

C++ プログラミング Homework 1

2017 年 11 月 10 日

Problems

1. 下の行列をアウトプットする operator で行列はどのように表示されるか説明せよ。

```
std::ostream& operator << (std::ostream& os,const Matrix& A)
{
    int i,j;
    for (i=0;i<A.rows();i++)
    {
        for (j=0;j<A.columns()-1;j++) os << A(i,j) << ',';
        os << A(i,j) << std::endl;
    }
    return os;
}
```

2. Binary serch: text は順序付けされたコンテナで sought は求めたいコンテナの要素とする。以下のプログラムを説明して、while から出る 2 つの条件、1) mid == end 2) *mid == sought はどのような場合か説明せよ。

```
auto beg = text.begin(), end = text.end();
auto mid = text.begin() + (end - beg ) / 2;
while (mid != end && *mid !=sought )
{
    if (sought < *mid)
        end = mid;
    else
        beg = mid + 1;
    mid = beg + (end - beg ) / 2;
}
```

3. PayOff のプログラムで、call と put 以外に、1)straddle, 2)digital option call, 3)digital option put を付け加えて、1) main() でこれらのプライスを出力して、2) これらの値が正しいか、チェックするプログラムをかけ。