	354	95	100	0,7	4,6
Beer Regular (12 fl oz)	18	1 1/2 cups	356	92	146	0,9	13,2
Beets cooked sliced or diced	9	1/2 cup	85	91	26	0,9	5,7
Blackberries raw	46	1 cup	144	86	74	1	18,4
Blackeyed peas frozen drained	40	1 cup	170	66	224	14,4	40,4
Blueberries raw	9	1 cup	145	85	82	1	20,5
Bouillon	10	1 packet	6	3	15	1	1
Bread crumbs, dry grated	122	1 cup	100	7	390	13	73
Broccoli - Cooked, raw, spears	205	1 spear	180	90	53	5,3	10
Brussels sprouts cooked raw	66	1 cup	156	87	60	6	12,6

Figura 3. Tabela de informação nutricional.