計算機プログラミング　第一回課題

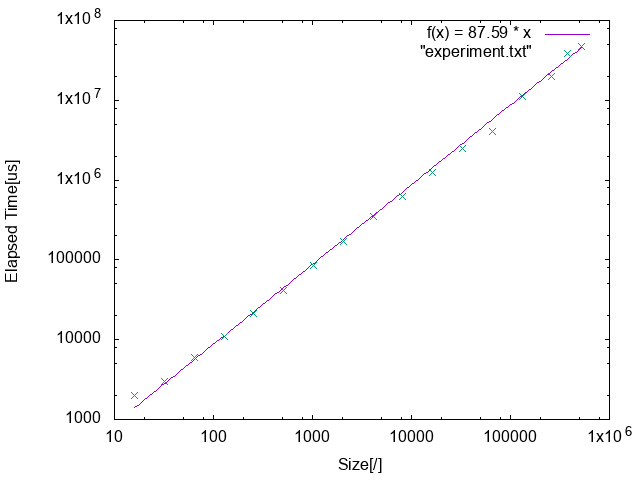
J4-171116 渡辺貴史

いつもSTLを使ってしまうので、自分でを作ってみた。

|  |
| --- |
| template <typename T>  class MyVector{  public:  struct Stack{  T val;  Stack\* suc;  };  private:  Stack\* m\_top;  public:  MyVector(const T& val){  m\_top = new Stack;  m\_top->val = val;  m\_top->suc = nullptr;  }  MyVector(){  m\_top = nullptr;  }  T pop()  {  if(m\_top == nullptr)return T();  Stack\* addr = m\_top;  T temp = addr->val;  m\_top = m\_top->suc;  delete addr;  return temp;  }  void push(const T& val)  {  Stack\* new\_ptr = new Stack;  new\_ptr->val = val;  new\_ptr->suc = m\_top;  m\_top = new\_ptr;  }  }; |

要素数を16から順に増やして、524288まで実行してその実行時間を調べた。

取り出す時間はO(1)なのでサイズに対してO(n)時間で終わるはずだと予想した。



各データの距離が遠すぎるので両軸対数目盛でプロットした。フィッティングするとf(x) = 87.59… \* x という予想どおりの結果が得られた。今後もっと効率のいいプログラムを書いてみようと思う。