

Varianta A

Explicator YAML

1 Descrierea problemei

Se dă un fișier într-un format care este un subset al YAML¹. Acest subset va conține:

- comentarii, care încep cu #
- unul sau mai multe *documente* separate prin ---
 - un document va conține în mod implicit o listă asociativă, cu elementele aflate pe linii diferite.
- notația *inline* pentru liste asociative (dicționare), cu elementele între { și }, separate prin virgulă, și unde cheile și valorile sunt despărțite prin : urmat de spațiu.
- notația *inline* pentru liste, cu elementele între [și], separate prin virgulă.
- valori numerice sau șir de caractere; valorile de tip șir de caractere pot fi incluse între ' și ' sau nu.

Se cere parcurgerea unui astfel de fișier și afișarea structurii lui și a tipurilor de valori (ca valori de tip listă asociativă – *map*, listă de elemente, valoare șir de caractere sau valoare numerică). NUmele cheilor, valorile numerice și valorile șir de caractere se vor afișa între paranteze drepte, precum în exemplu.

Afișarea se va face indentat cu nivelul de profunzime al valorilor respective. Fiecare nivel de indentare va fi marcat prin secvența “| ” (bară urmată de spațiu, ca în exemple).

2 Detalii de implementare

Fișierul executabil produs la compilare se va numi `tema` .

Fișierele de test se vor da ca **argumente** ale programului la linia de comandă.

Nu uitați să folosiți stări și stiva de stări (`yy_push_state` și `yy_pop_state`), utilizând opțiunea `%option stack`

Atenție!

Ieșirea se va afișa pe măsură ce se parcurge fișierul; nu se va reține niciun element din input pentru afișare ulterioară.

¹ <https://en.wikipedia.org/wiki/Yaml>
<https://github.com/Animosity/CraftIRC/wiki/Complete-idiot's-introduction-to-yaml>

Puteți folosi operații pe șiruri de caractere implementate în C (e.g. `sprintf`, `substr`, etc) doar legat de indentare, nu și pentru prelucrarea expresiilor din intrare.

3 Exemple

Intrare:

```
---
# values
a: 5
b: 'string value'
c: value
d: '125'
```

Ieșire:

```
| document:
| | map value
| | | key: [a]
| | | numeric value: [5]
| | | key: [b]
| | | string value: [string value]
| | | key: [c]
| | | string value: [value]
| | | key: [d]
| | | string value: [125]
```

Intrare:

```
---
# lists
simplelist: [e1,e2,1,2,3]
empties: [[],[[]],[[]],[[]],[[]]]
non-empties: [[1,2],[[a,b],[ '5', '6', '7']], [single],[]]
```

Ieșire:

```
| document:
| | map value
| | | key: [simplelist]
| | | list value
| | | | string value: [e1]
| | | | string value: [e2]
| | | | numeric value: [1]
| | | | numeric value: [2]
| | | | numeric value: [3]
| | | key: [empties]
| | | list value
```

```

| | | | list value
| | | | list value
| | | | | list value
| | | | | list value
| | | | list value
| | | | list value
| | | key: [non-empties]
| | | list value
| | | | list value
| | | | | numeric value: [1]
| | | | | numeric value: [2]
| | | | list value
| | | | | list value
| | | | | | string value: [a]
| | | | | | string value: [b]
| | | | | list value
| | | | | | string value: [5]
| | | | | | string value: [6]
| | | | | | string value: [7]
| | | | list value
| | | | | string value: [single]
| | | | list value

```

Intrare:

```

# maps
mapone: {key1: value, key2: value2}
maptwo: {key1: {a: b, other: 22}, key2: value}

```

Ieşire:

```

| document:
| | map value
| | | key: [mapone]
| | | map value
| | | | key: [key1]
| | | | string value: [value]
| | | | key: [key2]
| | | | string value: [value2]
| | | key: [maptwo]
| | | map value
| | | | key: [key1]
| | | | map value:
| | | | | key: [a]
| | | | | string value: [b]
| | | | | key: [other]
| | | | | numeric value: [22]
| | | | key: [key2]
| | | | string value: [value]

```

Intrare:

```

--- # check this
formatting: {from-game: {chat: '(%sender%) %message%', action:
  '* %sender% %message%'}, additional: format} #this
twobytwotable: [ ['a1', 'a2'], ['b1', 'b2'] ]
--- # next doc
combined: [ {key11: 1, key12: 0}, {key21: 0, key22: 1}]
---
simplelist: [e1,e2,1,2,3]
onemorelist: [1,2,3,{x1: 2, y3: 4.5}]
empties: [[],[[]],[[]],[[]],[[]]]
non-empties: [[1,2],[[a,b],['5', '6', '7']], [single], []]
final: one

```

Ieşire:

```

| document:
| | map value
| | | key: [formatting]
| | | map value
| | | | key: [from-game]
| | | | map value
| | | | | key: [chat]
| | | | | string value: [(%sender%) %message%]
| | | | | key: [action]
| | | | | string value: [* %sender% %message%]
| | | | key: [additional]
| | | | string value: [format]
| | | key: [twobytwotable]
| | | list value
| | | | list value
| | | | | string value: [a1]
| | | | | string value: [a2]
| | | | list value
| | | | | string value: [b1]
| | | | | string value: [b2]
| document:
| | map value
| | | key: [combined]
| | | list value
| | | | map value
| | | | | key: [key11]
| | | | | numeric value: [1]
| | | | | key: [key12]
| | | | | numeric value: [0]
| | | | map value
| | | | | key: [key21]
| | | | | numeric value: [0]
| | | | | key: [key22]
| | | | | numeric value: [1]
| document:
| | map value
| | | key: [simplelist]
| | | list value

```

```

| | | | string value: [e1]
| | | | string value: [e2]
| | | | numeric value: [1]
| | | | numeric value: [2]
| | | | numeric value: [3]
| | | key: [onemorelist]
| | | list value
| | | | numeric value: [1]
| | | | numeric value: [2]
| | | | numeric value: [3]
| | | | map value
| | | | | key: [x1]
| | | | | numeric value: [2]
| | | | | key: [y3]
| | | | | numeric value: [4.5]
| | | key: [empties]
| | | list value
| | | | list value
| | | | list value
| | | | | list value
| | | | | list value
| | | | list value
| | | | list value
| | | key: [non-empties]
| | | list value
| | | | list value
| | | | | numeric value: [1]
| | | | | numeric value: [2]
| | | | list value
| | | | | list value
| | | | | | string value: [a]
| | | | | | string value: [b]
| | | | | list value
| | | | | | string value: [5]
| | | | | | string value: [6]
| | | | | | string value: [7]
| | | | list value
| | | | | string value: [single]
| | | | list value
| | | key: [final]
| | | string value: [one]

```