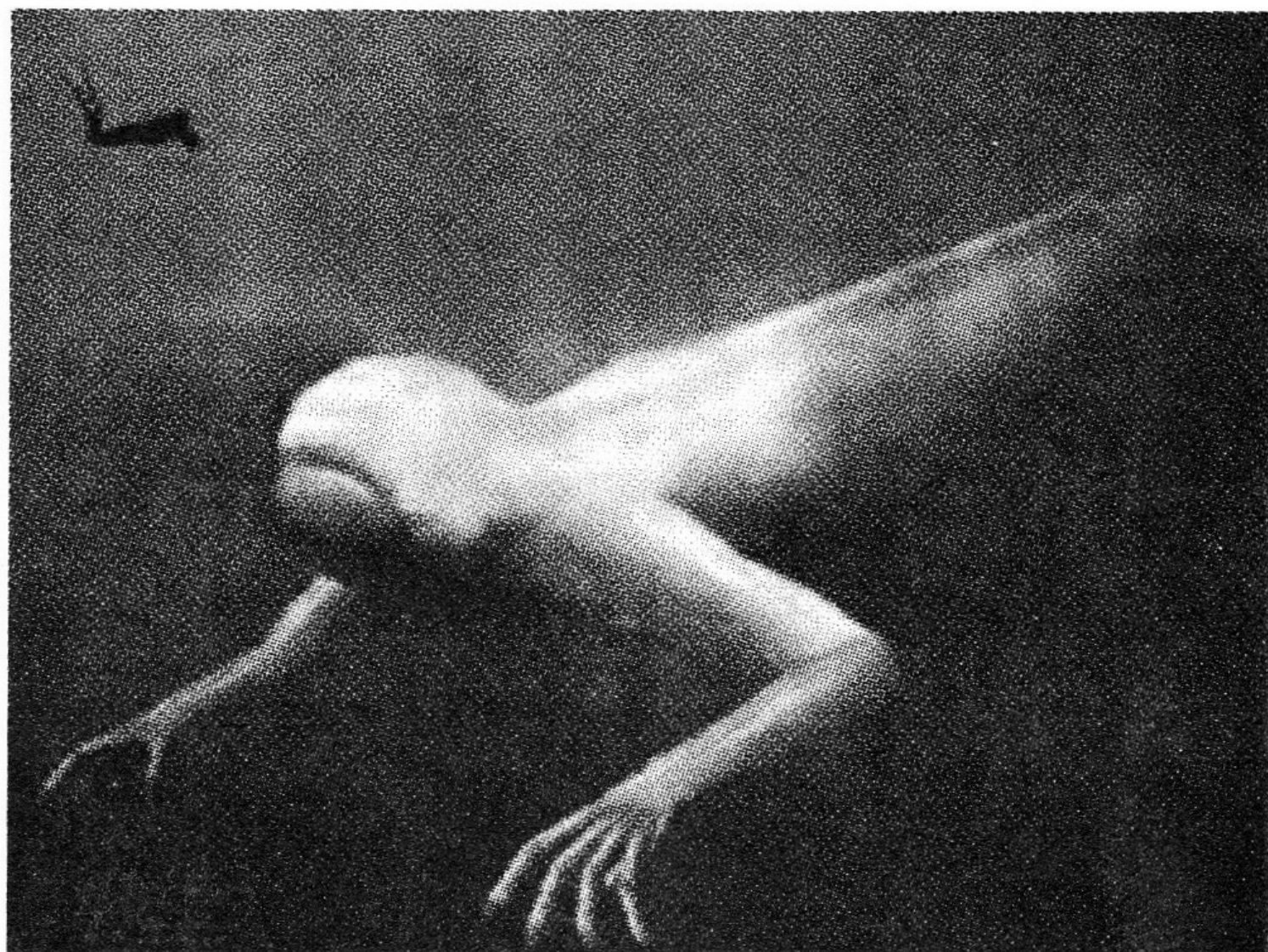


2 0 0 3 s p r i n g



百萬石

for freshers edition

MMA 挨拶

MMA 菊池 孝治 <xmoe@mma.club.uec.ac.jp>

2003 年 4 月

本日は、MMA にお越しいただきありがとうございます。

部長急病のため、今回の「部長挨拶」がお休みになりました。

ということで、百萬石編集担当の xmoe による挨拶で勘弁してください。

MMA は”Microcomputer Making Association”の略で、1970 年代にその歴史を遡ります。以前は MMA の名前の通りにコンピューターを製作していたようですが、最近はパソコンの高性能か、低価格化に伴い、活動の中心はハードウェア製作から、UNIX を中心としたネットワーク関連の研究、ソフトウェア開発にシフトしてきました。

そのような流れの中、去年は、一昨年に引き続いて、プログラミング能力の向上を追求すべく ACM の主催する国際大学プログラミングコンテスト (ICPC)¹に参加し、国内予選を突破、金沢大学でのアジア地区予選に進出することができました。

しかし、肝心のネットワーク関連の活動においては、昨年度大量の出所者²が出てしまったため、正直、人材不足な状態のようです。

ということで、MMA では次代を担う若者（物理年齢関係無し）大募集中です。新入生、新入生ではない学生、昼間主生、夜間主生、等々問いません。我こそは!!という方は、ぜひぜひ MMA の部室へお越し下さるか、筆者までメールを下さい。

では、お待ちしております。

¹<http://www.kitnet.jp/icpc/>

²卒業者ともいう

自分で使う道具を作るのススメ

青木 健太郎 <aoki@mma.club.uec.ac.jp>

2003 年 3 月

1 はじめに

メールの送受信、web ブラウジング、テキストの編集はコンピュータを使う人なら誰でもやっていると思います。それぞれお気に入りがあると思いますが、これらのプログラムを自分で作ってみようという話です。

既存のプログラムを使っている際に、こういう機能が欲しいとかこれとこれを組み合わせてこういう事がしたいという衝動は多々発生します。emacs のように拡張用の言語が用意されていない場合は、ソースをいじる事になるわけですが、プログラムの構造によっては何かと面倒です。他人の書いたものを理解するにはある程度時間も必要です。

RFC を読んでソケットを使えば、最低限のシンプルな機能を持つものは結構簡単に作れます。

そこから自分の欲しい機能を順番に実装していけば、じょじょに実験プログラムから実用プログラムに変わって来ます。現在はメールの送受信プログラムまで出来ています。作成した際のポイントなどをあげてみます。

- C で実装
- flex で正規表現を使う
- 任意の型の要素に対し、ハッシュ、木、リスト等のデータ構造を扱えるようにした

他にもあるけど、省略

2 今後について

現在、自分用のプログラムと CG のプログラムを作成しています。

日 → 英、英 → 日 の翻訳プログラム、手書きの文字認識、音声認識、音声合成の順で他のプログラムから呼び出せるようにライブラリを作成します。

6、7 年内にやりたいと思ってます。

実装後、順次自分用プログラムに組み込んで行きます。

以下の所からメール送信プログラムの置き場所まで迎れるようにしておきます。

<http://delegate.uec.ac.jp:8081/club/mma/%7Eaoki/index.html>

自分更新チェッカ

菊池 孝治 <xmoe@mma.club.uec.ac.jp>

2003 年 4 月

1 はじめに

こんにちは。xmoe です。

4 月から学業に専念することになり、やる気ゆんゆんな今日この頃ですが、皆様いかがお過ごしでしょうか。

僕のほうは、前期だけでも真面目に学校に通い、単位をいっぱい取ればよいと思っているのですが、外出しなくても生活出来てしまう立場になった現在、このまま本格的なヒキコモリ¹になってしまわないかと、ちょっと心配しています。

ということで、今回は、「自分更新チェッカ」なるアイデアについて書いてみたいと思います。

2 更新チェッカって便利よね

インターネットの世界で、「更新チェッカ」といえば、「特定の Web ページに対して、その最終更新日時を定期的に取り得し、ユーザーが直接それらの Web サイトにアクセスする以前に、アクセスの必要性が存在するかどうかを判断するためのプログラム、またはシステム」ということを意味する、というのが、世間一般の常識のようです²。

ところが、諸行無情の世の中で、更新されるのは Web サイトだけではないのです。

もっとも身近な所で言えば、自分の人生だって、刻一刻と更新されてるのです。（そして僕の場合、それはいつの間にかダメな方向へと向かっているのです。）

3 ということで

何がしたいかというと、コンピュータに定期的な自分更新チェックを行ってもらい、自分の自己盲目性に対して、それを緩和する手伝いをさせてやろうということです。

ここで、H.G. ウェルズ、または星新一あたりの小説だと、ヘッドギアか CT スキャン機器の形をした、「人間読みとり装置」らしきマシンがでてくる所ですが、あいにく現在の僕では、そういったハイテク機器を入手、または開発することは（コスト的に、または技術的に）できないように思われます。

そこで、

- 自分の場合、所有しているノートパソコンを一日一回は利用する。
- そしてまた、一日一回はそのノートパソコン上で `bash` を使う。
- 今回は、このアイデアの、自分で使ってみるためのプロトタイプを作ってみる。
- そして、この原稿の印刷までに残された時間が少ない。

という条件を鑑み、

- 一日一回、定型的な質問をしてくれ、またその結果をブレインテキストとして保存してくれるようなシェルスクリプトを作成し、それを `.bash_profile` から呼び出す。

という開発方針で、「自分更新チェッカ」を作ってみることにします。

¹ヒキコモリ小説がベストセラーになった滝本竜彦が、NHK のヒキコモリサポートキャンペーン関連の番組において、何気なく口にしていた言葉。彼は本格的ではなかったらしい。

²google 調べ

4 つくってみる

質問に対する回答の形式は、自由記述式としましょう。

自由記述式といっても、種類だけでは芸がないので、「その場で一行答える」形式と、「エディタを立ち上げて、そこに回答を記入してもらおう」形式の二種類を使えるようにしましょう。

また、この「定型的な質問」は、自分で設定する訳ですが、これをスクリプトの中に直接書いてしまうのは、あまり美しくない気がします。そこで、リスト1のような、「問診表」ファイルを作成しておき、スクリプト中で、このファイルに従って質問をしてくれるようにします。

リスト 1: .questions

```
# #で始まる行はコメントです。
# 文字コードは日本語 EUC で。

# .question file

# 一行入力のための質問を "r:" に続けて書く。
# 質問文には、空白やタブを含めてはダメ

r:今日は授業に出ましたか？
r:昨晩は良く眠れましたか？(もちろんアルコールは摂取していないはずですが。)
r:最高ですか？

# ちなみに MMA は某宗教団体とは関係がないので念のため。

# 複数行入力可の質問を "e:" に続けて書く。
# 質問文には、空白やタブを含めてはダメ

e:昨日一日を振り返って、一言どうぞ。
```

ということで、つくってみたのがリスト2です。

特に特殊なことはしていないと思うので³、解説はなしです。

リスト 2: check.sh

```
#!/bin/sh

### 自分更新チェック ###
### Written by xmoe on 5 2003 April ###

## ファイルとかの場所指定

QUESTION_FILE="$HOME/.questions"
ANSWER_DIR="$HOME/.answers"
```

³というか、読んでくださる方がどういった知識をお持ちか特定できないので。分からなかったら MMA に入部して聞きまろう!!バグの指摘ももちろん歓迎。

```

ANSWER_FILE="$ANSWER_DIR/"`date +%y_%m_%d`
TMP_FILE=$ANSWER_DIR/tmp

EDITOR=/usr/local/bin/emacs

umask 077  # 作成するファイルは、他人に読まれちゃイヤ

## ファイルとディレクトリの存在チェック

if [ ! \( -f $QUESTION_FILE -a -r $QUESTION_FILE \) ]; then
    echo "can't read $QUESTION_FILE file."
    exit 1
fi

if [ ! \( -d $ANSWER_DIR -a -w $ANSWER_DIR \) ]; then
    echo "can't write into $ANSWER_DIR directory."
    exit 1
fi

## 今日の分のチェックはもうやったかどうかのチェック

# 排他処理を行っていないので、同時に2つ以上のスクリプトを
# 走らせると、問題が生じる可能性がアリ

if [ -f $ANSWER_FILE ]; then
    exit 0
fi

touch $ANSWER_FILE

if [ $? -ne 0 ]; then
    echo "can't make $ANSWER_FILE"
    exit 1
fi

## 自分更新チェック実行

# コメントと空行を除去しつつ読み込み
QUESTIONS=`sed -n '/^[ \t]*[# \t]/p' $QUESTION_FILE`

# それぞれの行について、質問実行
for RECORD in $QUESTIONS; do

    # コマンド(r: か e:) と、質問本体に分離

```

```

COMMAND='echo $RECORD | sed 's/^\\(\\.\\.\\).*\\/\\1/'
BODY='echo $RECORD | sed 's/^\\.\\.\\(\\.\\.\\)\\/\\1/'

# コマンドによって処理を変える
# x がついているのは、$COMMAND が空のときに、エラーを避けるため

if [ x$COMMAND = "xr:" ]; then

    # 一行入力処理
    echo $BODY
    read ANSWER

    # そして記録
    echo "Q:$BODY" >> $ANSWER_FILE
    echo "A:$ANSWER" >> $ANSWER_FILE
    echo >> $ANSWER_FILE

elif [ x$COMMAND = "xe:" ]; then

    # 複数行入力処理
    echo "# $BODY" > $TMP_FILE
    echo "# 以下に回答してください。# ではじまる行、及び空行は無視されます。" >> $TMP_FILE
    $EDITOR $TMP_FILE

    # そして記録
    echo "Q:$BODY" >> $ANSWER_FILE
    sed -n '/^[^t]*[^\t]/p' $TMP_FILE | sed 's/^/A:/' >> $ANSWER_FILE
    echo >> $ANSWER_FILE

else

    # .questions ファイルでエラー発生
    echo "syntax error: $RECORD"
    exit 1

fi

done

rm -rf $TMP_FILE

```

本当は、結果集計用のスクリプトも作ってみたいところですが、それは後々のお楽しみということにしておきます。

5 応用編

改良できるところはいっぱいあると思われます。例えば、

- クライアントとサーバに分けてみる。そうすると、例えば研究室のマシンや私物マシン、バイト先のマシン等々でも、統一的に更新チェックができる。
- そうすると、サーバは複数のユーザーに対してもサービスを提供したりしたい。そうすると、問診表/結果は、DBMS で管理すると楽かも。
- クライアントは PC に限らない。たとえば、携帯電話や ATM、今流行りのインターネットレンジ等にこの機能を組み込むことも可能。
- グループウェアでも、この機能はがあると便利かも。ユーザー（社員）が出社後、最初にやる仕事が、とりあえず「自分更新チェック」とか⁴。

などなどです。

百万石に掲載する前に、特許でもとっておけばよかったかもしれません。

6 最後に

ということで、何が言いたかったかというと、実は

「シェルスクリプトやその他のスクリプト⁵が書けると、自分で思い付いたアイデアを、結構簡単に実装できてしまうことがあるかもね。だから MMA に入って、シェルスクリプトの勉強とかしてみない？ 女子学生も歓迎 !! 」

ということだったりします（笑）

では、皆さんの学生生活が豊かなものになることを願って。

⁴これは既出な予感ですが

⁵多分、今回のスクリプトも、Perl 等を使った方が楽に書けると思います。

.NET Framework SDK を Win9* で使うには

飯村 卓司 < takkun@mma.club.uec.ac.jp >

2003 年 4 月

1 はじめに

Windows でも生活していると、プログラムがかけないのが癪に障る時が少しあります。

こういうときには、何か開発環境を持ってきて、適当に組んでしまうのが MMA 流 だと思いますが¹、Windows でまともな開発環境ってのは売り物で、なんだよ、しょぼいプログラムしか書く気ないのに、金払わなきゃいけないのかよ。と思うことしばしです。

こういう時には、口八で出まわっている gcc やらなにやらで戦うのが貧乏学生としては正しい道だと思います。が、世の中には酔狂な会社もあるようで、Microsoft とかいう会社は、口八で .NET Framework SDK というものを公開してくれています²。

こいつには、4 種類のコンパイラ (VC++, C#, VisualBasic, MSIL) とそれを実行するのに必要なライブラリやインクルードファイルなどが含まれています。

これの導入と使用のさわりに関しては、@IT のところに良い文書があるので、そこを確認すると良いと思います。³

また、インストールが終わったら、かなりしっかりとした日本語ドキュメントもあり、それについているチュートリアルなどを適当にいじる事で、遊ぶ事ができるようになります。

.NET てのは、Microsoft が今一所懸命はやらせようとしているもので、MONO プロジェクトとか、そういうところを見ていると、これからは .NET を覚えておくと、時代の勝ち組になれるかもしれない、なんて、甘い期待を寄せ...られるといいですね。というものです。

2 しかし

ところが、です。この .NET Framework、Win2k とかの、NT 系列 OS でないとインストールさせてくれないのです。

でも、ですね。こいつをインストールしたあとに、ドキュメントを読んでいると、ですね。Win9*での実行の仕方が書いてあるじゃないですか。

...なんか変です。

これって Win9*でも動くんじゃないか？

と、いうことで、調べてみました。

3 なにはともあれアーカイブの中身を奪取

てなわけで何も考えずに持ってきた Setup.exe を実行してみます。

...

...

¹ほんとにかよ

²<http://www.microsoft.com/japan/msdn/netframework/downloads/sdk.asp>

³http://www.atmarkit.co.jp/fdotnet/special/dotnet_sdk/dotnetsdk01.html

...

ああ、こいつを入れるには NT 系列に OS をアップデートせよ、というダイアログが出ましたね。

ふーん。駄目なの？

でもでも、ちょっと待ってくださいよ？

この Setup.exe 君の展開した一時ディレクトリ (私の場合は C:\windows\temp\IXP000.tmp\) には、何やらいろいろファイルが展開されていますよ。

とりあえずこれを別のところにコピーしておきましょう。

4 何も考えずに.msi を実行

さて、先程コピーしておいたディレクトリの中身をみると、

```
Install.exe
InstMsi.exe
InstMsiW.exe
netfxsd1.cab
netfxsdk.msi
```

というファイル郡があります。

なにやらそれっぽいファイルがいっぱいありますね。

とりあえず Install.exe ってのを実行してみましょう...

あらら、見覚えのあるメッセージで、WinNT 系列にアップデートせよとか言ってます。

こいつが正体ですか。なあるほど。

ところで、最近の Windows では、InstallShield とかいうものを使ってアプリケーションをインストールする事が多く、.msi というファイルがその InstallShield が扱うファイルで、どうもこいつをダブルクリックして開くと、インストーラが実行されるそうです。

ためしにやってみましょう。

.....あらら？

インストールできてしまいますよ。

5 手応え無く終わる

結果、インストール時に、一部のレジストリが書き込めないというエラーが出ましたが、無視して先に進ませたらそのままインストールできてしまいました。

実行も、マニュアルの言うとおりに、SDK の bin ディレクトリにある corvars.bat の内容を、AUTOEXEC.BAT の最後に追加たら、普通に実行できました。

xyzyy で幸せに開発できるようです⁴。

ああ、一つ言い忘れていました。

⁴ コンパイル時のエラー行に F10 で飛ばせませんでした

もちろん、ここに書いてある事はちょっとサンプルプログラムを作って動かただけなので、もしかしたら Windows に深刻なダメージを与えてしまっているのに気づいていないだけかもしれません。

ということでこの記事を読んで、Win9*で.NET プログラミング！とかいう人は、私に文句を言わないように。

編集後記

菊池 孝治 <xmoe@mma.club.uec.ac.jp>

感想とか

今回は、編集すべき文章が少なくて楽チンでした¹。

調布祭の百萬石は、上下二冊組程度の、ボリュームたっぷりなものにしたいですね。ただし、そうすると編集作業が大変な訳ですが、百萬石のためにはそんな苦労はなんでもありません。

という偽善コメントをもって、編集完了ということにしておきます。

以下の余白は、MMA から新入生へのプレゼント!! 新歓の予定をメモしたり、耳の不自由な同級生と筆談したりするのにつかってくれ!!紙テクノロジー万歳!!

— メモ —

¹決して現役部員の方への皮肉ではありません。念のため。

2 0 0 3 s p r i n g

百萬石 *for freshers edition*



発行所／MMA・ジャパン
サークル会館2階奥

発売元／エムエムエー社
定価（本体1単位円＋税）
