

Manual de instalare si utilizare pentru aplicatia Algoritmul Floyd-Warshall

Nr. Versiune: 1.0.0.1

Data: 16.06.2012

CUPRINS

I. Date generale

1. Date generale despre aplicatia	3
---	---

II. Instalare

1. Echipamente si software necesar	3
2. Instalare aplicatie	4

III. Utilizare

1. Utilizare aplicatie	9
1.1 Crearea nodurilor	10
1.2 Trasarea muchiilor	11
1.3 Trasarea drumului minim	12
1.4 Crearea unui graf nou	13
2. Suport	13

I. Date generale

1. Date generale despre aplicatie

Algoritmul Floyd-Warshall este o aplicatie de tip demonstrator graptic pentru binecunoscutul algoritm Floyd-Warshall, algoritm ce determina drumul de cost minim dintre oricare doua noduri ale unui graf.

Functionalitati oferite:

- introducerea nodurilor
- trasarea muchiilor
- stabilirea costului fiecarei muchii
- selectarea nodurilor pentru drumul dorit
- desenarea drumului de cost minim dintre cele doua noduri
- intoarcerea la graful initial
- resetarea grafului
- incarcarea unui exemplu de graf

II. Instalare

1. Echipamente si software necesar

Aplicatia se poate instala pe orice PC, in urmatoarele conditii:

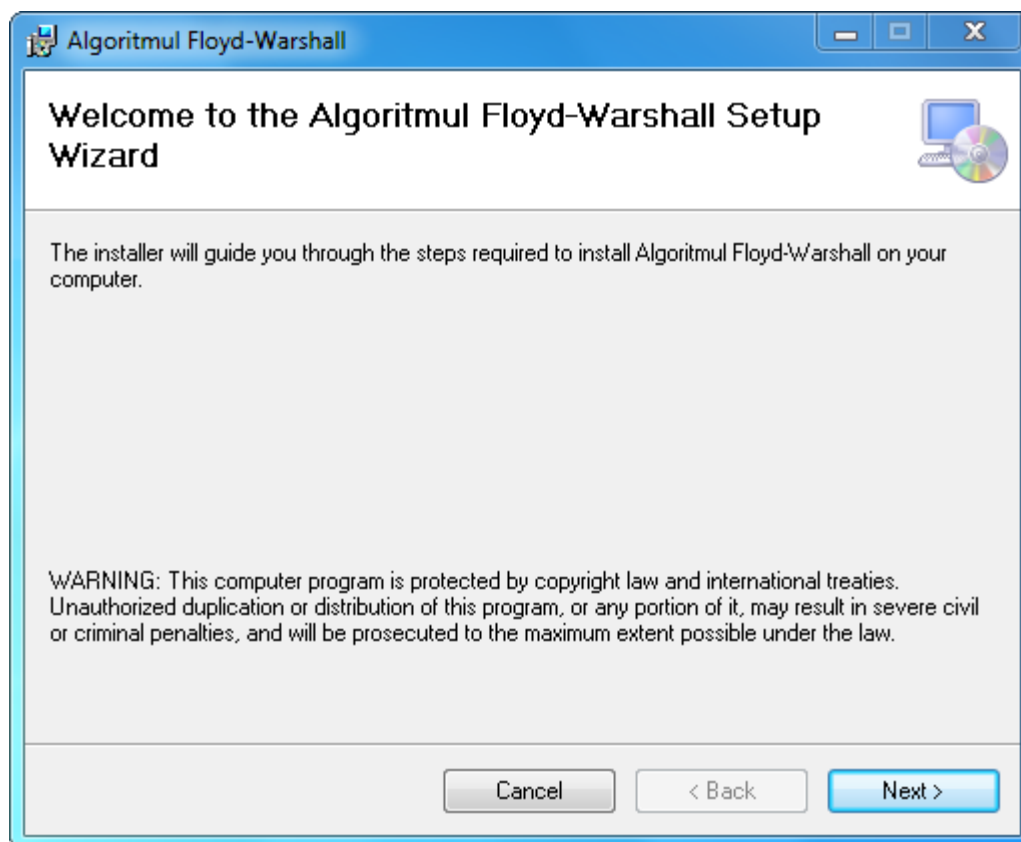
- sistem de operare Windows XP/Vista/7
- Microsoft .NET Framework 2.0

Cerintele minime ale PC-ului sunt:

- procesor (CPU) : 1000 MHz +
- memorie (RAM): 128 MB
- spatiu liber pe hard-disk : 10 MB
- monitor : VGA 32-bit color (1024x768)

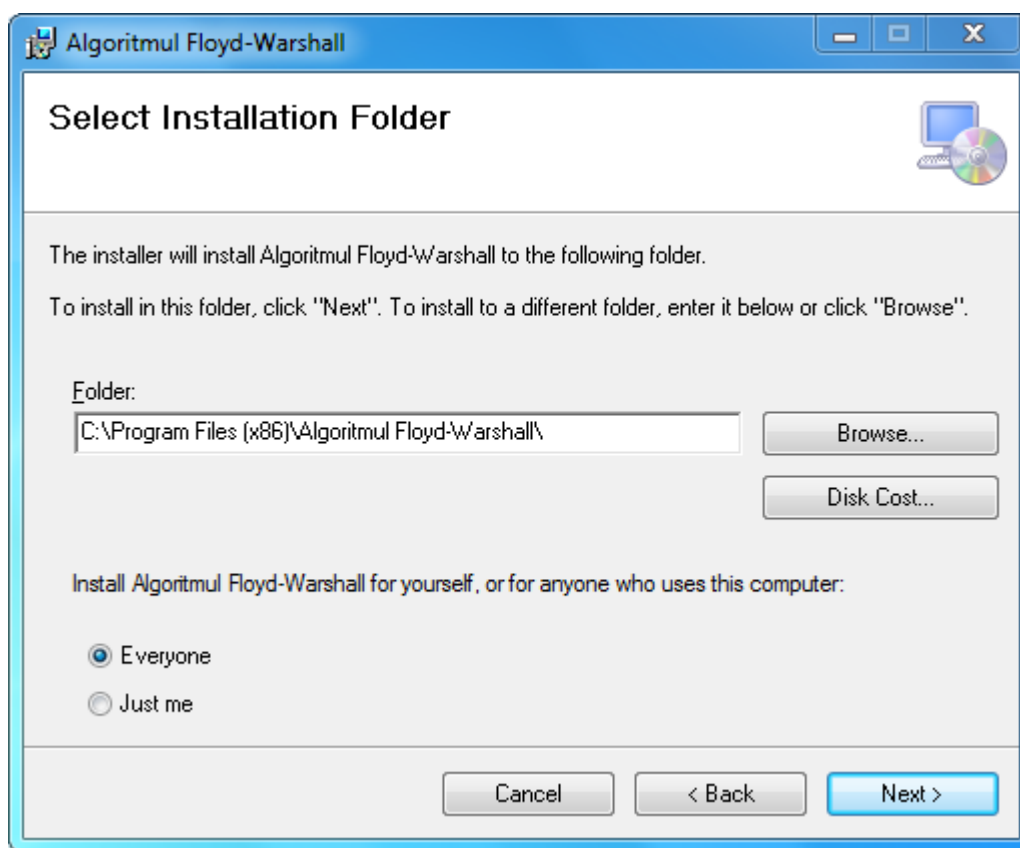
2. Instalare aplicatie

Pasul 1: se ruleaza kitul de instalare si se afiseaza pagina de start pentru instalare.

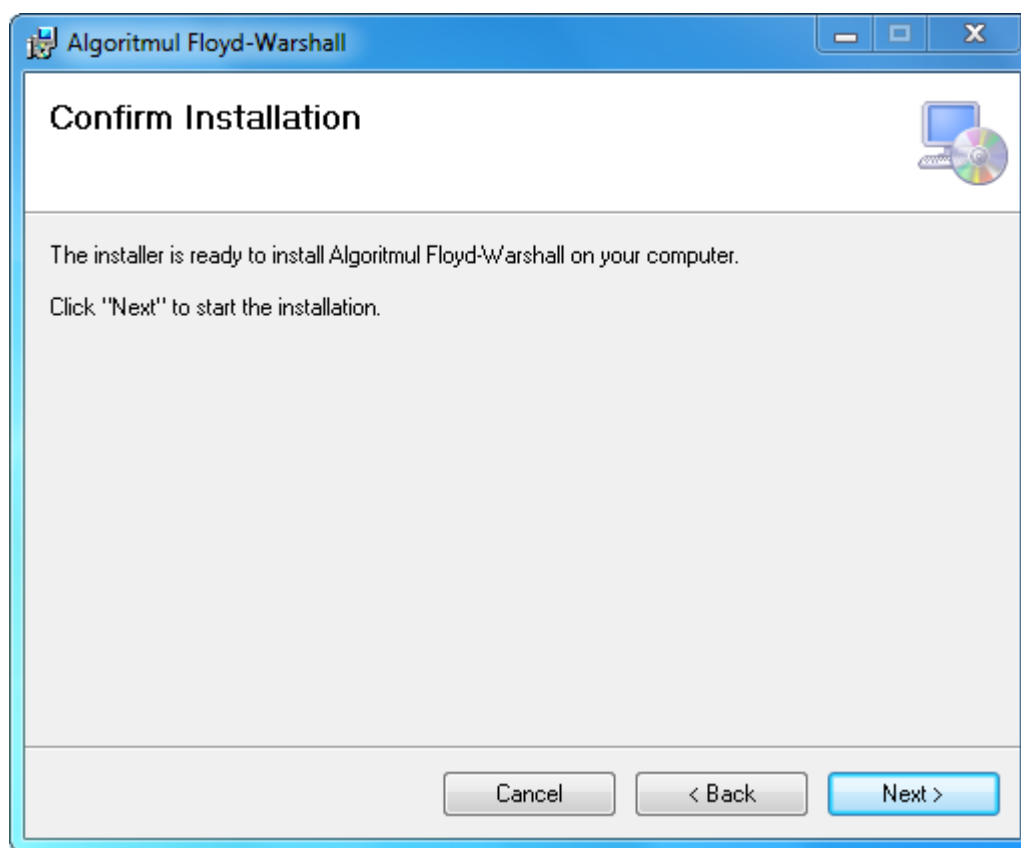


Pasul 2: se actioneaza butonul *Next* si se afiseaza optiunile de instalare.

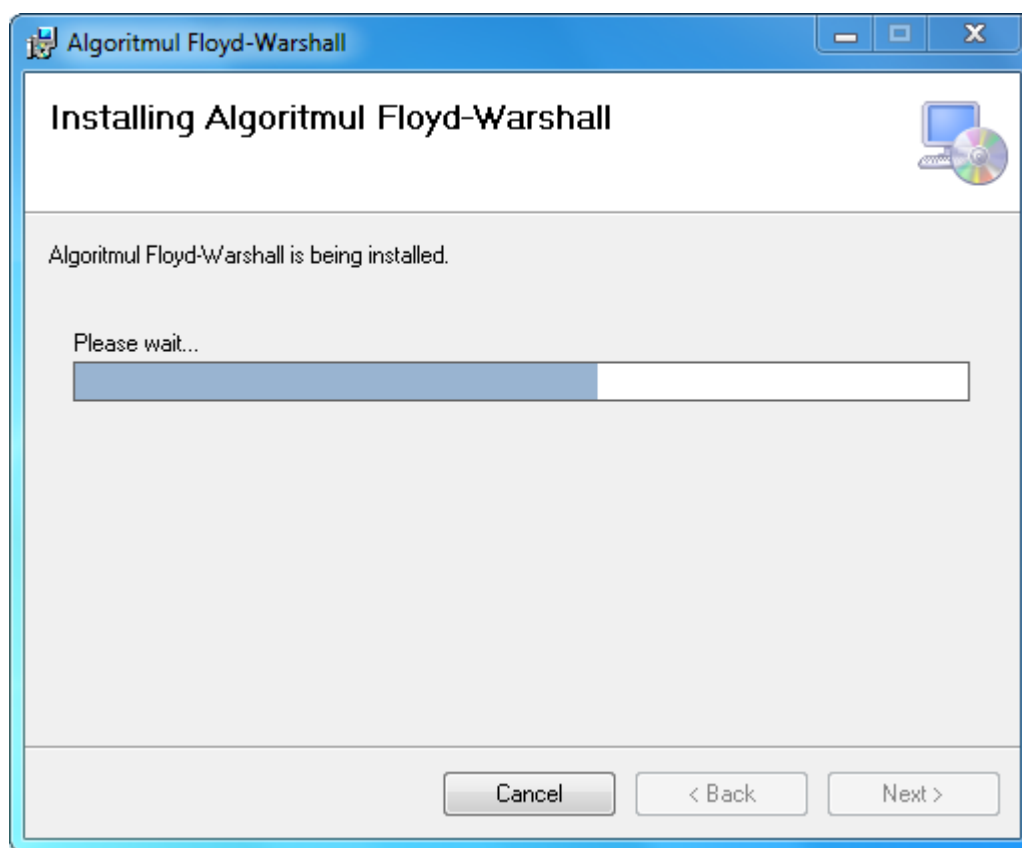
Pasul 3: se selecteaza directorul unde va fi instalata aplicatia.



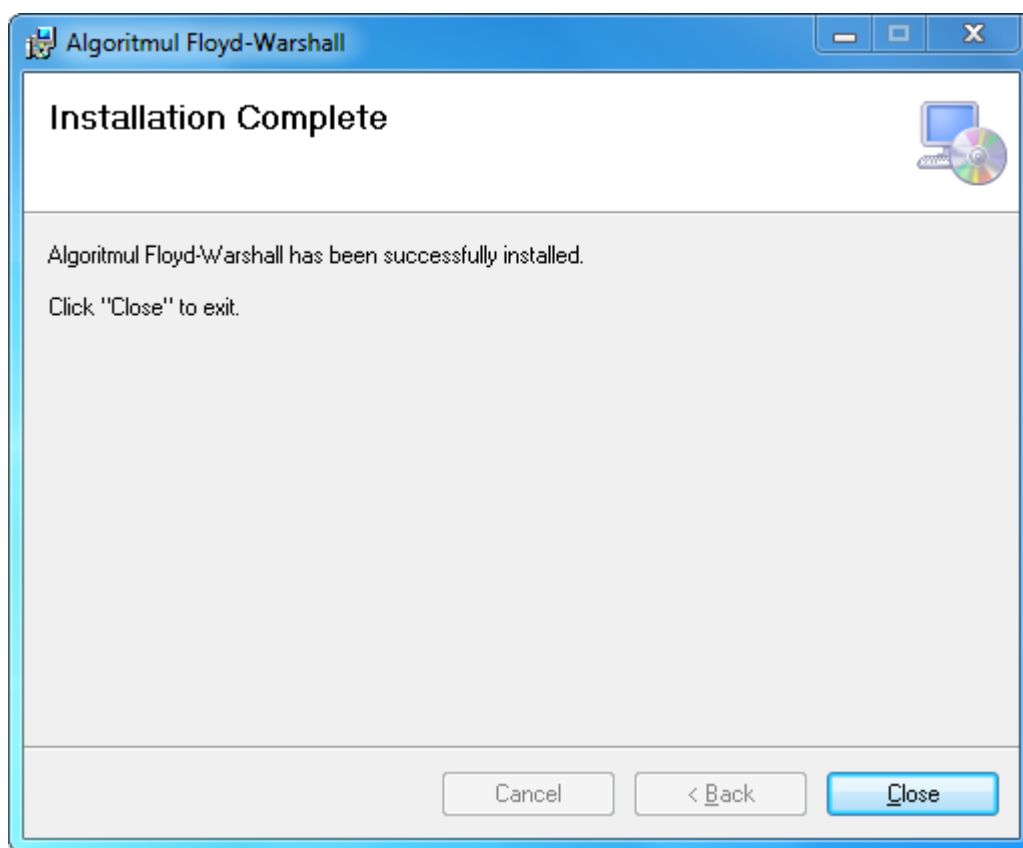
Pasul 4: se actioneaza butonul *Next*.



Pasul 5: se actioneaza butonul *Next*.



Pasul 6: se asteapta instalarea aplicatiei.



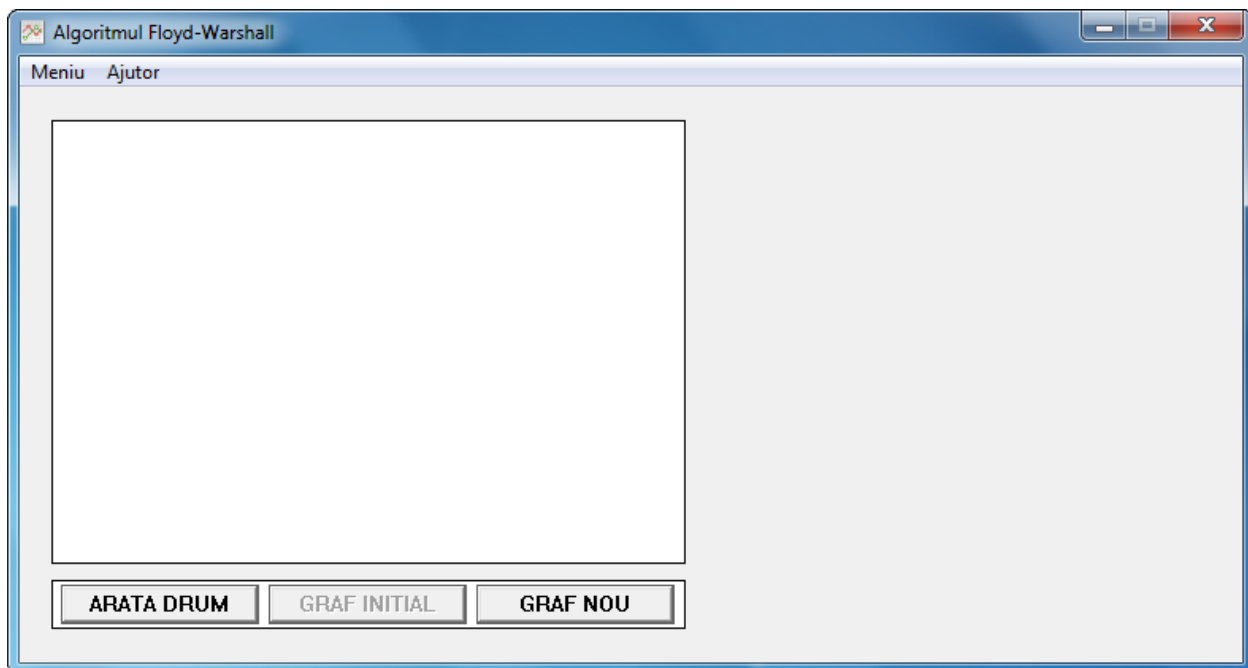
Pasul 7: se actioneaza butonul *Close*.

In acest moment aplicatia s-a instalat cu success!

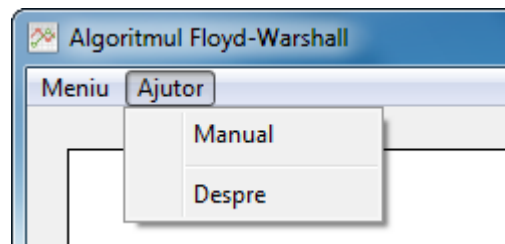
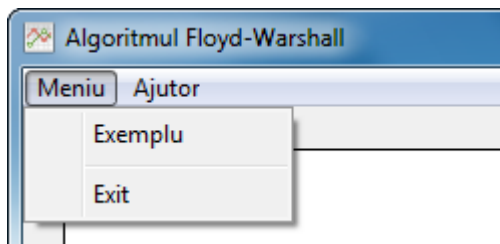
III. Utilizare

1. Utilizare aplicatie

Aplicatia se deschide cu ajutorul shortcut-ului de pe desktop.



Puteti accesa meniurile *Meniu* si *Ajutor*.



Meniu → *Exemplu* – creeaza un graf predefinit

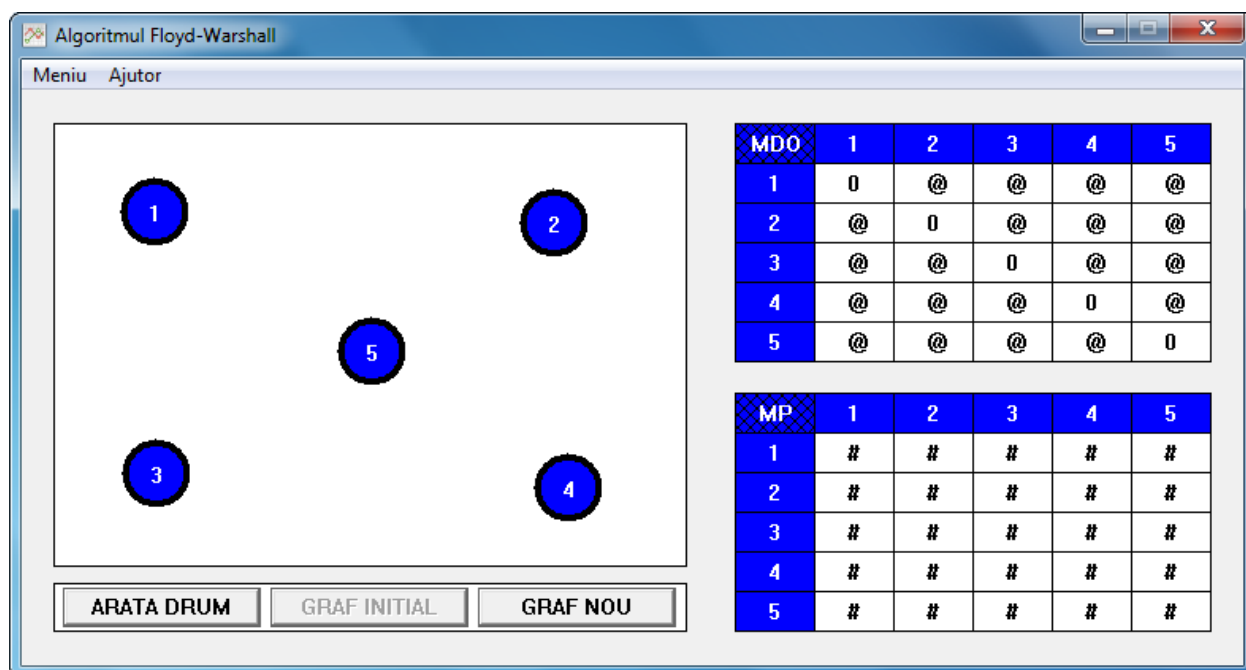
Meniu → *Exit* – iesiti din program

Ajutor → *Manual* – deschide manualul de instalare si utilizare

Ajutor → *Despre* – date despre aplicatie si autori

1.1 Crearea nodurilor

Nodurile se creeaza cu ajutorul mouse-ului apasand click-dreapta in interiorul chenarului negru cu fundal alb, numarul maxim de noduri fiind 5. Concomitent cu crearea fiecarui nod se vor crea si cele doua matrici (matricea drumurilor optime, matricea predecesorilor) in stare initiala.

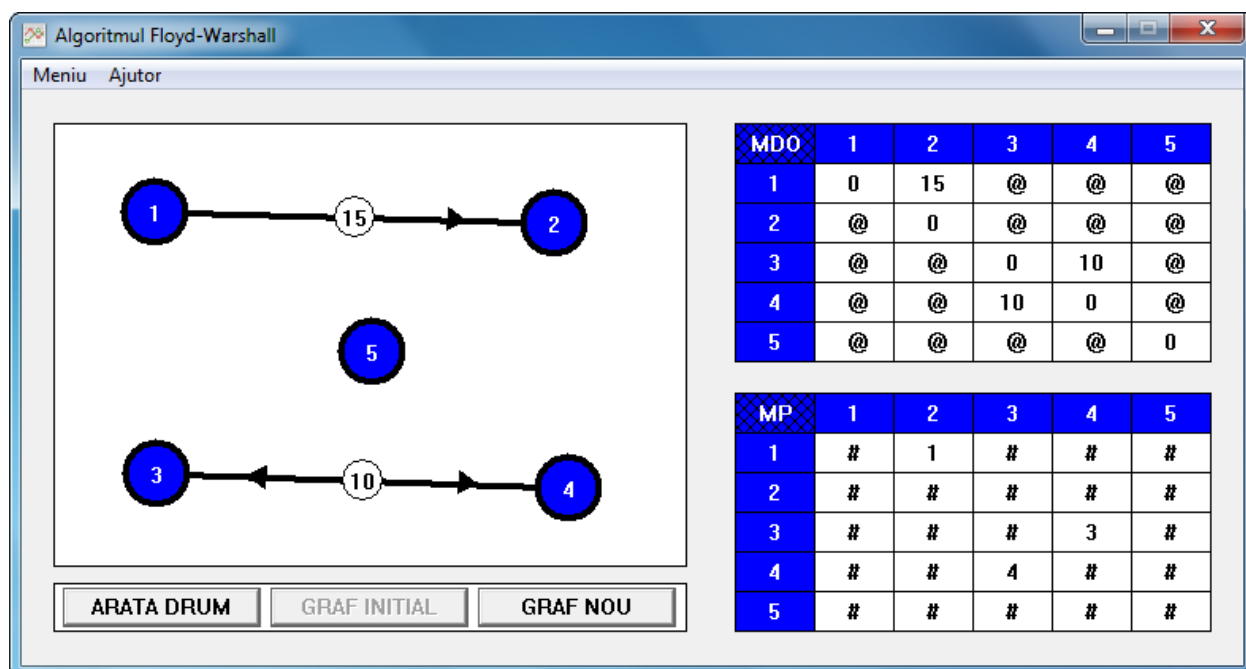
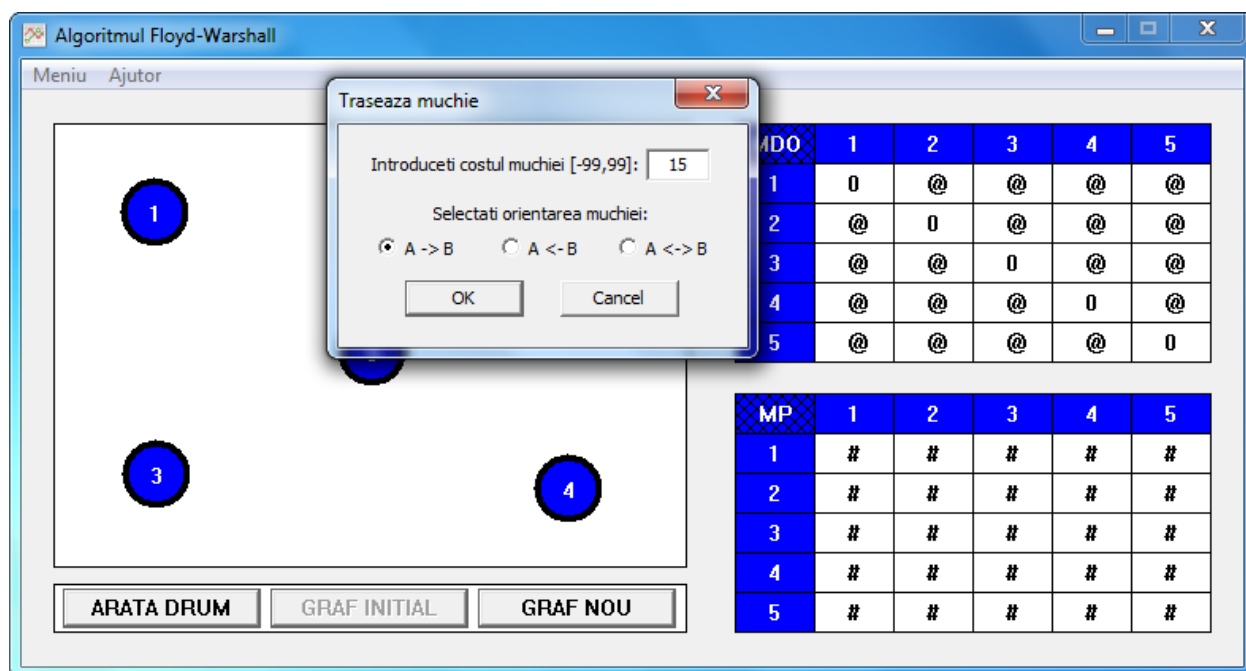


1.2 Trasarea muchiilor

Muchiile se traseaza cu ajutorul mouse-ului astfel:

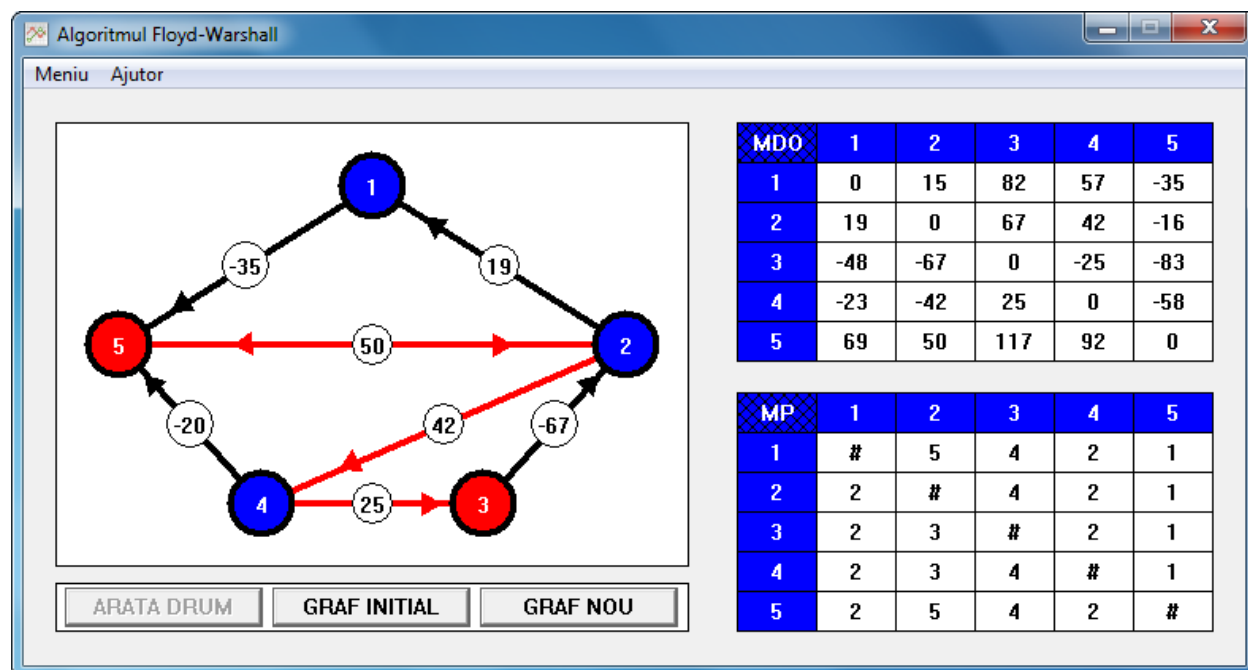
1. apasati click-stanga pe nodul (A) din care doriti sa trasati muchia
2. tinand click-stanga apasat mutati cursorul pe nodul (B) inspre care doriti sa trasati muchia
3. ridicati degetul de pe click-stanga
4. setati costul muchie (costul poate avea valori intre -99 si 99)
5. selectati orientarea muchiei: $A \rightarrow B$, $A \leftarrow B$ sau $A \leftrightarrow B$
6. apasati *OK* pentru confirmarea sau *Cancel* in caz contrar

Mentiune: Costurile muchiilor pot fi resetate urmand pasii de mai sus.



1.3 Trasarea drumului minim

Pentru trasarea drumului minim trebuie sa selectati nodul de inceput precum si nodul de sfarsit al drumului. Selectarea celor doua noduri se realizeaza cu ajutorul mouse-ului apasand click-dreapta pe nodurile dorite, acestea colorandu-se cu rosu. In caz ca ati selectat un nod nedorit apasati din nou click-dreapta pe nodul respectiv si acesta se va deselecta. Dupa selectarea celor doua noduri apasati butonul *ARATA DRUM* si drumul de la nodul de inceput la nodul de sfarsit se va colora cu rosu.

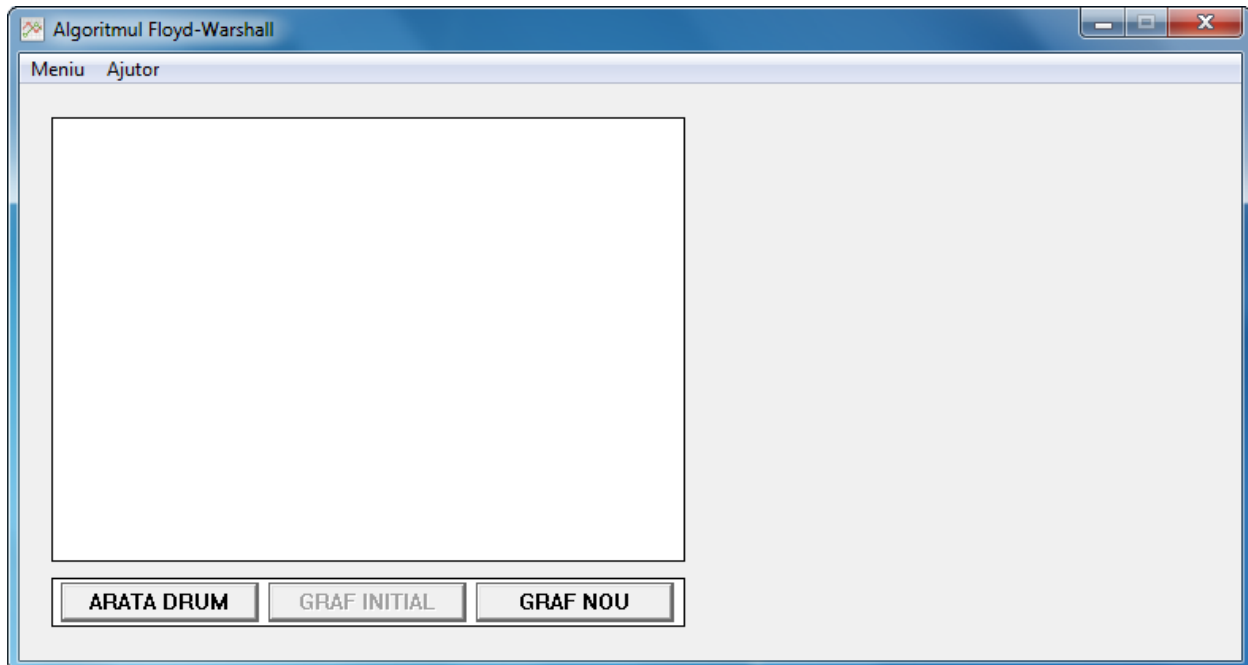


In cazul in care doriti sa vizualizati drumul minim dintre alte doua noduri ale grafului, doriti sa mai adaugati noduri sau sa adaugati/resetati muchii apasati butonul *GRAF INITIAL*.

Mentiune: Dupa ce ati apasat butonul *ARATA DRUM* nu mai puteti modifica graful. Pot fi facute modificari doar daca apasati butonul *GRAF INITIAL*.

1.4 Crearea unui nou graf

In cazul in care ati creat un graf si doriti sa creati un nou graf apasati butonul *GRAF NOU* si fereastra se va reseta, devenind identica cu cea de la deschiderea aplicatiei.



IMPORTANT: In cazul in care aplicatia se blocheaza va recomandam sa o inchideti si sa o reporniti!

2. Suport

Pentru suport ne puteti contacta prin e-mail la stefanel.rosca@gmail.com sau grigore.fanel.tomoiaga@gmail.com.