

Développement Web Open Source

haXe et les outils « open source »

Première partie

Le Web aujourd'hui

- HTML
- Java script
- CSS
- Flash
- PHP
- Java
- ...

haXe

Langage Web Universel

Les différentes technologies actuelles

Navigateur Web		
Client		
HTML	CSS	Flash
Java script		Action script
Serveur		
BDD (MySQL...), système de fichiers...		
Php	Java	Ruby / Python ...

La vision haXe ☺

Navigateur Web		
Client		
HTML	CSS	Flash
haXe		
Serveur		
BDD (MySQL...), système de fichiers...		
haXe		

Historique de haXe

- Motion-Twin© développe des jeux Flash et des sites de jeux
- Flash → Action Script → MotionTypes
- MotionTypes → MTASC (Client Flash)
- MotionTypes → MotionScript → Neko (Serveur)
- Arrivée de AS3 (Flash Player 9) → **haXe**
- <http://ncannasse.free.fr/?p=64>

haXe langage universel Web

- Compilateur en ligne de commande
- Compatible Windows / Mac OS / Linux
- Multi plateforme: **JS**, **Neko**, **SWF** (Flash6-9)
- Syntaxe à la C++ / Java / JS / Action Script
- Concepts inspirés de Java / Action Script / OCaml...
- Possibilités d'extension (Php...)

Concepts haXe

- Bibliothèques standard (communes) + Bibliothèques spécifiques aux différentes plateformes
- Typage fort + Inférence de types
- Paramètres de types (Arrays, Lists, Hashs) et fonctions paramétrées
- « Delegate » automatique
- Compilation Conditionnelle
- Infos Debug supplémentaires
- Remoting

Exemple de code

```
class Main
{
    static function main()
    {
        var s : String = "HelloWorld !";
        var a = new Array<String>();
        for ( i in 0...s.length )
            a.push( s.substr( i, 1 ) );

        var s2 = a.join( "" );
        #if js
            trace( s2 + " in JS" );
        #else flash
            trace( s2 + " in Flash" );
        #else neko
            trace( s2 + " in Neko" );
        #end
    }
}
```

haXe Java Script

- Structure en classes
- Pas d'inclusion → un seul .js
- Accès à l'API DHTML du navigateur, à l'API standard (Date, Math, Xml...) ainsi que des API inter navigateurs (XmlHttpRequest...)
- Le meilleur moyen pour faire de l'AJAX ! 😊
- Features du compilateur 😊

haXe Neko

- Pas d'inclusion → un seul .n
- Accès aux bases de données, système de fichiers, réseau...
- Tourne en « stand-alone » ou en tant que module Apache sur la NekoVM (développement d'application de bureau ou Web)
- Rapidité d'exécution (20x plus rapide que Php...)
- Features du compilateur ☺

haXe SWF

- Génère du bytecode pour Flash 6 à 9
- Accès à l'API de Flash de base + API haXe
- Bytecode plus performant que celui généré par le compilateur d'Adobe
- Génère du code AS3 (éventuellement)
- Features du compilateur 😊

Features du compilateur ☺

- Typage fort + Inférence de types
- Directives de compilation
- « Inline »
- Typedefs
- Enums
- `haxe.xml.Proxy`
- Puissante API de Remoting
- Auto-completion « built-in »
- Génération de la documentation
- Gestion des fichiers de ressources externes

Conclusion

- Un seul langage à apprendre
- Accroissement de la productivité
- Robustesse du langage (un nouveau langage qui tire le meilleur parti de l'existant !)
- Grande communauté « open source »
- haXe ... ou comment faire tomber les filles en parlant « code » 😊