

**Facturi energie electrică.** Se dorește implementarea unui sistem care ține evidența facturilor la energie electrică pe mai multe luni. Facturile sunt emise lunar iar evidența lor se ține începând cu o dată citită de la tastatură. Valorile facturilor se citesc de la tastatură până la întâlnirea EOF (End-of-file). Se citesc de la tastatură următoarele date:

- un întreg reprezentând anul de început;
- un întreg reprezentând luna de început;
- un întreg reprezentând o comandă;
- câte un întreg pentru fiecare factură reprezentând valoarea facturii, până la întâlnirea EOF.

În funcție de valoarea comenzii se vor executa diferite funcționalități, astfel:

1. **Afișare valori.** Se vor afișa pe ecran valorile facturilor, în ordinea citirii de la tastatură, câte o valoare pe un rând separat.
2. **Afișare facturi complete.** Se vor afișa datele complete reținute pentru fiecare factură. Pentru fiecare factură citită de la tastatură se vor afișa:  
    <anul> <luna> <valoarea>  
Fiecare rând este urmat de caracterul *newline* (tasta Enter). Anul și luna se incrementează începând cu primele primele 2 valori citite de la tastatură.
3. **Afișare facturi dintr-un an anume.** Se vor afișa pe ecran toate facturile existente din anul din care s-a început ținerea evidenței facturilor, sub forma de la punctul 2.
4. **Valori maxime dintr-o lună.** Se va afișa pe ecran anul în care a fost înregistrată valoarea maximă dintre lunile egale cu luna din care s-a început ținerea evidenței facturilor.
5. **(Bonus) Media facturilor pe ultimele 12 luni.** Se va afișa pe ecran valoarea medie plătită pe lună în ultimele 12 luni, cu 2 zecimale. Se garantează că se citesc mai mult de 12 valori ale facturilor de la tastatură.

Exemplu

Test #1

Input	Output
2020 10 1 207 220 287 345 361 300 220 150 137 253 311 214 142	207 220 287 345 361 300 220 150 137 253 311 214 142
Explicație: s-au citit anul, luna, comanda și 13 valori reprezentând valorile facturilor pe 13 luni începând cu luna 10 din 2020. Comanda 1 corespunde afișării valorilor celor 13 facturi.	

Test #2

Input	Output
2020 10 2 207	2020 10 207 2020 11 220 2020 12 287 2021 1 345

220 287 345 361 300 220 150 137 253 311 214 142	2021 2 361 2021 3 300 2021 4 220 2021 5 150 2021 6 137 2021 7 253 2021 8 311 2021 9 214 2021 10 142
Explicație: s-au citit anul, luna, comanda și 13 valori reprezentând valorile facturilor pe 13 luni începând cu luna 10 din 2020. Comanda 2 corespunde afișării datelor complete aferente celor 13 facturi sub forma menționată în enunț.	

### Test #3

Input	Output
2020 10 <b>3</b> 207 220 287 345 361 300 220 150 137 253 311 214 142	2020 10 207 2020 11 220 2020 12 287
Explicație: s-au citit anul, luna, comanda și 13 valori reprezentând valorile facturilor pe 13 luni începând cu luna 10 din 2020. Comanda 3 corespunde afișării datelor complete aferente facturilor din anul de început al evidenței, adică 2020.	

### Test #4

Input	Output
2020 10 <b>4</b> 207 220 287 345 361 300 220 150 137 253 311 210 219 248	2021

241 333 391 342 227 131 141 222 326 224 215	
<p>Explicație: s-au citit anul, luna, comanda și 25 valori reprezentând valorile facturilor pe 25 de luni începând cu luna 10 din 2020. Comanda 4 corespunde afișării anului în care a fost înregistrată valoarea maximă din luna din care s-a început ținerea evidenței facturilor. Luna de început este 10, deci se vor analiza doar valorile corespunzătoare lunilor 10 din fiecare an. Lunile și anii aferenți facturilor sunt:</p> <p><b>2020 10 207</b></p> <p>2020 11 220</p> <p>2020 12 287</p> <p>2021 1 345</p> <p>2021 2 361</p> <p>2021 3 300</p> <p>2021 4 220</p> <p>2021 5 150</p> <p>2021 6 137</p> <p>2021 7 253</p> <p>2021 8 311</p> <p>2021 9 210</p> <p><b>2021 10 219</b></p> <p>2021 11 248</p> <p>2021 12 241</p> <p>2022 1 333</p> <p>2022 2 391</p> <p>2022 3 342</p> <p>2022 4 227</p> <p>2022 5 131</p> <p>2022 6 141</p> <p>2022 7 222</p> <p>2022 8 326</p> <p>2022 9 224</p> <p><b>2022 10 215</b></p> <p>Se vor compara anii 2020, 2021 și 2022, cu valorile 207, 219, respectiv 215. Valoarea maximă a fost înregistrată în 2021, deci această valoare se va afișa pe ecran.</p>	

Test #5

Input	Output
2020 10 <b>5</b> 207 220 287 345 361 300 220 150 137 253 311 210	251.08

219 248 241 333 391	
---------------------------------	--

Explicație: s-au citit anul, luna, comanda și 17 valori reprezentând valorile facturilor pe 17 de luni începând cu luna 10 din 2020. Comanda 5 corespunde afișării mediei lunare pe ultimele 12 luni înregistrate. Lunile și anii aferenți facturilor sunt:

2020 10 207

2020 11 220

2020 12 287

2021 1 345

2021 2 361

2021 3 300

2021 4 220

2021 5 150

2021 6 137

2021 7 253

2021 8 311

2021 9 210

2021 10 219

2021 11 248

2021 12 241

2022 1 333

2022 2 391

Se vor însuma valorile ultimelor 12 facturi, deci perioada 2021 3 -> 2022 2 (scrise cu roșu):  $300 + 220 + 150 + 137 + 253 + 311 + 210 + 219 + 248 + 241 + 333 + 391 = 3013$ . Prin urmare, media lunară pe ultimele 12 luni este  $3013/12 = 251.083333$ , deci se va afișa valoarea 251.08.