AngularJS - Jour 2

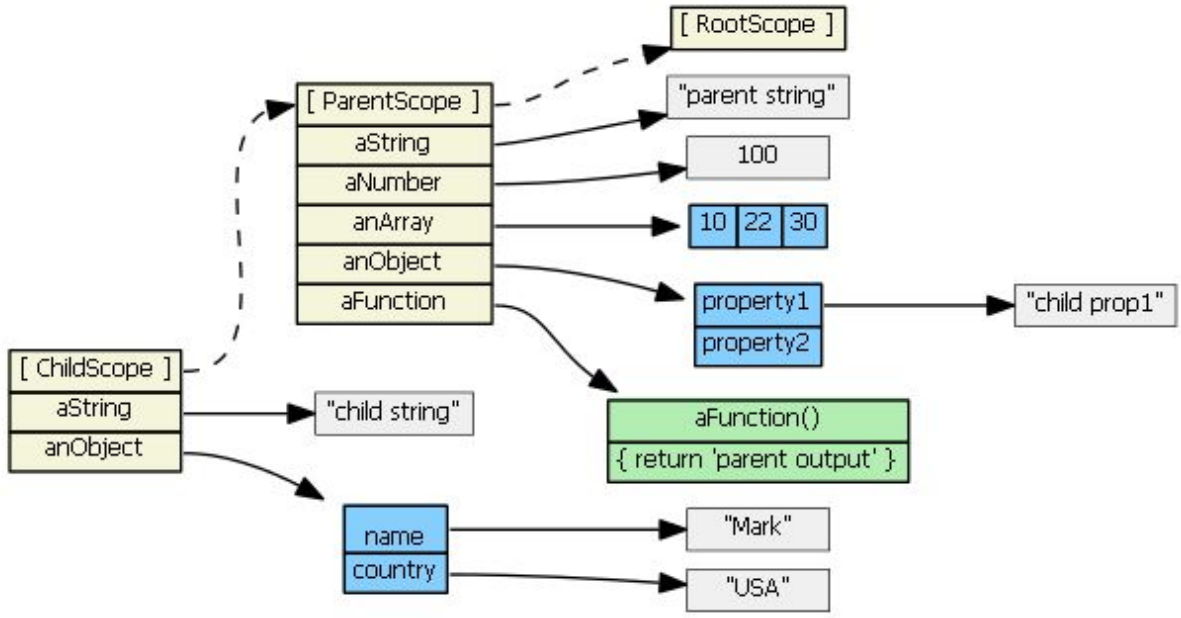
0 - Programme

Au programme:

- Le scope
- Le cycle de vie AngularJS
- Les templates (directive, formulaire)
- Les filtres
- TP

1 - Le Scope

L'héritage par prototypage dans JavaScript



Ex:

```
childScope.aString === 'parent string'
childScope.anArray[1] === 20
childScope.anObject.property1 === 'parent prop1'
childScope.aFunction() === 'parent output'
```

L'héritage par prototypage dans AngularJS

Un Scope peut être créé de plusieurs manière:

- Normal (héritage: ON)
- Isolé (aucun héritage)

Toujours un rootScope (accessible via le service $rootScope).

ControllerAs syntax

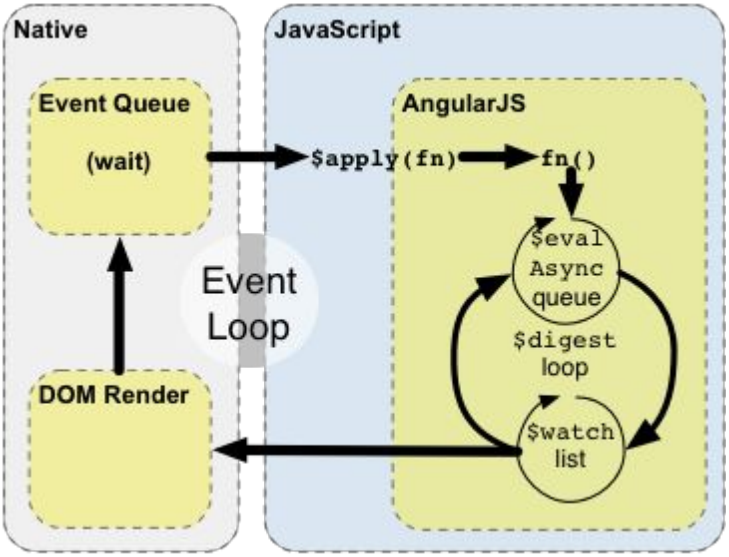
L'intéret de cette syntax est d'éviter l'héritage et de pouvoir accéder à tous les éléments.

Héritage des types primitifs

/!\ ng-include, ng-switch & ng-repeat et l'utilisation des cas primitifs (String, Number)

[DEMO/day_02/step_01]

2 - Le cycle de vie



Dirty-checking => $digest
Update AngularJS Application => $apply

$apply et $digest

AngularJS permet le two-way data binding.
Cela veut dire que l'on peut écouter tout changement sur un élément du Scope avec la méthode $scope.$watch.

[DEMO/day_02/step_02]

Quand appeler $apply manuellement

Cette méthode est à appeler quand on veut utiliser du code Non AngularJS et impacter AngularJS.
Ex: tout code asynchrone setTimeout, request AJAX

[DEMO/day_02/step_03]

Performance

Les humains sont:

- Lent : <50ms est imperceptible et peut être considéeé comme "instantanné"
- Limité : Ne pas afficher plus de 2000 informations sur une même page (mauvaise UI)

Benchmarks (jsperf):
http://jsperf.com/angularjs-digest/6 => 10k watchers

L'avenir du dirty-checking

Object.Observe prévu pour ES7

Lien utile

https://www.youtube.com/watch?v=Mk2WwSxK218

3 - Les templates

Les directives

ng-if, ng-show, ng-class, ng-src, ng-click, ng-copy, ng-paste, ng-href, ng-switch, etc...
[DEMO/day_02/step_04]

Les formulaires

HTML5 Validation API

HTML5 Attribute	ng Attribute	Registered Error
required="bool"	ng-required="..."	ngModel.$error.required
minlength="number"	ng-minlength="number"	ngModel.$error.minlength
maxlength="number"	ng-maxlength="number"	ngModel.$error.maxlength
min="number"	ng-min="number"	ngModel.$error.min
max="number"	ng-max="number"	ngModel.$error.max
pattern="patternValue"	ng-pattern="patternValue"	ngModel.$error.pattern

<input type="...">	Registered Error
type="email"	ngModel.$error.email
type="url"	ngModel.$error.url
type="number"	ngModel.$error.number
type="date"	ngModel.$error.date
type="time"	ngModel.$error.time
type="datetime-local"	ngModel.$error.datetimelocal
type="week"	ngModel.$error.week
type="month"	ngModel.$error.month

[DEMO/day_02/step_05]

4 - Les filtres

Les filtres natifs AngularJS

Les filtres sont des “pure functions” qui permette de muter une variable passée en paramètre.
Beaucoup de filtre fournis avec AngularJS : currency, date, filter, json, limitTo, lowercase, number, orderBy, uppercase

[DEMO/day_02/step_06]

Création de filtre personnalisé

On crée un filter comme on crée un controlleur.
app.filter(‘NameFilter’, function() {});
Un filtre est une fonction, qui prend x paramètre en entré et retourne une valeur.
[DEMO/day_02/step_07]

5 - TP

Création de l’architecture

Nécessite nodejs, npm, bower

1. Créer un nouveau dossier
2. Initialiser Bower (bower.json)
3. Installer angular
4. Créer un dossier **src/**
5. Créer deux fichiers dans ce dossier **src/**: *index.html* et *app.js*

Création d’une application AngularJS de base

1. Créer une application angular nommée “awesomeApp”
2. Créer un controller nommé “awesomeAppCtrl” avec:
    a. Une variable string avec le titre de la page
    b. Une variable avec la date du jour
3. Créer le code HTML pour afficher les valeurs

Gestion d’utilisateur

1. Créer une liste d’utilisateur (tableau d’objet User)
   User: firstname, lastname, email, birthday_day, birthday_month, birthday_year, avatar_url
2. Créer une méthode pour ajouter un User à la liste
3. Créer une méthode pour supprimer un User par indice dans le tableau
4. Afficher un formulaire pour ajouter un utilisateur (avec affichage des erreurs)
5. Afficher la liste des utilisateurs

Bonus

1. Utiliser des filtres natif
2. Créer des filtres personnalisés
3. Créer des watchers
4. Utiliser du code asynchrone (timeout, requête AJAX)