学籍番号 61408641

佐々木 捷

情報学基礎 第２回課題

1. 以下の表の空欄を埋めよ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 入力 | 入力 | 出力 | 出力 |
| 0 | 0 | 0 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 |

1. 入力,と２桁の２進数“”間に成り立つ関係をこたえよ
2. 100万件のデータをのアルゴリズムで並べ替える場合とのアルゴリズムで並べ替える場合で、どちらが何倍程度早いか見積もれ

よって、計算回数の比は

よっての時のほうがの時に比べて倍速い

1. 行列,が行列であるとき、積を計算する計算量を求めよ

とすると、積については

と置いて

と表せる。これは成分に対して回掛け算を行うことを意味する。またそのとの組み合わせは通りである。よって掛け算の回数はとなる。