Développement d'une application Windows-Phone

Sylvain Allemand

ANF 2016

mathrice

Plan

- Présentation de Windows 10

- Pourquoi développer sur Windows ?
- Les outils nécessaires
- Les ressources disponibles
- Le développement

mathrice

Windows Devices

Le cloud

- Espace de 5Go
- Permet la synchronisation de photos/documents/paramètres

mathrice

Continuum

mathrice

Windows Hello et Messaging Everywhere

Windows Hello pour déverrouiller son appareil avec :

- emprunte digitale
- reconnaissance faciale / iris
- Microsoft Band
- Téléphones Windows 10

Messaging Everywhere pour répondre aux sms depuis son pc

mathrice

Services standards

- Retrouver son mobile, le bloquer à distance, etc.
- Chiffrement
- Synchro de compte Microsoft, Exchange, Google, Apple

mathrice

Pourquoi programmer pour Windows ?

Pourquoi programmer sur Windows ?

Figure: Universal Windows Platform

Pourquoi programmer sur Windows ?

Xamarin est maintenant gratuit pour tout le monde, grâce à Microsoft

PAR SETRA LE 4 AVRIL 2016 | | 0 APPLICATIONS | LIRE + TARD

Xamarin sera intégré à Visual Studio et disponible gratuitement.

mathrice

Xamarin

- Utiliser C# et Visual Studio pour iOS, Android, Windows
- Approche traditionnelle :
  - un projet par plate-forme (iOS, Android, Windows)
  - UI spécifique à chaque plate-forme
  - Utilisation d'une bibliothèque partagée pour toutes les choses indépendantes de l'UI et de la plate-forme
- Approche "Forms" :
  - Utiliser une seule interface : langage basé sur XAML
  - un seul code pour les fonctionnalités de l'appli
  - Au lancement, le code est traduit pour les différentes plate-formes
  - méthode + simple mais moins flexible

mathrice

Les stores

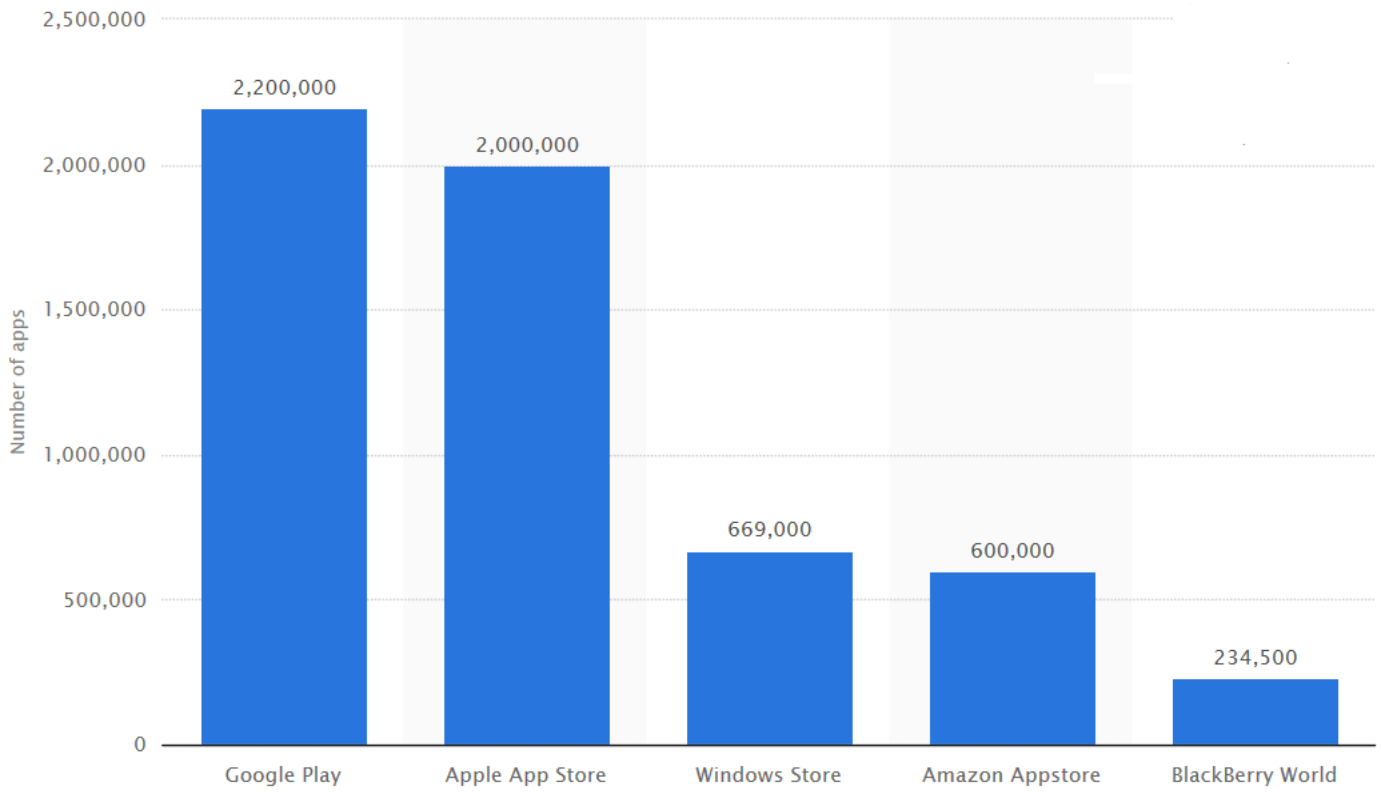


Figure: Statistiques de 2016

Les stores

	Windows	Android	Apple
Date de lancement	29/02/2012	06/03/2012	09/06/2008
Prix	19 $ ou 99 $	25 $	99 $ par an
Frais	30%	30%	30%

mathrice

Pourquoi développer sur Windows ?

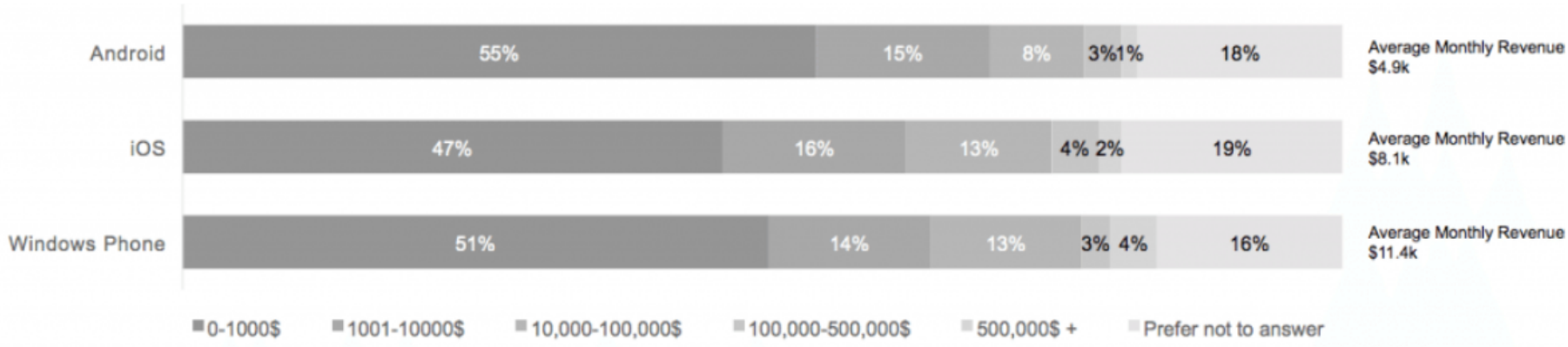


Figure: Revenu mensuel

Les pré-requis

- Un pc sous Windows
- Visual Studio
- Activer le mode développeur
- Un compte développeur sur le store

Les ressources disponibles

- Guide C# (https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms228593.aspx?f=255&MSPPError=-2147217396)
- Documentation Windows Universal App (https://developer.microsoft.com/en-us/windows/develop)
- Documentation Windows API (https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms123401.aspx?f=255&MSPPError=-2147217396)
- Assistant Visual Studio (GitHub, MSDN site/forum, StackOverflow)
- Paquets NuGet
- Un ingénieur Microsoft !

mathrice

Le développement

- Utilisation de méthodes asynchrones => permet de rester réactif
- Toutes les méthodes des APIs sont asynchrones

mathrice

```
fs.readFile(fichierA, function(err, contenuA) {
  if (err) {
    console.log('FAIL: ' + err.message);
  } else {
    fs.readFile(fichierB, function(err, contenuB) {
      if (err) { console.log('FAIL: ' + err.message);
      } else {
        var contenuC = contenuA + '\n' + contenuB;
        fs.writeFile(fichierC, contenuC, function(err) {
          if (err) { console.log('FAIL:' + err.message);
          } else {
            console.log('OK');
          }
        });
      }
    });
  }
});
```

mathrice

```
var contenuA = await fs.readFile(fichierA);
var contenuB = await fs.readFile(fichierB);
var contenuC = contenuA + '\n' + contenuB;
fs.writeFile(fichierC, contenuC);
```

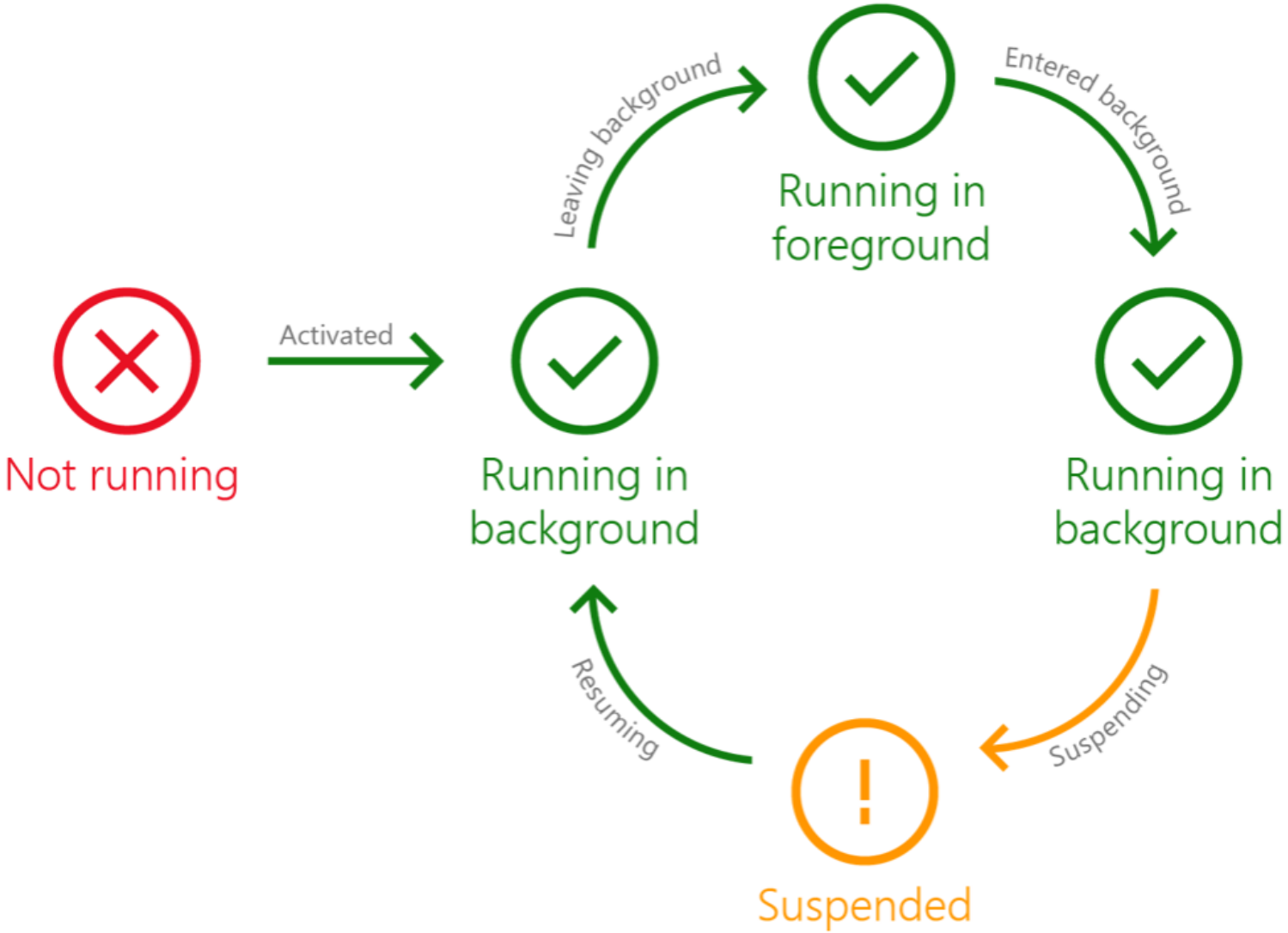
Méthodes asynchrones

démonstration pour récupérer un flux RSS

Gérer les exceptions

- Éviter un plantage de l'application
- Proposer une expérience utilisateur satisfaisante

Cycle de vie d'une app



Données d'application locale

```
// un container
Windows.Storage.ApplicationDataContainer localSettings =
    Windows.Storage.ApplicationData.Current.LocalSettings;

// un dossier
Windows.Storage.StorageFolder localFolder =
    Windows.Storage.ApplicationData.Current.LocalFolder;
```

mathrice

Données d'application locale avec le container

```
// set
localSettings.Values["exampleSetting"] = "Hello Windows";

// get
Object value = localSettings.Values["exampleSetting"];
```

Données d'application locale avec un dossier

```
async void WriteTimestamp()
{
    var formatter =
    new Windows.Globalization.DateTimeFormatter("longtime");

    StorageFile sampleFile =
    await localFolder.CreateFileAsync("dataFile.txt",
        CreateCollisionOption.ReplaceExisting);

    await FileIO.WriteTextAsync(sampleFile,
        formatter.Format(DateTime.Now));
}
```

mathrice

Données d'application itinérantes

```
Windows.Storage.StorageFolder roamingFolder =
Windows.Storage.ApplicationData.Current.RoamingFolder;

Windows.Storage.ApplicationDataContainer roamingSettings =
Windows.Storage.ApplicationData.Current.RoamingSettings
```

Données d'application

- Accéder aux dossiers Mes images, Mes documents, Téléchargements, etc...
- Accéder aux systèmes de fichiers

mathrice

Etc.

- Accès appareil photo,
- Envoyer un sms,
- gérer des mots de passe,
- cartes, emplacement,
- etc.

Mon développement

- Synchronisation de fichier ics
- Tâche en arrière plan
- Gestion d'un calendrier Windows
- Notifications