

**Cum predam elemente de grafica la clasa a V-a folosind diverse editoare grafice,**  
dar mai ales Draw din Libre Office  
*Emil Onea*

#### **4 lecții în ajutorul colegilor profesori**

##### **Plan de lucru, conform programei**

Rolul unui editor grafic  
Elemente de interfață specifice  
Crearea, deschiderea și salvarea fișierelor grafice  
Comenzi pentru selectare, copiere, mutare, ștergere  
Redimensionarea, trunchierea, rotația unei imagini  
Panoramare imagini  
Instrumente de desenare  
Utilizarea culorilor în prelucrarea imaginilor; crearea culorilor personalizate  
Stiluri de umplere  
Inserarea și formatarea textului

Pentru competența generală 3(din programa):

- se recomandă lucrul pe proiecte cu teme interdisciplinare, care să stimuleze creativitatea elevilor; de exemplu, proiectarea unui joc educativ în care elevii să exerseze tabla adunării sau tabla înmulțirii sau chiar sarcini de lucru mai complexe din domeniul matematicii; ilustrarea grafică a unui text literar studiat la limba română sau la o limbă străină; crearea unui test simplu de evaluare bazat pe cunoștințe de geografie, biologie sau istorie; crearea unei povești și transpunerea acesteia în format digital, crearea unui joc cu valențe didactice util pentru însușirea unor cuvinte dintr-o limbă străină sau a unor reguli gramaticale, realizarea unui colaj de imagini cu colegii de clasă sau de la activitățile școlare și extrașcolare ale clasei, crearea unor personaje sau modificarea unor personaje și integrarea acestora în proiecte mai complexe etc.
- se recomandă utilizarea unor editoare precum Tinkercad, Autodesk 123 Design.

---

*Lecția 1 Rolul unui editor, exemple de editoare, elemente de interfață*

*Lecția 2 Creare, deschidere, salvare fișiere Comenzi pentru selectare, copiere, ștergere, mutare*

*Lecția 3 Redimensionare imagini, trunchiere, rotație, panoramare*

*Lecția 4 Instrumente de desenare, culori, hașuri Inserare și formatare text*

În acest capitol veți învăța:

- să alegeți un program cu care să creați, să modificați imagini și texte
- să vă familiarizați cu fereastra de lucru, cu instrumentele care vă ajută să creați
- să operați cu imaginile create și să produceți altele noi
- să folosiți concomitent text și imagine pentru realizarea unor proiecte ce vă sunt foarte utile

### Lecția 1

Provocare pentru elevi

Cum se fac imaginile la o carte ca aceasta după care înveți?

Cine ne ajută să creăm imagini sau să le prelucrăm pe acelea realizate cu telefonul?

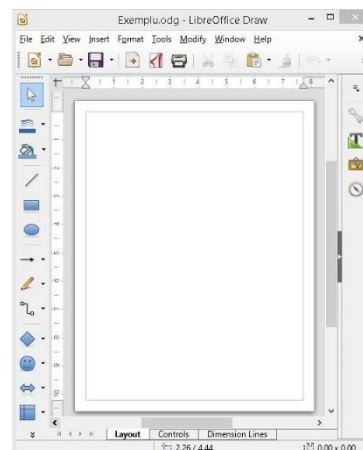
Ai încercat vreodată să desenezi un cerc sau o floriceică pe calculator? Care sunt pașii pe care i-ai urmat?

Explicații, discuții

Folosim programe de calculator care se numesc editoare grafice. Rolul lor este să ne ajute să creăm imagini sau să prelucrăm imagini deja făcute, fotografiile, scheme, grafice.

Editoarele au o suprafață pe care prelucrăm obiecte, ca un birou sau o masă de lucru. În jurul acestei suprafețe se află instrumentele cu care operăm. Ele sunt organizate pe categorii importante:

- I. Lucrul cu fișierele- salvarea închiderea deschiderea tipărirea,
- II. Editare – copierea obiectelor, memorarea, ștergere
- III. Inserarea sau adăugarea de obiecte,
- III. Instrumentele specifice de lucru cu text și imagini, operații de modificare.



### Exercițiul 1

Privește acest desen și încearcă să explici care este rolul fiecărui instrument sau element din “meniul” aflat în jurul ferestrei de lucru.

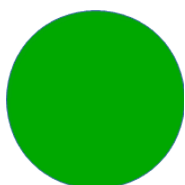
Describe ce înțelegi din iconițele aflate pe fiecare latura:

Sus.....

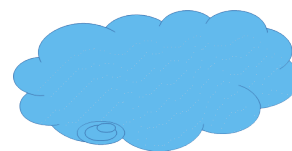
Stânga.....

Dreapta....

Menționează instrumentele care îți plac mai mult și spune ce ai putea crea cu ele.



Exercițiu. Deschide editorul grafic pe care îl ai la îndemână. Fă un cerc verde sau un nor albastru și salvează cu numele “norisor” în directorul “Desene” pe desktop. Noi îți recomandăm să folosești editorul Drawing din



LibreOffice, să crezi desenul apoi să folosești meniul “**export**” pentru a-l salva cu formatul JPG sau GIF.

Dacă vei folosi Paint atunci poți salva direct în formatul BMP. Păstrează desenele pentru portofoliul tău. Mai târziu le vei putea folosi pentru alte lucrări.

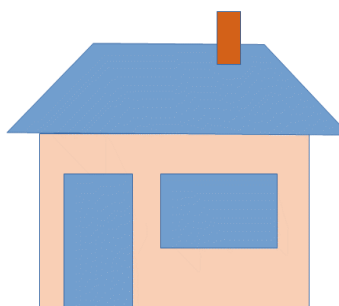
Important de știut:

Un editor grafic este un program care crează imagini sau le poate modifica pe cele deja făcute.

Editorul crează fișiere care sunt salvate în format BMP, JPG, GIF...De fapt, un fișier de imagine reprezintă o descriere a punctelor care conțin acea imagine: poziția pe ecran, culoarea.

Imaginile pe care le creăm pot fi folosite independent pentru a fi tipărite sau expuse pe un ecran sau pot fi integrate în documentare, referate, fișe de lucru, planșe, prezentări.

Alegerea unui editor grafic depinde de sistemul de operare în care lucrezi și de complexitatea desenului pe care îl realizezi.



### Exercițiul 2

Lucru pe grupe.

*Organizați-vă în trei grupe și deschideți fiecare câte un editor de imagini*

- Draw din pachetul instalat pe calculator, numit LibreOffice.

- Paint din sistemul de operare instalat pe calculator

- Drawing aflat online în aplicațiile Google Drive

*Lucrați cu ele, propuneți-vă să desenați o casă. Observați meniurile, instrumentele de lucru. Discutați apoi între voi. Ce ați observat? Ce*

*avantaje și dezavantaje sunt?*

Dați note de la 1 la 5 pentru următoarele:

I. ușurința meniului

II. viteza de lucru

III. complexitatea desenelor pe care le putem realiza

IV. calitatea produsului grafic obținut

În final, fiecare grupă prezintă nota finală sau media și veți hotărî care editor este mai bun pentru

voi. Puteți decide împreună cu mine, profesorul vostru, care este cel mai bun editor grafic sau cel mai practic și ușor de utilizat în lecțiile viitoare/

## Lecția 2

Pentru realizarea unui produs grafic avem nevoie de editorul care să poată răspunde la cerințele exprimate în lecția anterioară. El trebuie să fie ușor de folosit și să ne ajute să facem repede o lucrare bună. Începem așadar lucrarea pe care o vom enunța mai jos și învățăm să utilizăm grupul de instrumente “file” sau “Fișier”

În primul rând avem grijă să salvăm dând un nume sugestiv lucrării astfel încât să o putem găsi ușor pe calculator. Avem grijă să salvăm într-un loc special, facem chiar un folder în care păstrăm lucrările grafice salvate.

### Exercițiu practic

*La matematică am învățat despre **figurile geometrice** și am vrea să facem o fișă proprie despre acestea. Mai bine zis am vrea să desenăm figurile și să explicăm câte ceva despre ele în niște planșe așa cum apar prin cărți. Ne-ar trebui un program care să știe să facă desene, să scrie texte, apoi să le salvăm pe toate pe calculator sau pe telefon.*

*Tema noastră este “figuri geometrice cu 3 și cu 4 laturi”*

### Sarcina de lucru

O fișă pe care să o folosim la ora de matematică. În această fișă ne propunem să desenăm 2 figuri geometrice cunoscute, triunghiul și dreptunghiul. Pentru fiecare figură facem notația vârfurilor, scriem un text care o descrie.

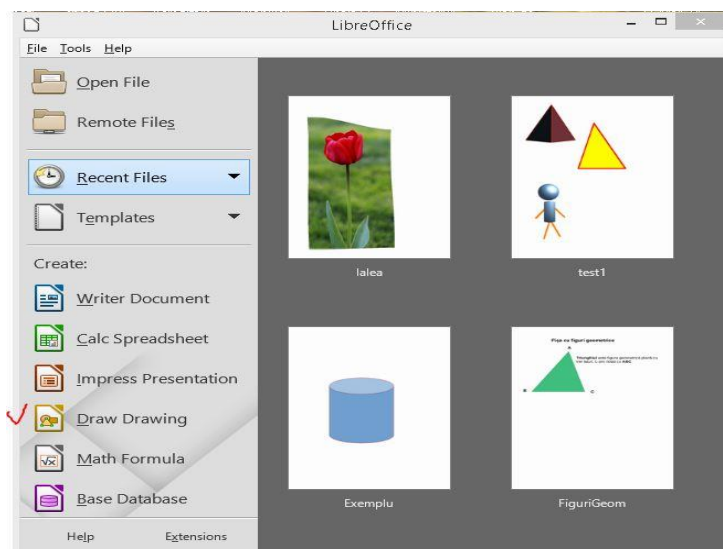
Fișa trebuie să aibă o pagină și să fie salvată astfel încât să poată fi văzută de oricine, pe calculator sau pe telefon. Salvăm în portofoliul nostru numit “Desene”

Algoritmul nostru de lucru ar fi următorul:

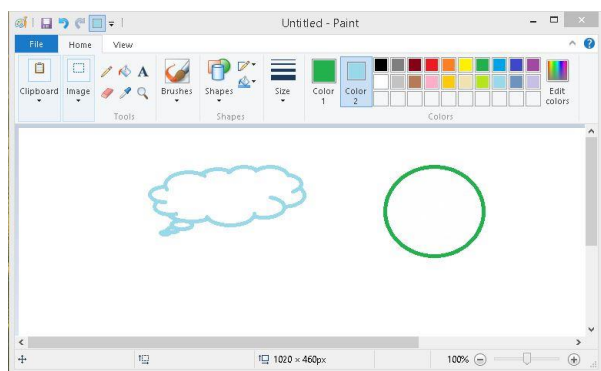
1. **Alegem programul** care se numește editor
2. Ne obișnuim **cu modul lui de lucru, cu uneltele** pe care ni le pune la dispoziție în așa numita interfață
3. Începem să **lucrăm folosind uneltele** care pot crea imagini, pot colora, pot modifica aspectul și pot schimba dimensiunile acestora, altele care pot crea texte care ne ajută să dăm explicații în fișa noastră
4. Salvăm lucrarea așa cum am spus mai înainte

Să trecem la **pasul 1** și să ne alegem programul cu care vom lucra. Trebuie să ne gândim la acela care ne este cel mai la îndemână și este ușor de folosit. Putem alege pe acela pe care l-am utilizat în exercițiul anterior. Iată lista lor  
Primul se numește “Drawing” și este online în instrumentele Google.

Al doilea este Paint și se află pe calculatoarele voastre dacă folosiți sistemul de operare Windows  
Al treilea este “Draw Drawing” și se descarcă gratuit în suita LibreOffice indiferent ce sistem de operare ai avea



Nota:



Lucrăm individual sau pe grupe, fiecare folosind un editor preferat. Avem grijă să folosim editoare diferite pentru a înțelege și pentru a ne împărtăși experiențe

Deschidem și începem să lucrăm. Deschidem fiecare o lucrare nouă cu opțiunea New. Pe suprafața de lucru ne așezăm obiectele. Acestea vor fi desene și casete de text.

**Trebuie să nu uităm** că imaginile salvate pot

avea extensiile

BMP (imagine în puncte)

JPG tot o imagine în puncte mai simplă, mai comprimată

GIF un alt tip de imagine în puncte

PDF document cu text și imagine, portabil

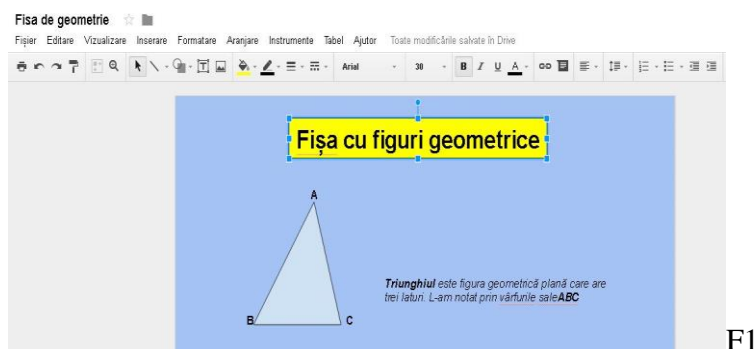
PNG imagine...

Salvați de la început fișierul folosind meniul "save" sau "save as". În mod sigur programele vor salva fișiere cu o extensie proprie. Dar dacă vrem să avem fișiere cu extensiile enumerate mai sus, vom găsi și opțiunea de "export" cu extensiile (în formatele) spuse mai sus.

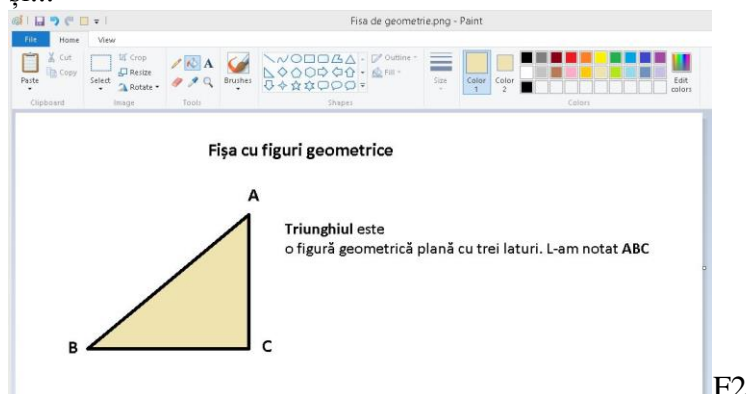
În fiecare situație am creat începutul aceleiași fișe pentru figuri geometrice. Încercați și voi.

Observați:

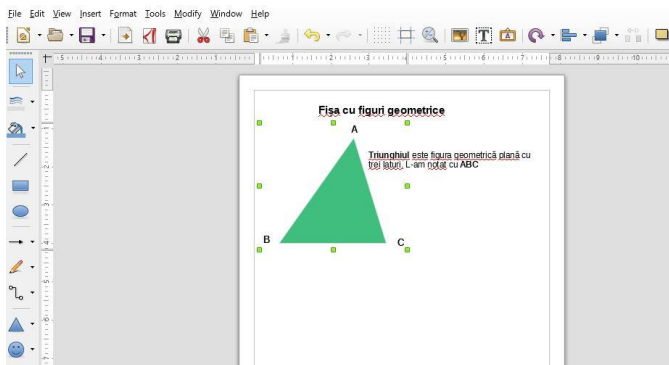
- cum se trasează o linie dreaptă – puteți face triunghiul din linii
- cum se desenează direct un triunghi folosind un instrument special
- cum putem deforma un triunghi isoscel
- cum adăugăm mici casete de text în care punem literele cu care notăm vârfurile
- cum scriem titluri și explicații în casete de text și cum alegem formatul de text
- 



și...



și...



F3

**Pasul 2** Să observăm, la început numai privind cele trei capturi de ecran, meniurile, instrumentele cu care lucrăm.

Operațiile cu **fișierele**: crearea lor, salvarea, deschiderea unor lucrări sau proiecte deja create.

**Editarea** care înseamnă operații de selecție, copiere a unor obiecte în memorie și readucerea lor pe spațiul de lucru.

### Exersati:

Desenați o linie, faceți click pe ea apoi apăsați simultan tastele CTRL+C. Astfel ați făcut operația “copiere” în memoria calculatorului. Dacă veți dori să mai aveți aceeași linie în altă parte, o veți putea aduce în memorie apăsând CTRL+V corespunzătoare opțiunii de “lipire” a obiectului aflat în memoria calculatorului.

Desenați astfel un pătrat, folosind un segment cu aceleași dimensiuni.



**Folosim Instrumentele** de lucru sau tools în engleză. Acestea sunt cele mai importante pentru operațiile pe care le vom face: crearea obiectelor grafice, colorarea lor, deformarea, schimbarea dimensiunii, tăierea, rotirea, îmbinarea mai multor obiecte.

**Exercițiu:** Scrieți elemente comune de meniu și instrumente asemănătoare pe care le găsiți în două editoare pe care le deschideți timp de 10 minute

**Important de știut.** Când lucrați aveți grijă să salvați după primele operații, apoi să reluați din când în când salvarea. Nu uitați să îi dați un nume (În cazul lucrării noastre vom salva cu numele *figuri Geometrice* în folderul portofoliu numit *Desene*). Fiți foarte atenți unde ați salvat fișierul și ce nume i-ați dat, pentru a-l putea găsi ușor pe calculator.

**Pasul 3** Cum lucrăm?

Suprafața noastră de lucru, este așezată astfel încât să fie înconjurată de meniul text și de instrumentele pentru lucru. Aceste instrumente ne ajută să creăm imagini pornind de la elemente primare: elipse, dreptunghiuri, linii sau folosind elemente gata făcute (predefinite), aflate într-o bibliotecă. Imaginile create pot fi colorate, modificate prin tăiere sau deformare. De asemenea dispunem de instrumente pentru scrierea textului în casete sau "frame"

**Exercițiu:** Folosiți programul Draw din LibreOffice și descrieți instrumentele pe care le vedeți pe partea stângă. Folosiți-le și creați un triunghi cu linii roșii și interior galben.

Pasul I desenați un triunghi isoscel folosind instrumentul "basic shapes" sau figuri de bază:

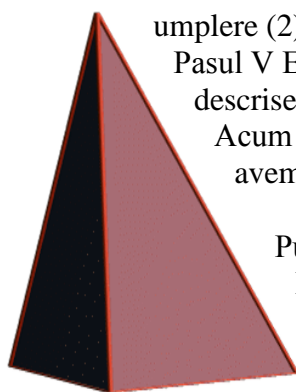
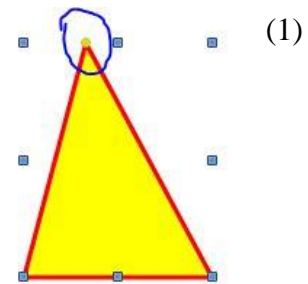
Pasul II îl puteți deforma trăgând de punctul de **deformare**

Pasul III îi colorați muchiile folosind instrumentul corespunzător

Pasul IV îi colorați interiorul folosind instrumentul de umplere (2)

Pasul V Exportați obiectul în unul dintre formatele descrise mai înainte, JPEG sau GIF

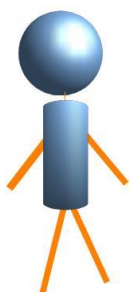
Acum puteți folosi acest triunghi ori de câte ori avem nevoie.



Putem crea și obiecte cu trei dimensiuni: cilindru, sferă, piramidă, cub.

Folosim instrumentul 3D. Vom observa că un click dreapta pe obiect ne permite modificarea lui: culori, modul de iluminare...

Dacă vom dori să rotim obiectele

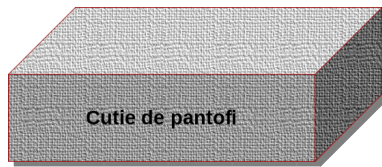


**Exercițiu:** Realizați un roboțel cu capul o sferă și corpul un cilindru Folosiți instrumentele de desen 3D, precum și linii pe care le multiplicați cu copy și paste

Programul are și un instrument care ne permite să aducem fotografiile pe care să le modificăm Dacă aveți una creată de voi, încercați În imaginea alăturată am pus o lalea pe care am prelucrat-o tăind părți pe care le-am considerat nefolositoare







Cum colorăm, cum dăm texturi obiectelor?

Am văzut că în lecția anterioară am creat obiecte plane sau în spațiu. Acestea pot fi colorate folosind instrumente dedicate (1,2). Vom crea două cutii: una paralelipipedică de pus pantofi și alta cilindrică în care putem pune pălării.

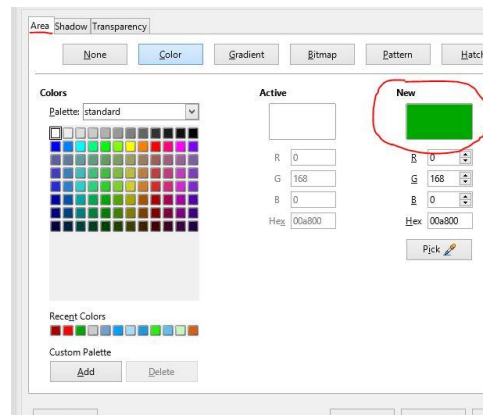
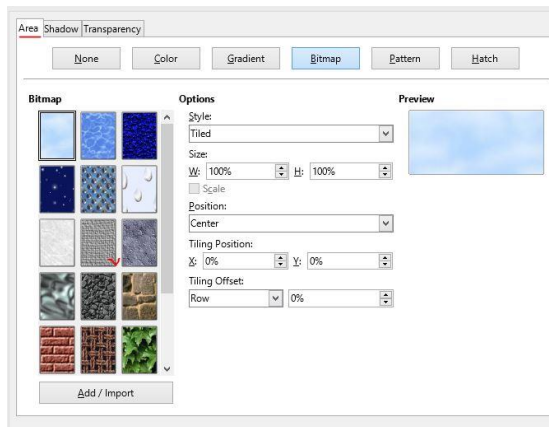
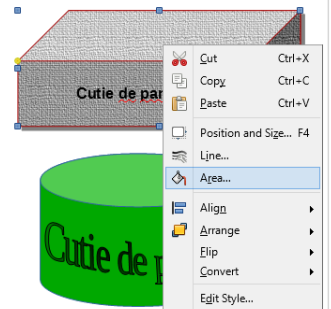


Exercițiu rezolvat:

Creați cele două cutii dându-le culori și texturi. Dați o textură de pânză la cutia de pantofi, iar cutia de pălării colorați-o în verde. Folosiți editorul Draw Drawing

Ce instrumente folosim în Draw Drawing?

- pentru crearea obiectelor vom folosi opțiunea “insert basic shapes” și se aleg obiecte 3D
- observăm că obiectele selectate au puncte de marcaj care ne ajută să le redimensionăm sau să le rotim.
- facem click dreapta pe obiect și vom vedea un meniu special, care se numește și contextual, care îmi permite să fac mai multe operații asupra obiectului.
- alegem, pentru exercițiul nostru, opțiunea “area” care ne permite să dăm culori și texturi obiectului
- operăm asupra cutiei de pantofi cu meniul de textură care este de tip bitmap descris înainte
- operăm asupra cutie de pălării cu meniul de colorare cu care dăm verdele cerut
- salvăm fiecare obiect, separat, în directorul nostru de portofoliu, cu meniul de export



Ce reținut:

- obiectele grafice create într-un editor mai evoluat, pot fi 2D-plane sau 3D-în spațiu
- fiecare obiect poate fi modificat folosindu-se meniul contextual, acel meniu ce se obține făcând click buton dreapta cu mouse
- obiectele pot modificate atât geometric, schimbându-le forma sau dimensiunile, cât și în aspect, schimbându-le culoarea sau textura
- ...

trebuie

### Exercițiu cu toată clasa

Creați elementele unei comunități, împărțindu-vă sarcini individuale sau pe echipe: școala, primăria, biserica, magazinele, casele, parcuri, oameni. Tipăriți ceea ce ați realizat și apoi le asamblați...