Mérési utasítás - dinamikus idővetemítés

Összeállította Feldhoffer Gergő

Olvasd el az előadás vonatkozó részét. A mérési utasítást olvasd végig figyelmesen, mielőtt elkezdenéd a munkát.

Töltsd le a dinamikus idővetemítést szemléltető DTW táblázatot. Az első munkalapon az elemenkénti különbségek táblázata van, a második munkalapon a kumulált halmazatok.

A második oldalon szereplő képletek alapján rajzold meg a pókot. Feladat a mellékelt mintákra ("eredeti" (ez a referencia), "zajos", "vetemített", "nagyon vetemített", "eltolt", "egész más", ezek az első oldalon vannak oldalt) a DTW elvégzése, a kapott eredmények vizsgálata, és magyarázata egy-két mondatban mintánként.

A kumulált távolságösszegek oldalán van két színezett mezősor. Ezek a megengedett sáv széleit jelzik, de csak jelzik, nem avatkoznak bele a számításba, egyelőre. Vizsgáld meg a nagyon vetemített minta távolságát úgy is, hogy a sávok értékeit extremálisan nagyra állítod. (ezzel a maximális időelcsúszást korlátozod) Ezt akár a vetemítő táblázatban manuálisan is teheted.

A "vetemített" nevű mintát enyhén zajosítsd (manuálisan, [-1,1] nem egész! értékek hozzáadásával), ez lesz a te mintád (nevezzük X-nek), amiben a többiektől eltérsz, majd a kumulált távolságok és a pók elemzésével rajzold meg a vetemítő görbét (megszínezve azokat a mezőket, amik beleesnek az útvonalba), illetve készíts két ábrát:

Az első ábrán a referencia, és az X mintád szerepeljen, a másodikon a referenciát, és a szuboptimális vetemítő görbe alapján az optimális illesztés szerint vetemített X minta.

A vetemítő görbét visszafelé, a pók mentén minimumkereséssel

kapod meg, és azt jelenti, hogy az eredeti jel mely időpillanatban a hasonlított jel melyik időpillanatához áll legközelebb egy olyan elemzés után, ami a teljes jelet figyelembe veszi.

A jegyzőkönyv tartalmazza az első szakaszról a különböző görbék eredményeit és a hozzájuk fűzött magyarázatokat, a saját X görbét, az optimális vetemítő görbét. Végül tartalmazza a X - "eredeti" és a vetemített-X - "eredeti" összevetéseket.

A jegyzőkönyvet a takacs.gyorgykukacitk.ppke.hu -ra kell elküldeni a mérés napján.