

Zadanie semestrálnej práce - Informatika

Dáta

Načítať dáta – **tesla.mat**

Tabuľka TSLA – dáta uložené v dátovom type Table (iba pre info popr. pre pokročilých)

Matica tesla:

st. 1: Otváracia hodnota v daný deň (Open)

st. 2: Najvyššia v danom dni (High)

st. 3: Najnižšia v danom dni (Low)

st. 4: Hodnota na konci dňa (Close)

Zadanie

Vytvoriť prehľadné grafy s možnosťou výberu typu/počtu hodnôt (napr. ako vstup do funkcie)

Doplniť možnosť výberu časového okna (napr. 7 hodnôt/dni, 30hodnôt/dní a pod.)

Vypočítať počet kladných dní – t.j., že na konci dňa bola hodnota close väčšia ako open, za celé obdobie, vybrané časové obdobie.

Možnosť zobrazenia mediánov v časovom okne (napr. 7d/3d)

Možnosť zrátať počet hodnôt/dní vo vybratom časovom intervale nad:

- a) určitou stanovenou hranicou
- b) mediánom

nájsť najhorší časový segment s premenlivou dĺžkou (najväčší pokles od otvorenia do uzavretia)

nájsť najpozitívnejší časový segment s premenlivou dĺžkou (najväčší nárast od otvorenia do uzavretia)

nájsť časový segment (n-dní) s najväčšími rozptylom (rozdiel High / Low)

nájsť časový segment (n-dní) s najmenším rozptylom (rozdiel High / Low)

vytvoriť nový vektor s použitím priemerovacieho filtra s počtom n-hodnôt (odstrániť lokálne minima/maxima)

+ min. jedna špecifická funkcia

Napr. nájsť segment kde Low klesalo na najvyšší rozdiel oproti Open ale Close hodnota bola na konci týchto dní najlepšia oproti Open

Všeobecne požiadavky

- Stručná dokumentácia s názornými grafickými ukážkami (2-4 strany)
- Unikátne riešenie
- Jednoduché konzolové menu popr. GUI
- Jednotlivé funkcionality ako funkcie
- obhajoba 13. Týždeň - (popr. 12 po dohode s cvičiacim učiteľom)
- Odovzdanie elektronicky 16.12.2020 do 20:00 cez MS Teams (v jednom subore – zip/rar)
- Kontrola originality pomocou systému odevzdej.cz. Všetky časti skriptu nakopírujte do jedného súboru s názvom v tvare: priezvisko-meno.txt (všetko bez diakritiky). Súbor odovzdajte cez stránku: <https://odevzdej.cz/auth/doc/mlswpb/aty6kx8>
- Na skúške možná kontrolná obhajoba práce
- stručná dokumentácia (názorná ukážka vizualizácií a popis funkčnosti)

Vypracovanie a obhajoba semestrálnej práce – 15b

Nedostatok	Možná strata
Odovzdanie po termíne	5 bodov za každý začatý týždeň
Chyby vo funkčnosti	1-5 bodov
Neschopnosť vysvetliť ľubovoľnú časť kódu.	1-15 bodov
Chýbajúca alebo nedostatočná dokumentácia	1-5 bodov