



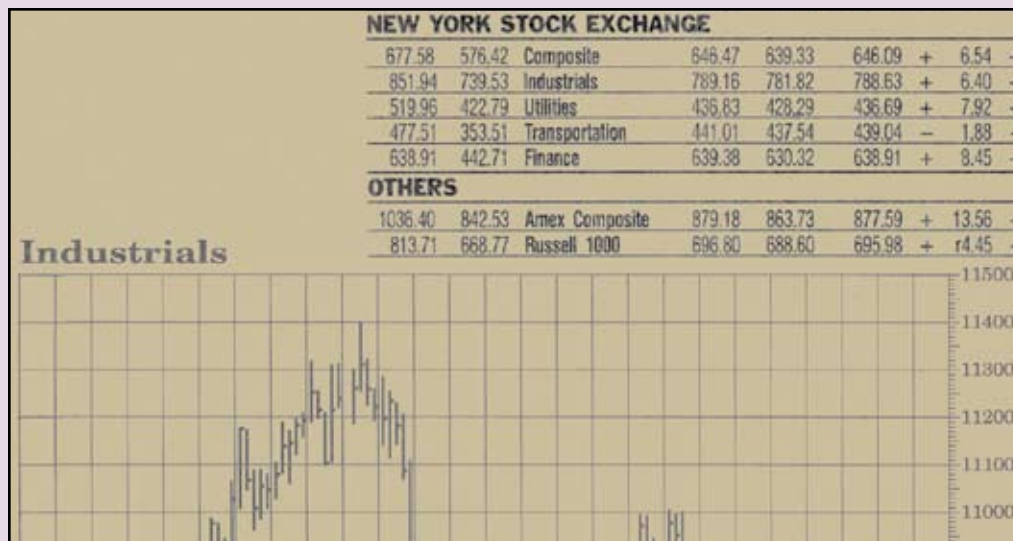
Inwestowanie na rynkach finansowych

W ciągu ostatnich 20 lat stworzono wiele wyrafinowanych instrumentów finansowych, jak np. instrumenty pochodne, które wspomagają wzrost gospodarczy. Finansowe instrumenty pochodne to wielkości matematyczne, których wartość bazuje na wartości czegoś innego; i chociaż niektórzy uważają je za ryzykowne, ich celem jest zmniejszenie ryzyka przez dzielenie się nim z innymi.

Aktualna wartość kontraktu terminowego jest zwykle przybliżana przy pomocy całki wielokrotnej. Niestety, złożoność obliczeniowa dla całki wielokrotnej wzrasta wykładniczo wraz ze wzrostem liczby komponentów w kontrakcie. Tak więc tradycyjne metody przybliżania szybko wykraczają poza sferę możliwych obliczeń komputerowych. Nowe metody (np. metody quasi-Monte Carlo, używające ciągów o małej dyskrepancji) wymagają mniejszej liczby próbek i zapewniają większą dokładność. Dzięki nim żądane obliczenia stają się wykonalne.

Więcej informacji: *What's Happening in the Mathematical Sciences*, Vol. 3, Barry Cipra.

Translation by Zbigniew Bartosiewicz, Politechnika Białostocka, courtesy of the Polskie Towarzystwo Matematyczne



Program *Mathematical Moments* promuje znaczenie i rozumienie roli, jaką matematyka odgrywa w nauce, przyrodzie, technice i kulturze.

www.ams.org/mathmoments