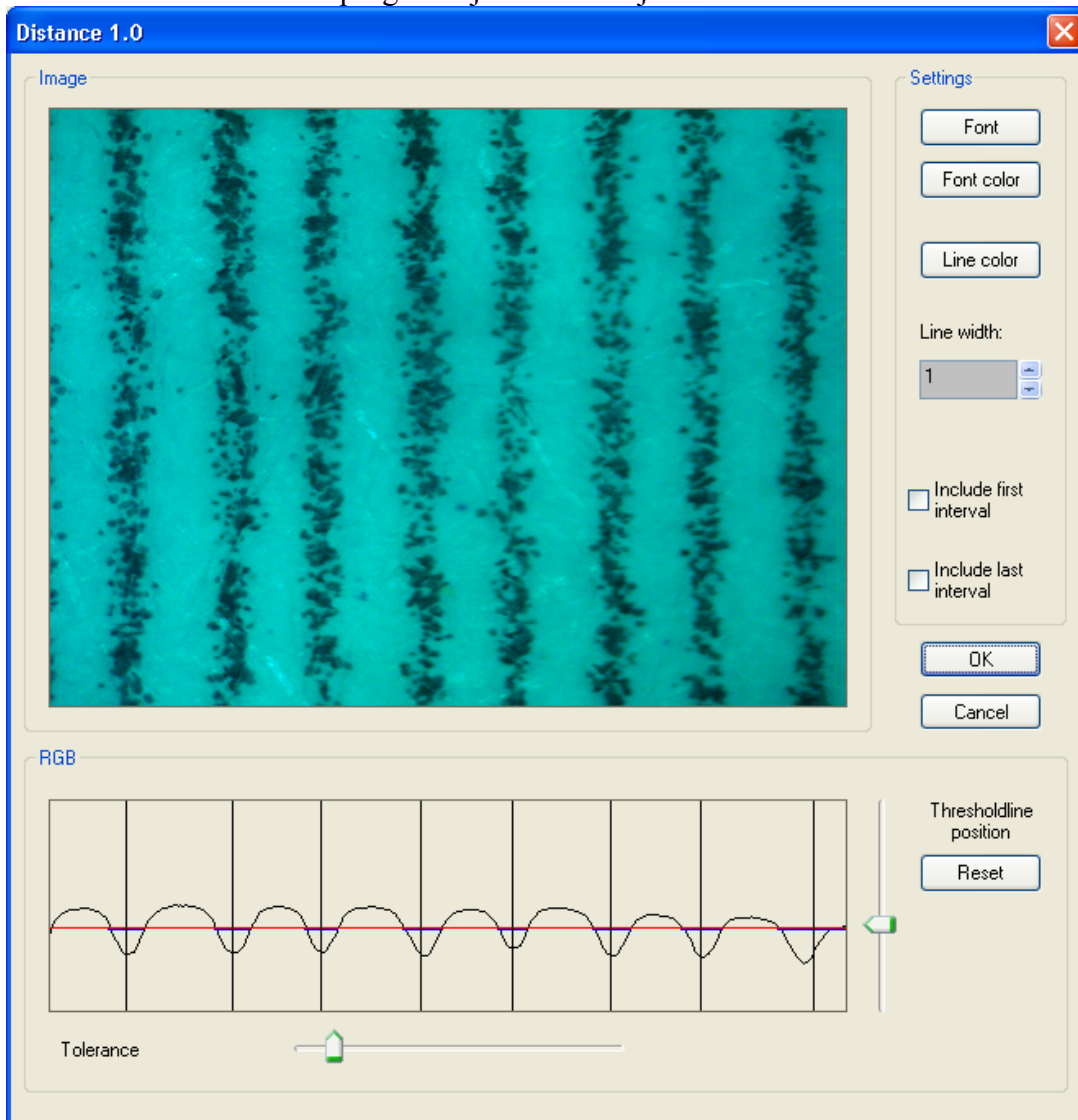


Distance plugin pre Impor 5.0

1. Úvod

Distance je plugin pre program Impor 5, slúžiaci na meranie vzdialeností. Program dokáže nájsť oblasti v horizontálnom smere, ktoré sa vynímajú v obrázku a dokáže merať vzdialenosti medzi nimi. Vzhľad programu je na nasledujúcom obrázku.



2. Opis a použitie pluginu

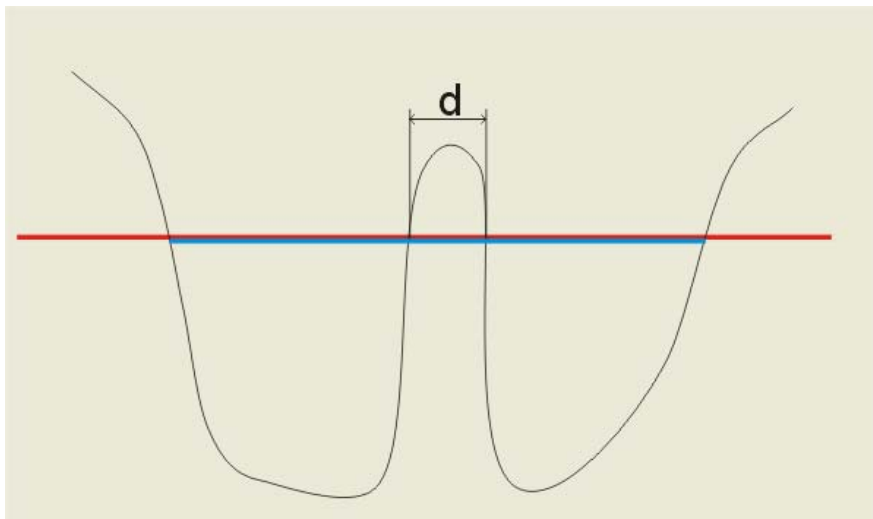
Pred použitím pluginu do Imporu nahrajte, prípadne zosnímajte obrázok, na ktorom chcete merať vzdialenosti. Program meria vzdialenosti v smere horizontálnom, preto pred aplikovaním pluginu, ak je to potrebné, natočte obrázok.

Program pracuje tak, že po spustení automaticky nájde význačné oblasti. Najprv nájde priemernú hodnotu dát a podľa nej nájde význačné oblasti, ktorých meria následne vzdialenosti. Táto hodnota však môže byť niekedy z dôvodu nerovnomerného osvetlenia zavádzajúca, preto je možné túto hodnotu posúvať na požadovanú úroveň.

V časti okna programu **Image** je zobrazený pôvodný obrázok. Nemá žiadnu funkciu, slúži len pre informáciu o pôvodnom obraze.

V časti **RGB** je zobrazený farebný profil. Je to vlastne krivka, ktorej bodmi sú hodnoty priemeru v jednotlivých stĺpcoch obrázku. Ďalej je tu zobrazená čiara priemeru červenou farbou – oblasti, ktoré sú pod ňou, sú chápané ako význačné. Sú vyznačené modrými čiarami popri čiare priemeru. V každej tejto oblasti je nájdená stredná hodnota (ťažisko), od ktorej sú následne rátané vzdialenosti. Táto hodnota je takisto zobrazená v tejto časti horizontálnymi čiarami.

V spodnej časti je posuvník **Tolerance**. V obrázku sa môžu vyskytnúť chyby – táto hodnota udáva toleranciu týchto chýb. Udáva počet hodnôt priemeru, ktoré môžu byť nad červenou čiarou, ale neznamenajú koniec alebo začiatok význačnej oblasti, lepšie je to vidieť na nasledovnom obrázku. Je tam oblasť, ktorá by mohla byť aj prehlásená za dve. Keď vzdialenosť d z obrázku bude menšia ako je **Tolerance**, program ju bude považovať za chybu, a preto bude tieto dva kopce považovať za jednu oblasť (vyznačené modrou čiarou).



Po pravej strane ešte stále tejto časti je posuvník **Thresholdline position**. Je ním možné posunúť čiaru priemeru, ak je to potrebné. Takisto je tu tlačidlo **Reset**, ktorým sa čiara nastaví na pôvodnú hodnotu.

Program teda nájde význačné oblasti, v každej zráta strednú hodnotu a zmeria vzdialenosť medzi týmito strednými hodnotami. V pôvodnom obrázku v Impore vytvorí novú fóliu (overlay), do ktorej vyznačí horizontálnymi čiarami tieto stredné hodnoty a medzi každé dve vloží text s ich vzdialenosťou.

Poslednou časťou je **Settings**. Tu práve je možné nastaviť vlastnosti kreslených čiar a textov do fólie. Tlačidlo **Font** vyvolá dialóg pre výber fontu, akým budú vypísané vzdialenosti. Po stlačení **Font color** si môžete zvoliť farbu akou budú vzdialenosti napísané, tlačidlom **Line color** zas farbu čiar. **Line width** určuje hrúbku čiar.

V tejto časti sú ešte dva checkboxy. Je časté, že pri snímaní obrázku práve krajné oblasti majú iné intenzity a preto dajú zlé výsledky. Preto je ich možné vynechať. Ak je zaškrtnuté **Include first interval**, do úvahy sa bere aj prvá význačná oblasť, ak je zaškrtnuté **Include last interval**, do úvahy sa bere aj posledná oblasť.

Posledné dve tlačidlá **Ok** a **Cancel** majú štandardné funkcie.