

1. zadatak

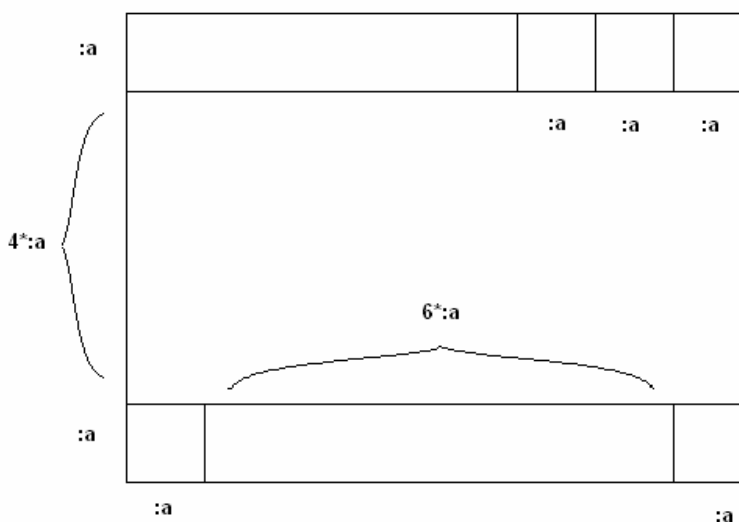
PROZOR

30 bodova

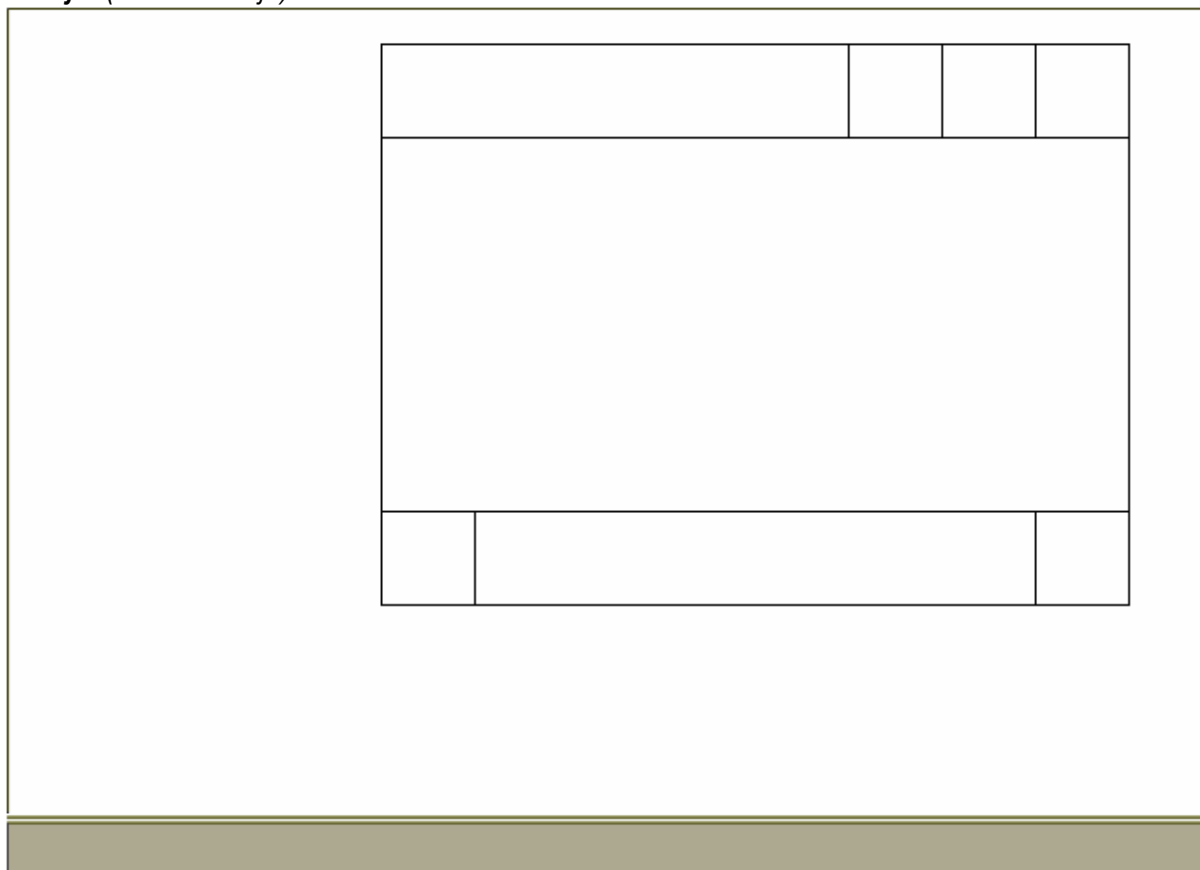
Napišite naredbu `PROZOR :a` koja briše ekran i crta prozor iz jednog poznatog operativnog sustava prema slici.

Pozicija lika na ekranu nije bitna, ali je potrebno paziti na veličine pojedinih dijelova prema slici.

Parametar `:a` će biti prirodan broj.



Primjer (vidi sliku dolje): `PROZOR 35`



Program snimite pod imenom **PROZOR.LGO**.

2. zadatak**OPER****40 bodova**

Potrebno je napisati funkciju `OPER :a :b :zn`. Parametri `:a` i `:b` su dva cijela broja, dok je `:zn` riječ koja se sastoji od samo jednog znaka.

Riječ `:zn` može biti jedna od slijedećih riječi `"z` ili `"u` ili `"r` ili `"p`. U ovisnosti o parametru `:zn` potrebno je izvršiti neku jednostavnu operaciju nad parametrima `:a` i `:b`. Preciznije:

- ako je `:zn` jednak `"z` tada je potrebno vratiti zbroj brojeva `:a` i `:b`
- ako je `:zn` jednak `"u` tada je potrebno vratiti umnožak brojeva `:a` i `:b`
- ako je `:zn` jednak `"r` tada je potrebno vratiti razliku `:a - :b`
- ako je `:zn` jednak `"p` tada je potrebno vratiti potenciju `:a ^ :b = :a:b`

Potencija `:a:b` se definira kao produkt `:a * :a * :a ... :a * :a`, gdje postoji točno `:b` faktora.

Primjeri:

```
? pr OPER 5 10 "z
15                                5 + 10 = 15
```

```
? show OPER 5 10 "r
-5                                5 - 10 = -5
```

```
? pr OPER 5 10 "u
50                                5 * 10 = 50
```

```
? OPER 10 5 "r
Result: 5                          10 - 5 = 5
```

```
? pr OPER 3 3 "p
27                                33 = 27
```

```
? pr OPER 2 10 "p
1024                              210 = 1024
```

Napomena:

U četvrtom primjeru MSW Logo ispisuje poruku *«You don't say what to do with»* umjesto *«Result:»*.

Program snimite pod imenom **OPER.LGO**.

3. zadatak**ZID****60 bodova**

Napišite naredbu ZID :n :m :d koja briše ekran i crta zid sa :n redaka. U svakom retku se nalazi :m cigli.

Svaka cigla je pravokutnik dimenzija :d (horizontalna stranica) i :d/2 (vertikalna stranica). Za detalje vidi sliku.

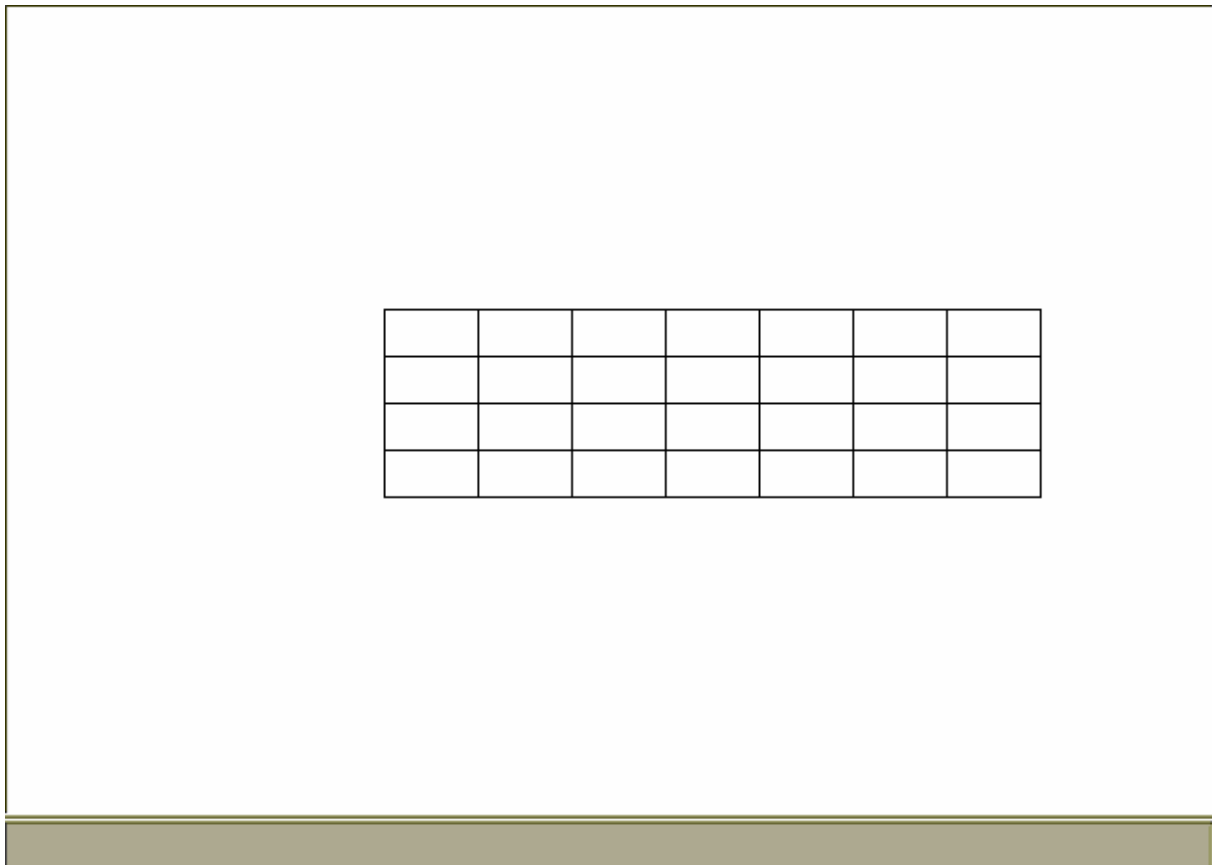
Pozicija lika na ekranu nije bitna.

Svi parametri će biti prirodni brojevi.

| | | |
|------|--|--|
| | | |
| | | |
| :d/2 | | |

:d

Primjer (vidi sliku dolje): ZID 4 7 50



Program snimite pod imenom **ZID.LGO**.

4. zadatak**LISTA****70 bodova**

Napišite naredbu `LISTA :L` koja kao parametar prima listu `:L`. Ta lista će sadržavati isključivo brojeve po apsolutnoj vrijednosti manje od 1000.

Naredba treba ispisati listu koja se sastoji od dva najmanja elementa zadane liste. Prvi element ispisane liste treba biti najmanji broj u zadanoj listi, a drugi element treba biti drugi najmanji element zadane liste.

Lista `:L` će sadržavati minimalno dva broja.

Primjeri:

```
? LISTA [1 2]
1 2
```

```
? LISTA [3 2 1]
1 2
```

```
? LISTA [4 5 33 4 5 1]
1 4
```

```
? LISTA [1 1 2]
1 1
```

Program snimite pod imenom **LISTA.LGO**.