

遊休PCによるオフィスグリッドミドルウェアの開発 ～ DisplayGridの開発～

開発者: 小西 克巳(工学院大学)
中沢 亨(大日本印刷)

電気量販店の店舗や、オフィス、学校等で、使われていないコンピュータはありますか？
そんなコンピュータのディスプレイを有効活用し、静止画・動画をマルチ画面で表示させるシステム、
それが「**DisplayGrid**」です。

店舗などでは広告としての利用、オフィスや学校等では画像表示機器として活用できます。
また文字転送機能を活用することで、簡易伝言版としての利用もお勧めです。

上記DisplayGridを簡単に実現するために必要な、PC間通信ライブラリ・データメモリ転送手法等の
10個のAPIを開発し、任意のPC間でのデータ共有を可能としています。



Microsoft Excel - sample.xls

開発者: 小西 克巳(工学院大学)
中沢 亨(大日本印刷)

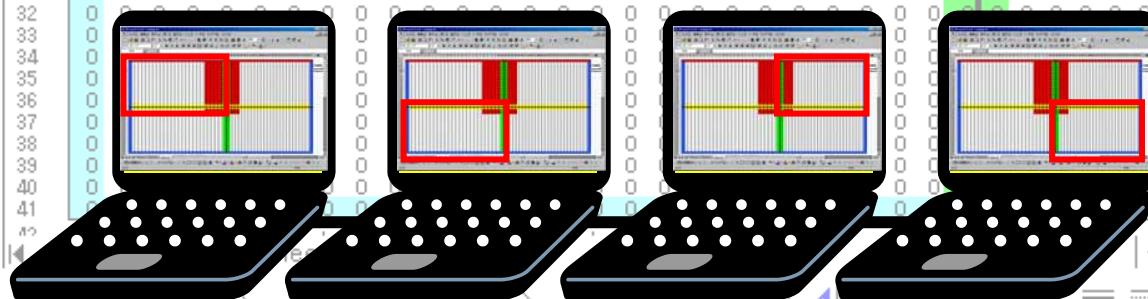
DisplayGrid用途に開発した通信ミドルウェアを利用することで、非常に簡単にExcel処理を分散実行させることに成功し、処理の高速化が確認できました。

Excelによる熱伝導シミュレーションをターゲットに、1台で計算を実行した時と比較し、4台で2.82倍の高速化を実現しました。(参加PC1台あたり、0.7倍の効果)

開発ミドルウェアは、身のまわりで遊休となっているPCとの連携を主眼に開発しており、処理参加台数の増減に対処可能です。

(50台のPCで処理をさせた場合、35倍の処理高速化も期待できます)

Excelで計算時間の要するものをご利用の方に大変お勧めです。



遊休PC1

遊休PC2

遊休PC3

遊休PC4

NUM