

Instalarea mediului de programare JAVA

Pentru a lucra în Java, utilizăm soft-ul pus la dispoziție de firma Sun, creatoarea limbajului. Mai precis, utilizăm **Java 2 Platform, Standard Edition (J2SE), v1.4.2, Software Development Kit (SDK)**.



În cele ce urmează, considerăm că lucrăm sub sistemul de operare **Windows 2000** și calculatorul are acces la **Internet**.

A. Începem prin a download-a softul. Adresa este: <http://java.sun.com>. Evident, vom alege o versiune recentă pentru Windows. În continuare, instalăm soft-ul download-at. De exemplu, eu l-am instalat în **c:\j2sdk1.4.2_04**.

↳ Poate până la apariția acestei cărți veți găsi versiuni mai noi.

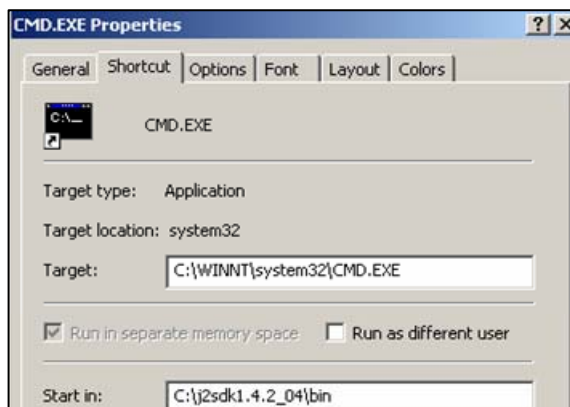
B. Pentru că soft-ul pus la dispoziție de firma Sun lucrează prin comenzi date de la tastatură (ca în **MS-DOS**, un sistem de operare mai vechi, creat de **Microsoft**) va trebui să folosim un program, numit **CMD.exe**, care simulează sistemul de operare amintit. Programul se găsește în folderul **WINNT**. Identificați-l cu **Search**. El creează o fereastră prin care se pot da comenzi **MS-DOS**.



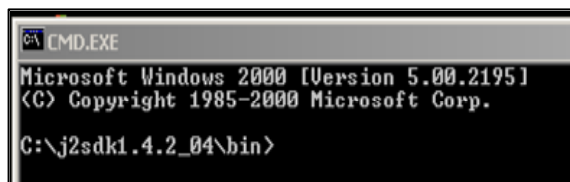
C. Pentru a utiliza cu ușurință acest **WINNT**, vom crea pe **Desktop** un shortcut către el (vedeți alăturat).

D. Va trebui ca fereastra **CMD** să fie deschisă în subfolder-ul **bin**, al folder-ului care conține softul download-at și instalat. Executați click cu butonul drept al mouse-ului și selectați **Properties**.

La apariția cutiei de dialog alăturate, introduceți calea folder-ului amintit în edit-ul **Start in**.



Dacă shortcut-ul a fost creat corect, atunci când executați dublu click pe el va apărea fereastra alăturată, de unde vom da comenzi de la tastatură.



Instalarea mediului de programare Java

E. Întrucât în perioada de inițiere programele noastre se vor găsi în folder-ul **bin**, pentru a lucra mai ușor, este recomandabil să creăm pe **Desktop** și un shortcut către acest folder.

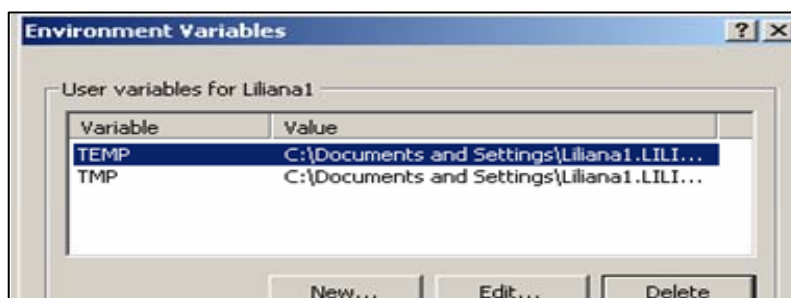


F. Deși de la instalare, mediul Java ar trebui, implicit, să lucreze în folder-ul **bin**, este bine ca dvs. să-l setați corespunzător. În acest scop, vom folosi variabila de sistem **CLASSPATH** (calea către clase) care este inițializată cu respectiva cale. Pentru aceasta, vom respecta următorii pași:

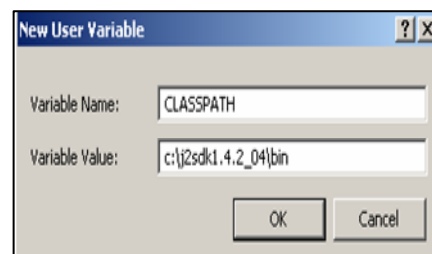
1. Din meniul **Start**, apăsați **Settings**, **Control Panel** și **System**.
2. Va apărea o cutie de dialog în care selectați **Advanced** și **Environment Variables...**



3. În cutia de dialog de mai jos, apăsați **New**.



4. În cutia de dialog alăturată, introduceți numele variabilei de sistem (**CLASSPATH**) apoi calea către folder-ul **bin**. Atenție! Calea trebuie să corespundă locului unde aveți instalat mediul **Java** pe calculatorul dv. Apoi, apăsați **OK**!



Primul program

De acum, putem scrie primul program. Trebuie să știm că mediul **Java**, pus la dispoziție de firma **Sun**, nu ne oferă un editor de text. Din acest motiv, textul program va fi introdus cu ajutorul **NOTEPAD**-ului, dar va trebui să fim atenți ca extensia fișierului text astfel obținut să fie **.java**.

Nu uitați: pentru început, fișierul text care conține programul trebuie să se găsească în folder-ul **bin**.

Pentru a introduce și rula un program, vom respecta pașii următori:

A. Vom deschide shortcut-ul către **bin** din meniul flotant, vom alege **New** și **Text Document**, apoi schimbăm numele fișierului în **prima.java**. Fișierul cu acest nume va fi deschis din meniul flotant asociat, cu **Open with...** și **Notepad**. Apoi, se introduce programul de mai jos, care afișează mesajul **Acesta este primul program Java** și salvăm programul:

```
class prima {  
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println("Acesta este primul program Java");  
}  
}
```

- Este obligatoriu ca numele clasei să coincidă cu numele fișierului. În exemplu, clasa se numește **prima**, iar fișierul este **prima.java**.
- Este obligatoriu ca extensia fișierului text să fie **.java** !

B. Din fereastra **CMD**, apelăm compilatorul **Java** prin comanda:

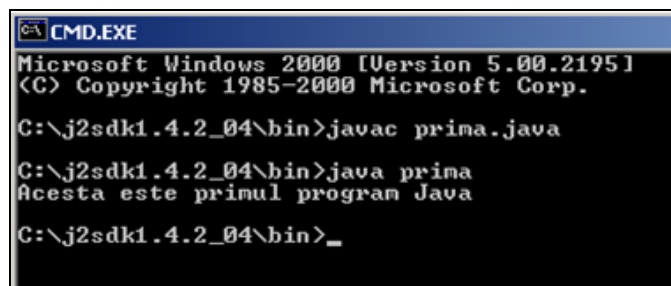
```
javac prima.java
```

În urma acestei comenzi, se va crea fișierul **prima.class**. Acest fișier conține programul compilat. Verificați existența lui în **bin**!

C. Pentru a executa programul astfel compilat, vom da comanda:

```
java prima
```

Iată cum arată acum fereastra **CMD**:



```
CMD.EXE  
Microsoft Windows [Version 5.00.2195]  
(C) Copyright 1985-2000 Microsoft Corp.  
C:\j2sdk1.4.2_04\bin>javac prima.java  
C:\j2sdk1.4.2_04\bin>java prima  
Acesta este primul program Java  
C:\j2sdk1.4.2_04\bin>_
```

Instalarea mediului de programare Java

Dacă ați reușit să rulați acest prim program, ați făcut un pas important. Înseamnă că ați instalat corect mediul și de acum puteți lucra liniștit. Sunt mulți cei care se împotmolesc în acest punct și, din acest motiv, renunță...

Să aruncăm o privire asupra programului:

- Orice program este inclus într-o clasă. Noțiunea de clasă aparține programării orientate pe obiecte și va fi explicată pe larg în această carte. În exemplu, clasa se numește **prima**.
- Așa cum am precizat, numele clasei trebuie să coincidă cu numele fișierului text sursă (cel creat cu **NOTEPAD**), numai că acesta din urmă trebuie să aibă extensia **.java**.
- Orice program are o metodă (funcție **main()**) și executarea sa începe cu instrucțiunile acestei metode.
- În exemplu, programul afișează un șir de caractere. Instrucțiunea (apelul de metodă) care afișează acest șir de caractere este **system.out.println()**. După afișare, cursorul sare pe rândul următor.
- În Java, în locul termenului consacrat "**funcție**", vom folosi pe acela de **metodă**.
- Este obligatoriu ca metoda **main()** să conțină anumiți parametri de intrare: **String[] args**. Asupra semnificației acestor parametri revenim în capitolele următoare.
- Elementele **public** și **static** sunt modificatori. Prezența lor în antetul metodei **main()** este obligatorie. Și asupra lor vom reveni.
- **void** este tipul metodei **main()**. Semnificația este cea din C++, adică metoda nu returnează nici o valoare.
- În Java, se face distincție între literele mari și cele mici. De exemplu, **Mama** și **mama** sunt identificatori diferiți.