

**LBRIS**

We know  
books

**Bucur Dan PERICLEANU  
Mihaela PERICLEANU**

**ELEMENTE DE INFOGRAFICĂ,  
DESEN TEHNIC ȘI PROIECTAREA  
ASISTATĂ DE CALCULATOR  
ÎN INGINERIE CIVILĂ**

**Volumul I**



## Cuprins

<b>Capitolul 1. Obiectivul lucrării</b>	
1.1. Introducere .....	11
1.2. Organizare .....	11
<b>Capitolul 2. Prezentarea programului și configurările de bază</b>	
2.1. Pornirea programului.....	13
2.2. Crearea desenelor, denumirea și activarea lor în cadrul proiectului.....	18
2.3. Prezentarea spațiului de utilizare a programului.....	23
2.4. Prezentarea setărilor de bază ale proiectelor și ale desenelor .....	24
2.5. Prezentarea setărilor de bază ale programului.....	30
<b>Capitolul 3. Utilizarea modulelor de lucru și a elementelor</b>	
3.1. Setarea și alegerea modulelor de lucru .....	32
3.2. Introducerea elementelor.....	33
3.3. Reprezentarea și vizualizarea elementelor .....	36
3.4. Selectarea și reprezentarea elementelor .....	38
<b>Capitolul 4. Desenarea elementelor 2D</b>	
4.1. Desenarea unei polilinii.....	41
4.2. Desenarea unui dreptunghi .....	41
4.3. Desenarea unui cerc.....	42
4.4. Desenarea unui poligon.....	43
4.5. Desenarea unei elipse.....	43
<b>Capitolul 5. Utilizarea funcțiilor de bază</b>	
5.1. Utilizarea funcției de paralele la element .....	44
5.2. Utilizarea funcției de polilinii paralele.....	44
5.3. Utilizarea funcției de ștergere element .....	45
5.4. Utilizarea funcției de ștergere element între două intersecții .....	47

## **Capitolul 1. Obiectivul lucrării**

---

### **1.1. Introducere**

În lucrare sunt analizate și detaliate tehnici și metode de infografică pentru realizarea desenelor tehnice și a proiectării asistate de calculator în inginerie civilă. Prezentările, metodele și tehnicile descrise în lucrare au caracter informativ cu scop educațional și sunt destinate specialiștilor care își desfășoară activitatea în domeniul inginerie civilă. Lucrarea se bazează pe realizarea elementelor arhitecturale în diferite vederi și planuri, utilizând multiple instrumente de desen tehnic și infografică.

Elementele arhitecturale sunt prezentate și realizate atât prin funcții de tip 2D cât și cu funcții și instrumente de realizare 3D pentru eficiența metodelor de desenare și prezentare infografică a construcțiilor civile. Fiecare funcție și tehnică este complet integrată în cadrul proiectelor conținând multiplele facilități necesare pentru diferitele moduri de vizualizare și prezentare.

Scopul principal este acela de a utiliza principiile de infografică și desen tehnic pentru optimizarea lucrărilor, pentru eficientizarea timpului de realizare și pentru realizarea unei calități superioare a planurilor rezultate.

### **1.2. Organizare**

În prima parte a lucrării sunt prezentate configurările și setările de bază ale programului, deschiderea și prezentarea spațiului de utilizare, crearea desenelor și a proiectelor. Sunt prezentați primii pași în utilizarea și activarea funcțiilor și a configurărilor esențiale.

În cadrul lucrării sunt detaliate tehnici și metode de realizare a elementelor 2D precum polilinii, forme diferite și detalierea acestora prin descrierea lor cu text, verificarea dimensiunilor și cotarea lor. Elementele sunt reprezentate grafic prin introducerea, selectarea, oglindirea și copierea lor iar vizualizarea este realizată prin mai multe moduri.

După învățarea principiilor și funcțiilor de bază este prezentat modul de realizare și desenare a unui obiectiv arhitectural, a unui imobil cu funcțiunea de locuință, cu regimul de înălțime de parter, etaj și mansardă, cu structura de rezistență din zidărie portantă, plecând de la realizarea suporturilor arhitecturale, a pereților, stâlpilor, grinzilor, a ferestrelor, ușilor, scărilor și a planurilor de nivel, până la realizarea acoperișului și a elementelor de peisagistică.

O eficientă și utilitate a programului este aceea de a realiza fațade și secțiuni în diferite izometrii, de a defini spații de amplasare, lumini ambientale, realizarea unor randări de imagini și realizarea filmelor de prezentare. Sunt prezentate metodele de copiere și mutare a desenelor și a proiectelor precum și modul de utilizare a funcțiilor mouse-ului și accesările rapide de la tastatură.

Desenarea elementelor arhitecturale este completată de descrierea lor prin text, de cotarea desenelor, de utilizarea funcțiilor de măsurare, modificarea caracteristicilor și introducerea elementelor realizate într-o bibliotecă de date.

Nu în ultimul rând sunt prezentate funcțiile de salvare a desenelor, de importul și exportul diferitelor materiale precum și de printarea planurilor, a elementelor.

Eficiențizarea activităților este realizată prin alegerea modulelor de lucru specifice funcțiilor și elementelor arhitecturale și prin explicarea și utilizarea diferitelor funcții și procese din infografica aplicată.

## Capitolul 2. Prezentarea programului și configurările de bază

### 2.1. Pornirea programului

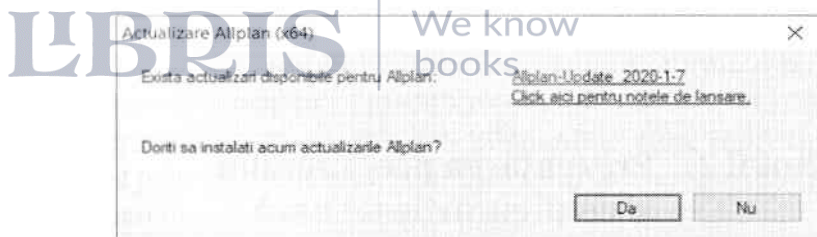
Din meniul **Start** din Windows se selectează folder-ul **Allplan** și se deschide programul.



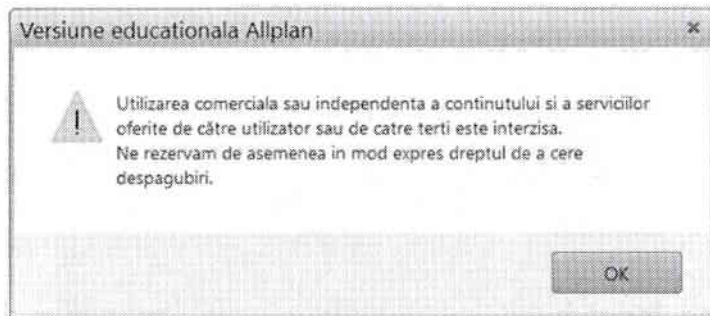
O altă opțiune este cea de pe interfața calculatorului pe desktop unde găsim iconița **Allplan** și se face dublu click pe iconița programului.

Programul se deschide cu un anunț privind existența unor noi actualizări pentru program, în acest exemplu se va trece mai departe fără a se instala noile actualizări.

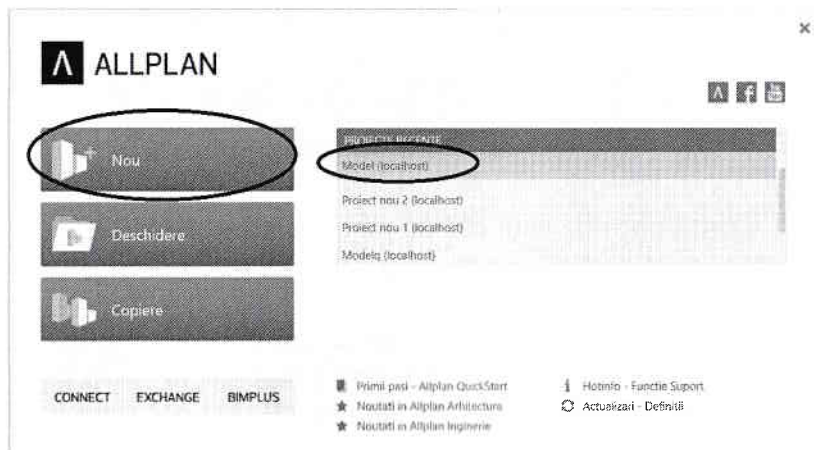




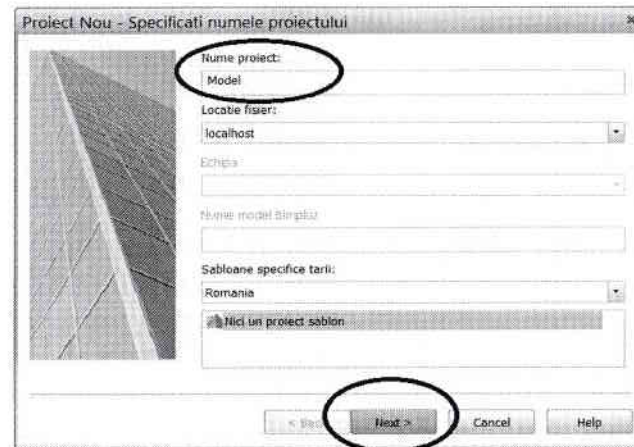
După care ne avertizează cu privire la utilizarea lui și utilizarea comercială sau independentă a programului.



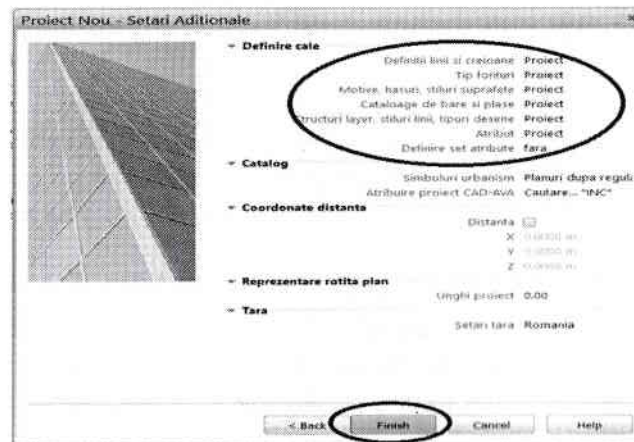
Se deschide o fereastră în care, în stânga este o coloană cu trei butoane (nou, deschidere, copiere) iar în dreapta o listă cu proiectele utilizate recent.



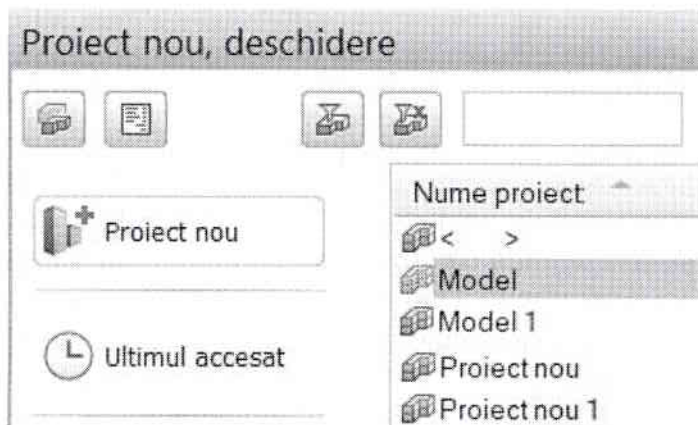
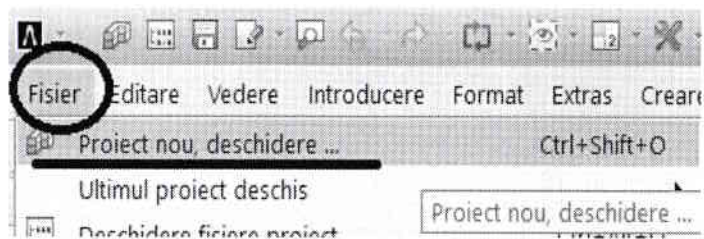
Pentru a intra într-un proiect deja existent se dă dublu click pe proiectul dorit. În cazul în care se dorește realizarea unui nou proiect se face click pe butonul **Nou** din stânga și apare o fereastră în care trebuie să se specifice numele proiectului.



În acest exemplu se va da numele proiectului de **Model**, se continuă cu **Next** apoi apare o fereastră cu setări adiționale unde se lasă definite caracteristicile și parametrii selectați de program și se încheie cu **Finish** și astfel s-a creat un proiect nou.

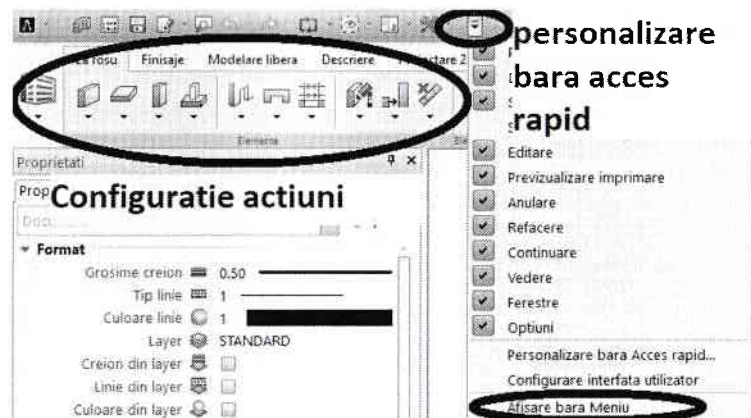


După deschiderea programului, dacă se dorește crearea unui alt proiect sau deschiderea unuia deja existent, se face click în **Meniul programului**, se activează funcția **Fisier** și apoi pe **Proiect nou, deschidere**, se selectează în fereastra nouă apărută, proiect nou sau un proiect existent din coloana **Nume proiect** și se confirmă cu **ok**.



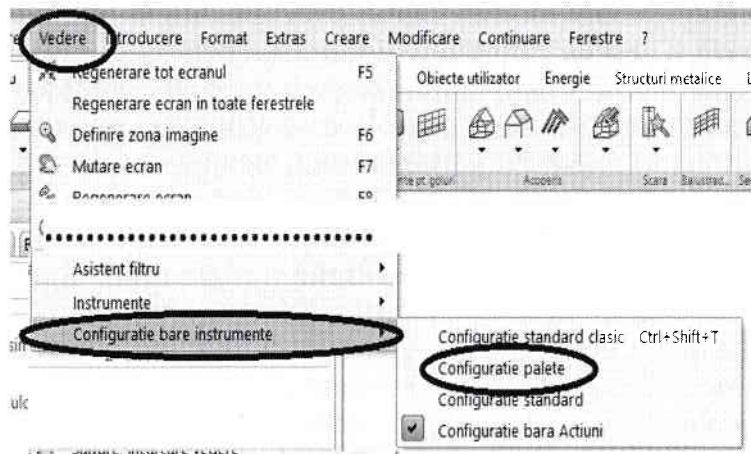
Dacă se dorește să se redenumescă proiectului, după ce se deschide fereastra **Proiect nou, deschidere** se face click dreapta pe titlul proiectului și se selectează **redenumire proiect**.

Programul se instalează cu o configurație de acțiuni iar dacă se dorește să se schimbe această configurație se dă pe linia de comandă de sus, în **bara meniului** și se dă pe butonul **personalizare bară acces rapid** și pe ultima linie, **afișare bară meniu**.



Se va afișa bara meniului cu funcțiile de **Fisier, Editare, Vedere, Introducere, Format, Extras, Creare**, etc.

În **Meniul Programului** se face click pe funcția **Vedere** și la ultima linie se dă pe **Configurație bară instrumente** și se setează pe **Configurație paletă**.



În momentul în care se selectează **Configurație paletă** programul va reapeza interfața cu instrumente și funcții și va afișa o paletă de butoane și funcții în partea din stânga a ecranului, formată din două categorii **Creare** și **Modificare**.