

Histogram je grafički prikaz zastupljenosti komponenti nekog sustava. Primjerice fotografije sadrže mnogo boja, a histogramom prikazujemo primjerice koliko je zastupljena crvena, zelena, plava, bijela, crna, itd. Kemijski spojevi se također mogu prikazati histogramom, pa je tako u molekuli vode zastupljenost vodika 2, a kiska 1, i sl.

Potrebno je unositi cijele brojeve toliko dugo dok se ne unese broj 0 (kojeg treba zanemariti u obradi). Svi brojevi koje treba obraditi će biti isključivo pozitivni. Za uneseni niz je potrebno ispisati histogram u skladu sa sljedećim pravilima:

1. Svaki broj je predstavljen stupcem znakova *
2. Broj znakova * u stupcu predstavlja zastupljenost pripadnog broja u nizu
3. Stupci su sortirani uzlazno po vrijednosti broja kojeg predstavljaju
4. Ako između dva broja (stupca) postoji razlika veća od jedan tada su ta dva stupca međusobno razmaknuta za jedan razmak duž čitave im visine
5. Ispod svih stupaca se nalazi **jedan prazan redak** nakon kojeg se ispisuju oznake stupaca (brojevi)
6. Kako su stupci isključivo široki jedan znak, brojeve je porebno okrenuti na način da je najmanje značajna znamenka odmah ispod praznog retka (*brojeve se može pročitati naginjanjem glave za 90 stupnjeva ulijevo*)
7. Ispis završava u novom retku

Ulazni podaci:

- Niz cijelih brojeva zaključen s nulom

Izlazni podaci:

- Znakovni prikaz histograma kako je opisano pravilima gore

Test primjeri:

ULAZ	2 1 0	1 1 1 2 2 3 0	15 613 4 4 1 613 1 15 1 1 15 1 4 15 15 0
IZLAZ	** 12	* ** *** 123	* * * * * * * * * * * * * * * 1 4 5 3 1 1 6

Naziv datoteke: **histogram.c** ili **histogram.cpp**

Također su dozvoljene i ekstenzije za BASIC (.bas) i Pascal (.pas) ukoliko radite u jednom od tih jezika.