# **Citire/scriere**

**Citire**

Întrucât citirea prin parametrul metodei main este greoaie, prezentăm cea mai simplă modalitatea pentru citirea datelor primitive şi a şirurilor dec caractere.

Vom folosi clasa Scanner din pachetul java.util. Va trebui deci ca în program să prevedem directiva:

import java.util.\*;

La crearea unui obiect de tipul Scanner:

* dacă dorim să citim de la tastatură, vom preciza:

Scanner sc = new Scanner(System.in);

* dacă dorim să citim dintr-un fişier text cu numele a.b, vom preciza:

Scanner sc = new Scanner(new File("a.b"));

caz în care mai trebuie introdusă directiva:

import java.io.\*;

pentru acces la clasa File. În plus, în antetul metodei care conţine lucrul cu sc vom preciza throws Exception pentru a nu fi obligaţi să prevedem explicit o acţiune în cazul în care fişierul nu există.

Vom folosi două categorii de metode ale clasei Scanner:

* pentru citirea propriu-zisă:

next() - care întoarce următorul şir de caracter;

nextInt() - care întoarce următorul întreg

etc.

* pentru a verifica dacă următoarea entitate are un anumit tip:

hasNext() - verifică dacă (mai) urmează un şir de caractere;

hasNextInt() - verifică dacă urmează întreg

etc.

**Scriere**

Pentru afişarea pe ecran folosim metodele System.out.print şi System.out.println.

Pentru scrierea într-un fişier text vom folosi clasa PrintWriter din pachetul java.io, ceea ce face necesară includerea directivei:

import java.io.\*;

pentru acces la această clasă. Un obiect pw de tipul clasei este creat prin:

PrintWriter pw = new PrintWriter(new File("b.a"));

Scrierea în fişierul b.a se face simplu, folosind metodele print şi println având ca parametru orice date (inclusiv obiecte!).

*Exemplu*. Programul următor citeşte întregi din fişierul a.b până la prima entitate care nu este întreg şi scrie în fişierul b.a suma lor:

import java.util.\*; import java.io.\*;

class InOut {

public static void main(String[] qqqq) throws Exception {

Scanner sc = new Scanner(new File("a.b"));

PrintWriter pw = new PrintWriter(new File("b.a"));

int s = 0;

while(sc.hasNextInt()) s += sc.nextInt();

pw.print("Suma = " + s); pw.close();

}

}