

ANALIZA MODALITĂȚILOR DE STILIZARE LA REALIZAREA IMAGINILOR VECTORIALE

Cristiana GRATI, Igor VLAS

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: The objective of this material is to make the analysis of styling principles and to achieve vector images based on computer graphics technologies. Research is directed towards analyzing the principles and laws aesthetic styling of a natural element and use it in the field of printing.

Cuvinte cheie: stilizare, imagine vector, culoare, abstractizare, interpretare

1. Introducere

„Forma este figura vizibilă a conținutului”, scrie pictorul Ben Shann. Prin figură înțelegem forma fizică a unui obiect, determinată de limitele acestuia. Astfel, artistul își poate exercita libertatea prin gradul de interpretare, abstractizare la care recurge în redarea subiectului. El poate copia înfățișarea lumii cu toată fidelitatea și meticulozitatea, sau poate utiliza figuri total nonmimetice care reflectă experiența umană prin expresii vizuale și relații spațiale pure.

Stilizarea este simplificarea, ordonarea grafică a unui element natural prin: evidențierea elementelor principale și estomparea sau renunțarea la cele secundare, neesențiale, păstrând proporțiile naturale. Stilizarea este organizarea vizuală, după un cod grafic și ordonarea vizuală a elementelor esențiale, caracteristice într-un mod particular, original, păstrând o maximă lizibilitate și claritate a formei.

2. Mijloace și modalități de realizare a stilizării elementelor naturale

Mijloace: linia, punctul, suprafața.

Modalități importante de realizare a stilizării:

- reducerea volumului 3D la 2D;
- ordonarea vizuală a elementelor, prin: simetrie, paralelism, repetiție;
- geometrizarea elementelor caracteristice;
- alegerea unui unghi optim de vedere pentru a realiza o imagine cât mai sugestivă – exemplu: 2D, din față sau profil;
- solarizarea – reprezentarea unui element natural prin contrastarea luminii și a umbrei (tonurile luminoase devin alb, iar cele întunecate devin negru).

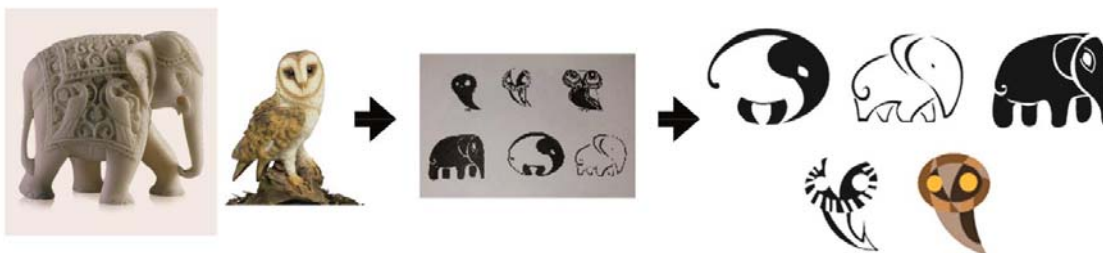


Figura 1. Reprezentarea etapelor de realizare a stilizării. De la modele 3D până la model 2D în imagine vector

Imaginile vectoriale sunt formate din linii și curbe definite de obiecte matematice denumite vectori.

3. Procesul de vectorizare a imaginilor

Procesul de vectorizare se realizează în programe cum ar fi Adobe Illustrator, Corel Draw sau Inkscape, printre cele mai cunoscute formate fiind: .eps (Encapsulated PostScript), .ai (Adobe Illustrator), .cdr (Corel Draw), .svg (Scalable Vector Graphics), .svf (Simple Vector Format), .ps (Adobe PostScript).



Figura 2.Reprezentareatransformării unei imagini scanate în imagine vector
a - imagine de tip raster; b – imagine de tip vector

Principala caracteristică a imaginilor de tip raster este rezoluția, care reprezintă numărul de puncte (dreptunghiuri de diferite culori) ce definesc claritatea imaginii respective. Datorită acestui lucru, o imagine nu poate fi mărită oricât, pixelii ce formează imaginea fiind afișati ca niște dreptunghiuri. Imaginile de tip vectorial sunt imagini care sunt în mare formate din puncte și linii. Fiecare punct și extremitățile liniilor fiind definite prin perechi de coordonate (x,y). Acestea pot forma arce sau suprafețe. Datorită acestui lucru, imaginile vectoriale pot fi redimensionate practic la orice scară fără a se pierde din calitatea reprezentării. Imprimarea unei imagini vectoriale pe hârtie sau pe orice alt material va reprezenta un rezultat mai clar și cu o rezoluție mai înaltă decât cea posibilă pe un ecran, folosind exact același fișier.

Pentru crearea și modificarea imaginii vectoriale sunt utilizate programe software de grafică vectorială. O imagine poate fi modificată prin manipularea obiectelor din care este alcătuită, acestea fiind salvate apoi ca variații ale formulelor matematice specifice.

4. . Reguli de stilizare la realizarea ilustrațiilor

Exact aceeași metodă de stilizare utilizată la vectorizarea unor elemente naturale sunt împrumutate și pentru crearea ilustrațiilor vectoriale sau în imaginea de mai jos la crearea personajelor pentru ilustrații.



1.

2.

3.

Figura 3.Reprezentarea ilustrației vector. Etape de stilizare
1 - crearea personajului; 2 - stilizarea mai expresivă a formei și culorii;
3 - armonizarea coloristică și liniară

Pentru asimilarea importanței cunoașterii modalităților de stilizare am recurs la o ilustrație vector. (figura 3).

Aceste trei imagini reprezintă același erou, însă cu diferențieri între ele. Pentru obținerea imaginii calitative vectorizate necesită realizarea acelei forme plastice și expresive, formată din linie sau pată de culoare care descrie caracterul personajului și mesajul ce necesită transmis.

În figura 3, 1 - forma nu este atât de expresivă unde sunt pierderi de detalii, picioarele se contopesc, mâinile își pierd forma. Pentru înțelegerea mai ușoară a formei este făcută dublarea eroului și tonarea cu negru (figura 4).



Figura 4.Reprezentarea formei generale a personajului

În prima imagine forma nu este destul de convingătoare și clară, nu sunt înțelese care sunt membrele acestuia. În imaginea doi, forma prinde o claritate însă lipsește caracterul acestui erou iar coada crează dezechilibru. Incertitudinea existentă în imaginea doi este depășită în imaginea a treia, stadiul avansat de stilizare, datorită adăugării unor detalii ca, sprâncenele, personajul devinind mai armonios, mai detaliat, linia capătă o plasticitate, forma capului este mai vizibilă datorită accentuării gâtului, iar elementul, coadă, demonstrează dinamica, descriind mesajul poveștii și echilibrează ansamblul compozițional al tuturor elementelor personajului. La realizarea stilizată a caracterelor vector necesită:

- utilizarea fiecărui element în detalii bine percepute;
- utilizarea culorilor pure, pentru evidențierea anumitor părți ale caracterului sau crearea accentului dorit pentru evidențiere, figura 5;



Figura 5.Alegerea gamei de culoare

În prima imagine culorile sunt foarte abstract plasate astfel lipsește armonia cromatică, se crează o iluzie a volumului care nu este bine definit, neconvincător, albastrul deschis conturează cu albul ochilor care formează o eroare a realității. În imaginea a doua culorile formează gradientele prin utilizarea nuanțelor gri care prezintă niște culori sumbre și inestetice, este prea redusă gama de culori întrucât personajul devine plictisitor. Imaginea a treia este cea mai coerentă și calitativă din acest subpunct, prin nuanțe de culori pure, active - albastru - plasate pe locurile de interes, iar cele neutre - violet - utilizate la membrele inferioare a personajului și coadă pentru a reda spațiu și crearea efectului de umbra, iar utilizarea liniilor și altor elemente este pentru readarea emoțiilor și accentului pe care dorești să transmiți consumatorului.



Figura 6. Importanța liniei la redarea caracterului

În dependență de ce linie, element utilizat pentru crearea unei emoții noi putem primi diferite caractere. În prima imagine a fost utilizată pentru expresia facială o linie curbă neregulată, și dinți ascuțiți - în urma căreia sa obținut un caracter mai fioros, iar datorită culorii galbene a ochilor devenind chiar înspăimântător. În imaginea a doua linia deja este mai plastică, forma dinților, rotundă, redă caracterului naivitate, gingășie, binevoiență.

Viața intelectuală și socială a oamenilor se bazează pe producția, utilizarea și schimbul de semne și reprezentări. Reprezentarea este o utilizare deliberată a simbolurilor grafice, elementelor de bază ce formează expresia, caracterul. În evidența rolului esențial al interpretării în realizarea simbolurilor grafice, stilizarilor îl cităm pe Leonardo da Vinci: „Pictorul care redă numai ceea ce reflectă și judecă ochiul lui, fără a raționa, este ca oglinda în care se imită lucrurile cele mai opuse fără cunoașterea esențelor lor” ,căci: „Pictura este cea mai mare lucrare a minții și artificiu, care constrânge spiritul pictorului să se transpună în propriul spirit al naturii și să se facă interpret între această natură și artă, studiind împreună cu ea din ce cauză ne apar obiectele și după ce legi”.

Bibliografie

1. *Arta și percepția vizuală* - Rudolf Arnheim , Editura Meridiane, București 1979
2. *Des signes et des hommes* – Adrian Frutiger , Editions Delta & Spes, Danges Lausanne
3. http://ro.wikipedia.org/wiki/Grafic%C4%83_digital%C4%83
4. <http://delazero.biz/web-design/diferenta-dintre-imaginile-raster-si-imaginile-vectoriale>
5. <http://www.tpu.ro/informatii-utilitare/ce-inseamna-imaginile-vectoriale/>