

End User Computing までの長い道のり

2012/03/24

シャープビジネスコンピュータソフトウェア株式会社

第2ソフト開発統轄部 鵜川 裕文

当社のご紹介

社 名：シャープビジネスコンピュータソフトウェア株式会社

創 業：1979年12月16日

代 表 者：代表取締役社長 稲津 秀彰

売 上 高：301億円（2011年3月期）

従業員数：615名（2011年10月）

- 当社は、シャープグループ国内唯一のソフトウェア開発専門会社として事業を展開しています。
- 日本Androidの会には昨年10月より賛助会員として参加させていただいております。

当社とAndroid™ 【以前①】

1990年代後半 独自OS/μiTronベースの携帯電話の開発に携わる

2000年代初頭 PDA機をベースとしたFOMA端末の開発に携わる

CPU 秘密、OS独自、ベースバンド独自、とにかく全て独自開発。

現在から考えるととても想像できない量のソフトウェアを作り、そしてデバッグした。

なお、当時の主な開発言語はC言語であった。

当社とAndroid™ 【以前②】

2003年 PDA機をベースとしたFOMA端末開発の経験を生かし、
μITronベースの3G携帯電話の開発に携わる

OS独自、アプリケーションは全て独自開発。

現在から考えるととても想像できない量のソフトウェアを作り、そしてデバッグした。
同じく主な開発言語はC言語であった。

当社とAndroid™ 【以前③】

2005年 汎用OSを利用した3G携帯電話の開発に携わる

スマートフォン用OSであるSymbianOSに取り組むも、日本のフィーチャーフォンの「**フィーチャー**」をサポートする為に、現在から考えるととても想像できない量のソフトウェアを作り、そしてデバッグした。主な開発言語はC++言語であった。

この頃より、いわゆる組み込みソフトウェア業界にも、オブジェクト指向的な開発（UMLの採用など）が始まったと記憶しております。

Android™ との出会い①

2007年11月5日SDK1.0がリリースされる。

その日の夜に、私はブリリアントサービスの杉本氏と電話で、

「すごい、これは絶対にすごいことになる！」

と語り合った。どの様にすごかったかはご存知の通り。

11月6日にエミュレータを動作させ、その後OSポーティング、以降アプリケーション開発、ドライバ開発などのスタディを繰り返す事となりました。

Android™ との出会い②

2008年4月24日 六本木にてGoogleデベロッパー交流会に参加。

その時、質疑応答で私が質問した内容は、

『 例えば、カメラデバイスの筐体に付いている位置とか解像度とか性能差とかはどの様にAndroid™で吸収するのか？ 各メーカーの実装の差でアプリケーション開発が大変になるのでは無いか？ 』

(当時の答えは「これから考えます」

だったと記憶しており、
そして実際にそうなって
しまいました)



しかしながら、いわゆるこの**フラグメンテーション**問題は、私達組み込み屋にとっての**最後の砦**として未だ活躍しているのも事実です。

現 在

Android™は次々に新しいバージョンがリリースされ、各メーカー、ベンダーはそのキャッチアップを必死にこなしている

フラグメンテーション問題は徐々に収まりつつあるが、未だ存在する

一般ユーザーに普及するに伴い、セキュリティ面の課題が提起される様になる

Android™はとても普及したがiPhone/iPad人気は更に強烈に

ブリリアントサービスは、ますますやばい会社に

多くの人が機種変でスマホに切り替え、フィーチャーフォン向けサービスも続々とスマホに移行

個人の開発者がスマホ向けにアプリをリリースする事が普通に

知識は無くとも問題を起こさない安心感が必要

端末ソフトウェアとサービスは受託開発からパッケージビジネスへ

そろそろ次のステージに！

次はどうすれば、

- Android™の普及により、誰でも「**勉強すれば**」アプリケーションの開発が出来る様になりました。
- それに至るまでにどのような歴史があったのか？16bitマシンの時代へ少しさかのぼって見ます、8bit時代は割愛いたします。

Hello World! (アセンブラの場合)

```
ASSUME CS:CODE,DS:DATA
```

```
CODE SEGMENT
```

```
MOV AX,DATA
```

```
MOV DS,AX
```

```
MOV DX,OFFSET HELLO
```

```
MOV AH,09H
```

```
INT 21h
```

```
MOV AH,4CH
```

```
MOV AL,00H
```

```
INT 21h
```

```
CODE ENDS
```

```
DATA SEGMENT
```

```
HELLO DB 'Hello World!',0DH,0AH,'$'
```

```
DATA ENDS
```

```
END
```

MS-DOS®のマクロアセンブラで
コンソールにHello World!を
表示するプログラム
(今でもちゃんと動きます!)

Hello World! (C言語の場合)

```
#include<stdio.h>
int main(int argc,char **argv)
{
    printf("Hello World!\n");
    return 0;
}
```

C言語で標準出力に
Hello World!を表示するプログラム
(今でもちゃんと動きます！)

Hello World! (Javaの場合)

```
public class HelloWorld{  
    public static void main(String[] args){  
        System.out.println("Hello World!!");  
    }  
}
```

Javaで標準出力に
Hello World!を表示するプログラム

Hello World! (ぴゅう太の場合)

放 “Hello World!”

日本語でプログラムを書ける凄いマシン！懐かしい。

現タカラトミーさんが1982年に発売した子供向けコンピュータです。

今このコンセプトで物が出せたら受けるかもしれないですね。

Hello World! (Android™の場合)

皆さん、ご存じでしょうから、書かないです。
ただ、私の感想は、、、

準備も含めて
昔より **面倒** になっていない？

面倒だから **商売** になると言っていたら
いつまでたってもEnd User Computing
が実現しないよね

そこで、、、

Hello World (PowerPoint®の場合)

Hello World!

おお！なんとこの場でいきなり実現。
これなら End User Computing だ！

パワポからアプリにできない？

パワポ

変換！

APK

パワポからスマホアプリが
出来るならちょっと幸せ

PPT2APKを創ってみました（デモ）

手順 1 パワポを作る

作ってみましょう

手順 2 PPT2APKに、作ったパワポをDrag&Drop

手順 3 出来上がり

手順 4 出来たアプリはお好きな様に！

本当の End User Computingとは

誰もが抱く夢だと思いますが、私の夢は、S Fの世界を作り上げる事。

私 : 「おい、コンピュータ」

COM : 「はい」

私 : 「コーヒー、ブラックで」

COM : 「はい、どうぞ」

一緒にこの世界を目指しませんか？

手前味噌ですが、当社の製品のご紹介

営業で、会議で、、、
タブレット端末を
もっとラクに安全に活用したい。



●かんたんコンテンツ配信ソリューション『SSCD』

SSCDは、会議資料や営業資料などの様々なコンテンツを、
タブレット端末やスマートフォンにかんたんに配信するソリューションです。

●端末資産・セキュリティ管理ソリューション『SSMDM』

SSMDMは、タブレット端末の資産・セキュリティ管理を簡単に行うためのソ
リューションです。

23

ブースで展示中

会場のBIG PADのご紹介

タッチペンや指で直感操作、
快適な使い心地を実現。

多用途で活躍。
会議だけでなく、教育用途や、商談にも対応。

「他の機器との連携」により、
活用シーンがさらに拡大。



おわり

ご清聴ありがとうございました。

●Google、AndroidはGoogle Inc.の商標または登録商標です。●JavaはOracle Corporation及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における商標もしくは登録商標です。●μITRONは"Micro Industrial TRON"の略称です。●FOMAは株式会社NTTドコモの登録商標です。●UMLはObject Management Group, Inc.の米国及びその他の国における登録商標または商標です。●MS-DOS、PowerPointは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標もしくは登録商標です。●iPhone、iPadはApple Inc.の商標もしくは登録商標です。●iPhone商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。●その他、記載の会社名・商品名などは各社の商標または登録商標です。