

C++ によるデリバティブ・プライシング Problem Set 1

2016 年 10 月 14 日

Problems

1. ファイル UTMain1.cpp で、Black-Sholes コールオプションの解析解を 関数 `double blackSholesCall(double expiry, double strike, double spot, double vol, double r)` で実装し、`main()` の中でこれ呼び、モンテカルロでのコールオプション価格とこれを比べよ。ただし、株価のダイナミクスは資料 (1. C++ の基礎) の (1) 式で配当はなく金利は一定とする。

提出は、変更した UTMain1.cpp のプリントアウトと実行画面のプリントアウトとする。

ヒント: 関数 `SimpleMonteCarlo1()` の定義と呼び出しを参考にせよ。`main()` のアウトプットでモンテカルロと解析解の両方のプライスを出力せよ。

`# include "UTNomals.h"` としてこのヘッダをインクルードして、ここで宣言されている標準正規分布関数を使え。