
PRELUCRAREA IMAGINII DIGITALE MEDICALE III – INCLUDEREA DE INDICATORI SAU TEXT

TIMP DE LUCRU: 2 ORE

Obiective:

- ÷ Identificarea și înțelegerea sub-meniurilor meniului Layer (**Tema 1 & 2**)
- ÷ Aplicabilitatea practică în imagistica medicală a operațiunilor meniului Layer (**Tema 1 & 2**)
- ÷ Inserarea textului în imagine (**Tema 1**)
- ÷ Adăugarea identificatorului pe imaginea radiologică (**Tema 2**)

Noțiuni teoretice

Despre paleta de straturi (layer)

Modelul straturilor este foarte apropiat de metoda de suprapunere a foliilor transparente în scopul combinării elementelor și a schimbării modului în care straturile interacționează între ele. Când lucrați cu straturi trebuie să utilizați instrumentul **Move**, localizat în colțul din dreapta sus al casetei de instrumente. În programul Photoshop dispunem de o paletă de straturi (**Layers**), care ne permite să construim imagini pe straturi, fiecare strat putându-se modifica independent de celelalte straturi. Pentru a afișa paleta **Layers**, din meniul **Window** alegeți opțiunea **Show Layers**.

Mutarea, legarea și transformarea straturilor

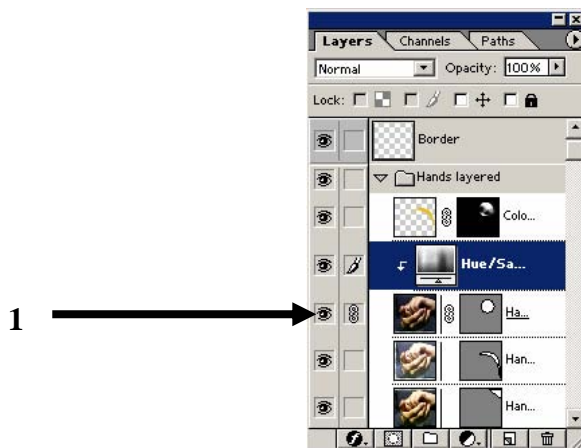
Dacă un document conține mai multe straturi, le putem rearanja executând clic și trăgând stratul în paleta Layers. Dacă există un strat Background în paleta Layers acesta este întotdeauna la baza listei de straturi iar straturile transparente nu pot fi mutate dedesubtul lui și nici el nu poate fi mutat deasupra. Mai putem rearanja straturile selectând din meniul **Layers** opțiunea **Arrange**.

Rearanjarea straturilor

1. Pentru a aduce în prim plan un strat apăsam concomitent **Ctrl și +**.
2. Pentru a trimite spre fundal un strat apăsam concomitent **Ctrl și [**.
3. Pentru a aduce în prim plan un strat apăsam concomitent **Ctrl, Shift și +**.
4. Pentru a trimite în fundal un strat apăsam concomitent **Ctrl, Shift și [**.

Legarea straturilor

Dacă dorim să modificăm concomitent mai multe straturi, inițial trebuie să le legăm unul de celălalt. Prin această operațiune putem efectua transformări, ajustări de culoare și efecte de filtrare simultan asupra straturilor legate și putem muta conținutul acestor straturi ca și cum ar fi unul singur. Pentru a lega două straturi, selectați inițial stratul care va fi baza și executați un clic în căsuța nr. 1 din figura următoare.



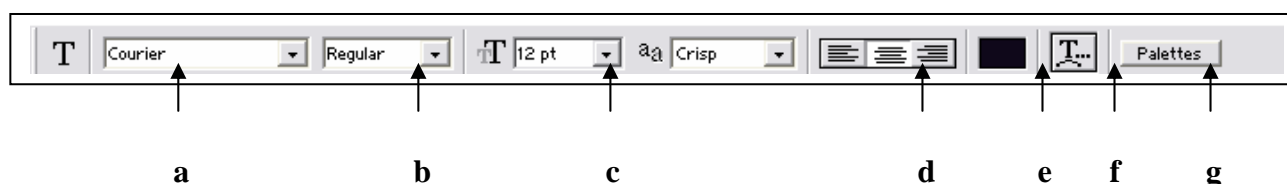
Transformarea obiectelor de pe straturi

Pentru aceasta, din meniul **Edit**, selectați opțiunea **Transform**:

- **Scale**: mărește sau reduce dimensiunea conținutului unui strat. Când selectați această opțiune, zona de imagine a stratului este încadrată într-un dreptunghi, cu marcaje în toate colțurile și marcaje la mijlocul tuturor laturilor. Pentru a redimensiona stratul executați clic și trageți de aceste marcaje. Dacă doriți să păstrați proporțiile trebuie să mențineți apăsată tasta **Shift**. După ce ați modificat stratul confirmați modificarea prin **Enter** sau cu **Esc** pentru a lăsa stratul nemodificat. Selectarea unui alt instrument din caseta de instrumente încheie de asemenea transformarea fără a face modificarea.
- **Rotate**: rotește conținutul stratului în jurul axei centrale. Pentru a roti din 45 în 45 de grade, mențineți apăsată tasta **Shift**. Repoziționarea punctului central al axei se face printr-o mișcare de dragare a crucii din centrul selecției.
- **Skew**: pentru a modifica planul unui stat, efect folosit la crearea iluziei de adâncime.
- **Distort**: ajustează individual laturile dreptunghiului, spre deosebire de **Skew**, care modifică întotdeauna cel puțin două laturi.
- **Perspective**: creează iluzia unei perspective diferite a conținutului unui strat.

Adăugarea unui text

1. Selectați din bara de instrumente instrumentul **Type Tool** și executați o mișcare de dragare la nivelul imaginii în locul în care doriți să introduceți textul. Va apărea astfel, sub bara de meniuri o serie de instrumente care permit:
 - a. alegerea font-ului
 - b. stilul de font (Regular, Italic, Bold sau Bold Italic)
 - c. mărimea caracterelor
 - d. alinierea textului: la stânga, la dreapta, respectiv centrat
 - e. culoarea caracterelor
 - f. căsuța Warp text care permite folosirea anumitor stiluri predefinite (scris încurbat, sub formă de steag, etc. Toate acestea având posibilitatea de aplicare orizontală sau verticală)
 - g. Butonul Palette care deschide paleta cu instrumentele descrise anterior



2. Scrieți în căsuța de text nou creată ceea ce doriți. Formatarea textului se poate realiza înainte sau după introducerea textului.
3. La fiecare introducere de text observăm că programul creează automat un strat (Layer – vezi tema 6) nou, separat pentru acesta.

Mutarea textului într-o imagine

1. Din paleta Layers, selectăm stratul pe care dorim să-l mutăm.
2. Selectăm din paleta de instrumente instrumentul Move (primul instrument din a doua coloană).
3. Printr-o mișcare de dragare (clic stânga de mouse menținut apăsat și în timpul deplasării) mutăm textul din locul inițial.
4. Dacă dorim să modificăm dimensiunea sau respectiv stilul folosit procedăm în felul următor:
 - a. Dublu clic în paleta Layer, respectiv pe Layer-ul pe care dorim să-l modificăm.
 - b. Selectăm partea din text pe care dorim să o modificăm și realizăm asupra ei modificările dorite.
 - c. Pentru a încheia lucrul în aceste layer, executăm un clic de mouse pe instrumentul Move din bara de instrumente.

Realizați prelucrările de mai jos. Notați principalele observațiile într-un document Word denumit Tema1-2_Obs. Salvați fișierul Word în directorul Lab_06.

Atenție!!! Denumirile fișierelor trebuie să fie în conformitate cu cerințele!

Tema 1: Inserarea textului pe imaginea medicală (Photoshop)

- A. Salvați următoarele imagini pe partiția dvs. de pe server în sub-directorul Imag, folderul Lab_05: Imag_07, Imag_08, Imag_09.
- B. Modificați contrastul și luminozitatea (dacă este cazul).
- C. Scrieți pentru fiecare imagine în colțul ales de dvs. și cu culoarea aleasă de dvs. prescurtarea corespunzătoare proiecției (AP, LL). Salvați modificările realizate în imagini.
- D. Identificați prin simboluri structurile anatomice și specificați denumirea acestora.

Tema 2: Inserarea de indicatori pe imaginea medicală (Photoshop)

- E. Salvați următoarele imagini pe partiția dvs. de pe server în sub-directorul Imag, folderul lab_05: Imag_10, Imag_11, Imag_12, Imag_13.
- F. Modificați contrastul și luminozitatea (dacă este cazul).
- G. Identificați prin indicatori structurile anatomice sau patologice pentru imaginile 10-13 (utilizați indicatori de tipul săgeți + litere din alfabet).
- H. Realizați un fișier Word în care inserați imaginile cu modificările eferente. Sub fiecare imagine descrieți fiecare simbol/literă alfabetică din fiecare imagine.