

TPiCS レポート

危ない危ないと言われながら、なすすべもなく、ついに始まった東京の給水制限。

問題だ問題だと言われながら、決め手のないままここまでできた「貿易摩擦」「日米関係」

そして、ひたひたと押し寄せる近隣新興国の追い上げ。「安いな」と思い、買ってから気がつく「Made in ???」

10年前のアメリカ人もきっと今の我々と同じような気持ちでいたのだらうと思います。

TPiCSレポートは、毎回業界では最先端の話題を載せ、発行させて頂いておりますが、今回も読む人が読むと真っ青になるような内容でまとめてみたいと思います。

- 電話回線を利用したオンラインサポートについて
- 「月極使用契約」について
- 単位と桁数について
- ASCIIファイル → TPiCSマスター変換ルチンについて

前号では、LANについてレポートしましたが

「RS-232Cを使ったLANを既に敷設してあるのだが、TPiCSを動かすことはできないだろうか？」というお問い合わせ、「CP/MとMS-DOS」「8bitと16bit」「2DDと2HD」「白黒ディスプレイとカラーディスプレイ」などなど、何とも気の毒なお答えをしました。

それにつけても、この業界におりますと技術革新のものすごさを毎日思い知らされます。

1. 電話回線を利用したオンラインサポートについて

私どものように、ソフトウェアパッケージの仕事をしていいますと、ユーザーサポートが1番重要な問題であります。

これは今さら私どもが申し上げるまでもなく、ユーザーの皆様にとっても、最も大事な問題だらうと思います。

そこで当社では、次の「オンラインサポートシステム」を開発いたしました。

- ①電話回線を2本用意して頂きます。
(普通の回線ですが、パソコン用にはジャックタイプのコネクターが必要です。電話局に依頼して工事(3千円程度)して下さい)

- ②モデム(パソコンと電話回線を接続する機械)をユーザーのパソコンと、電話回線につなぎます。
(モデムは契約期間中、当社からお貸し出しいたします)

- ③ユーザーから、2本電話をかけて頂きます。
1本目の回線で会話をしながら、2本目の回線でユーザーと当社のコンピュータ間をつなぎます。

- ④ユーザーのコンピュータのTPiCSを「モニターモード」で起動して頂くと、ユーザーのパソコンは当社のキーボードから遠隔操作できるようになり、画面は接続された2台のパソコンが同じものを表示します。

2. オンラインサポート契約の内容

- a. 契約は月単位とし、開始・終了時期ともユーザーが自由にご指定できます。

但し、契約の対象は使用契約期間中のユーザーのみとします。

- b. 電話通話料は、ユーザーのご負担でお願い致します。
(ユーザーから当社へかけて頂きます)

- c. サポート内容

- ①使い方・操作方法の説明

- ②導入時の初期設定(インストール)

- ③その他、当社から直接ユーザーのコンピュータを操作致しますので、現地サポートと同等のことができます。

- ④来社コンサルテーションは、随時無料で行います。

- d. サポート契約料

第1月目 : 4万円

第2月目 : 3万円

第3月目 : 2万円

第4月目以降 : 1万円

尚、この「オンラインサポート」と「月極使用契約」は、TPiCS-Brainから開始します。

TPiCS-IIはVer. 3(今秋を予定)からの実施と致します。

3. 月極使用契約について

「オンラインサポートシステム」開発により、確実にユーザーをサポートできることになったため、当社では次

に掲げる「月極使用契約」制度を実施することに致しました。

- a. 契約を月単位とし、開始・終了時期ともユーザーが自由にご指定できます。
- b. 料金は定価の1/36を基本料金とし、初めの3ヶ月だけは次の料金とします。
 - 第1月目 : 106,000円
 - 第2月目 : 79,500円
 - 第3月目 : 53,000円
 - 第4月目以降 : 26,500円
- c. 定価の変更があった場合、あるいは経済状況に大きな変化がある場合は、使用料も変更させていただきます。
- d. オプションサブシステムやターミナル用システムは、レンタル契約制度を設けません。
- e. 使用ハードウェアの異機種への変更料は、1月分相当とします。
但し、「オンラインサポート契約」は新規契約扱いとなります。

4. 単位と桁数について

このところ、このTP i C Sレポートの話題がコンピュータ関係に偏ってしまい、若干気にしています。そこで今回は、少し違った角度から、コンピュータの利用技術についてお話ししてみたいと思います。

まずは当たり前の話から。
コンピュータは数字を(も)、扱います。
しかし、その数値に単位は付いていません。
人間が日常扱う数値には、全て(?)単位がついています。
1個、1g、1m、1本、1匹、1羽・・・

そこで軽い混乱が起きるようです。
TP i C Sのデモなどで、お客様にご説明していると「この項目の単位は何ですか?」という質問を受けますことがあります。
そこで「何でも結構です」と答えると、「こいつ生産管理がわかっているのかな?」という顔をされます。
特に作業時間とか、加工費レート、親に対する使用量、などだと多いです。

コンピュータにとってみれば、“作業時間”と名の付いたデータと“加工費レート”と名の付いたデータを掛け合わせて、“加工費”と名の付いたデータにするだけです。また、親の“生産数”に“親に対する使用量”を掛け、子の“必要数”にします。

即ち、大事なのは、ユーザーがそれぞれ関連するデータのインプットに整合性を持たせることです。
作業時間は”分”でインプットしておいて、“加工費レート”は”時間当たり”でインプットすれば、結果はメチャメチャです。

もっともこんな例は、言わずもがなと思いますが。ところが我々のようにパッケージのシステムを開発する者にとっては、意外に大変重大な問題なのです。経理のシステムや給料のシステムの場合は、扱う単位や桁数に限りがないアイテムあります。お金なら”円”の単位で、それも上限100億円を扱えれば、まず問題ないでしょう。

しかし生産管理の場合は、個があり、gがあり、本があり・・・、それが更に1つの製品の中に組み込まれています。

「受託」のシステム開発なら、そのユーザーの状況を聞き、ユーザーに合った桁数にすれば、事足りてしまいます。

その辺の自由度が、料理でいえば香辛料のような意味合いを持ってくる訳です。

次に問題を更に具体的にします。

この問題は、親子構成マスターを作ろうとする場合、また別の難しさに繋がってきます。

例えば、

- a. 「個」の単位で管理できないものを生産する場合
- b. 1つの製品の中で管理する単位が異なるものがある場合
- c. 1つの製品の中で極端に使用量に差がある場合などだと思います。しかし

● a の場合

共通に管理できる単位があれば、それほど難しくはないと思います。共通の単位で使用量をインプットできるはずです。

1Kgの親を作るために

- 材料Aは 0.3Kg (0.3とインプットします)
- 材料Bは 0.2Kg (0.2とインプットします)

とすれば、親を100Kg生産する計画をインプットすれば、

- 材料Aは 30Kg
- 材料Bは 20Kg

の計画を得ることができます。

実績インプットや、払出も同様です。

● b の場合

単位が異なる場合もそれほど問題はないと思います。同じように例でご説明しますと、

1個の親を作るために

材料Aは 2個
材料Bは 1本
材料Cは 0.3Kg

とすれば、100個の親を作る計画をインプットすると、

材料Aは 200個
材料Bは 100本
材料Cは 30Kg

となります。

この使い方を見ますと、先ほど「使用する単位に整合性を持たせることが重要」と言ったのと一見矛盾するよう見えます。

しかし、これは良く考えますと、

材料Aは 2個/個
材料Bは 1本/個
材料Cは 0.3Kg/個

という単位を使っているのですので、先ほどの加工費レートと考え合わせますと、

組立課レート=6,000円/時間(h)
加工費 =6,000円/時間×2時間 =12,000円

ということになり、矛盾の無いことがお分かり頂けると思います。

またこの辺の考え方は、多重回帰分析の考え方と似ており、かなり柔軟に考える必要があると思います。回帰分析をする場合も、「単位」に関する”思考の枠”を巧く取り扱わないと良い結果が得られません。

●cの場合

これは難問です。

単位が皆同じであっても、使用量が極端に異なると、実際にコンピュータを利用する場合に意外と難しい問題になります。

1Kgの親を作るために

材料Aは 0.9Kg
材料Bは 0.01Kg
材料Cは 0.0001Kg
材料Dは 0.000001Kg

これをそのまま親子構成マスターにインプットしますと、桁数の問題で使い物にはなりません。

即ち、100Kgの生産計画をインプットしますと、

材料Aは 90Kg
材料Bは 1Kg
材料Cは 0.01Kg
材料Dは 0.0001Kg

これでは、1日分を表示するためには最低8桁必要にな

ってしまいますし、非常に見苦しいものになります。そこで単位をちょっとひねってみます。

1Kgの親を作るために

材料Aは 0.9Kg
材料Bは 0.01Kg
材料Cは 0.1g
材料Dは 1mg

こうすると、親100Kgの生産に対し、

材料Aは 90Kg
材料Bは 1Kg
材料Cは 10g
材料Dは 100mg

の計画を得ることができます。

但し、これは1例でありまして通常使う数量により、「より良い答」は違ってくるはずで

またTPiCS-Brainでは、小数点以下の表示桁数をアイテム毎に自由に設定できるようにしているため、この問題をかかなり簡単に解決できるようになりました。TPiCS-II Ver. 2では、システム全体ではユーザーが自由に設定できますが、個々のアイテム毎には設定できません。Ver. 3ではこの点も強化したいと思っています。

尚、この場合有効桁数を心配する必要はありません。

16bitコンピュータの場合、実数の演算を、仮数部と指数部に分けそれぞれ別に計算します。つまり、

位を無視して頭から数値の計算をする=仮数部の計算
後から位を付ける =指数部の計算

というようになっているからです。

所要量の計算などでクリティカルになるのは掛け算だけなので、この点については全く問題ないわけです！

5. ASCIIファイル → TPiCSファイル変換ルーチンについて

あるユーザー様のご依頼により、マルチプランで作成した形式マスターや、親子構成マスター相当のデータを、TPiCSのデータファイルに読み込む為の変換ルーチンを作りました。

各項目の桁数、項目自身の有無などを、自由に設定できます。

これをTPiCSのライブラリに加えさせていただきます。
TPiCS-A2M・・・5万円

二ノ宮