



## HTML sintaksės tikrinimas

WWW puslapiams kurti vartojama HTML (*Hyper Text Markup Language*) kalba. Aprašysime supaprastintą HTML sintaksę.

HTML puslapis yra suskaidytas į blokus, kurie yra sudaryti iš žymų<sup>1</sup>. Žymos gali būti dviejų tipų.

Atidaromoji žyma yra tokio pavidalo:

`<bloko_pavadinimas atributai>` arba `<bloko_pavadinimas>`

Uždaroji žyma yra tokio pavidalo:

`</bloko_pavadinimas>`

Blokas visada prasideda atidaromąją žyma ir baigiasi *uždaromąją žyma*, t. y. jį sudaro lygiai dvi žymos. Kiekvienas blokas *turi* savo pavadinimą ir *gali turėti* atributų, kurie nurodyti atidaromojoje žymoje.

Vieni blokai gali būti įtraukti į kitus blokus. Vienintelis ribojimas įtraukiant vieną bloką į kitą – blokai negali kirstis. Du blokai A ir B kertasi, jei bloko A atidaromoji žyma yra bloko B viduje, o bloko A uždaroji žyma – bloko B išorėje.

Blokų pavadinimai gali sutapti. Tokiu atveju uždaroji žyma visada uždaro paskutinįjį tokiu vardu atidarytą ir dar neuždarytą bloką.

*Pavyzdžiai:*

| <i>HTML puslapio pavyzdys</i>                                                                                               | <i>Paaiškinimai</i>                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <pre>&lt;body1&gt; &lt;body1 bgcolor=blue&gt; &lt;p font=verdana size=+3&gt; &lt;/p&gt; &lt;/body1&gt; &lt;/body1&gt;</pre> | Teisingai suformuotas puslapis                                                                                                                                                                                                                               |
| <pre>&lt;html&gt; &lt;body&gt; &lt;/body&gt;</pre>                                                                          | Nekorektiškas puslapis: neuždaroji žyma <code>&lt;html&gt;</code> .                                                                                                                                                                                          |
| <pre>&lt;html&gt; &lt;body&gt; &lt;p color=red&gt; &lt;/body&gt; &lt;/p&gt; &lt;/html&gt;</pre>                             | Nekorektiškas puslapis: blokas <code>&lt;p&gt;</code> kertasi su bloku <code>&lt;body&gt;</code> , t.y. bloko <code>&lt;p&gt;</code> atidaromoji žyma yra bloko <code>&lt;body&gt;</code> viduje, o uždaroji žyma – už bloko <code>&lt;body&gt;</code> ribų. |

**Užduotis.** Parašykite programą, kuri nustatytų, ar duotasis HTML puslapis atitinka ankščiau aprašytą HTML sintaksę. Visos HTML puslapyje esančios žymos yra korektiškos, t. y. atitinka aukščiau aprašytą žymų pavidalą.

<sup>1</sup> angl. Tag



**Pradiniai duomenys.** Pirmoje eilutėje įrašytas HTML puslapio bloko žymų skaičius  $N$ . Kitose  $N$  eilučių įrašyta po vieną HTML bloko žyma (atidaromąją arba uždariamąją)

Bloko pavadinimą sudaro nuo 1 iki 5 simbolių be tarpų, o savybės – nuo 1 iki 200 simbolių. Bloko pavadinimą gali sudaryti tik mažosios lotyniškos raidės ir skaičiai, o savybės – ir kiti rašyboje naudojami simboliai (išskyrus „>“).

Pradiniuose duomenyse pateiktos žymos yra korektiškos, t. y. atitinka aukščiau aprašytą žymų pavidalą.

**Rezultatai.** Jei puslapis atitinka aprašytąją HTML sintaksę, į pirmąją bylos eilutę įrašomas žodis **GERAI**.

Jei puslapis nekorektiškas, įrašykite pirmąją nuo HTML puslapio pradžios žymą, kurios buvimas prieštarauja sintaksei, arba, jei tokios žymos nėra, – įrašykite žodį **NEGERAI**.

### Pavyzdžiai.

| Pradiniai duomenys                                                                             | Rezultatai |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 6<br><html><br><body1 bgcolor=blue><br><p font=verdana size=+3><br></p><br></body1><br></html> | GERAI      |

| Pradiniai duomenys               | Rezultatai |
|----------------------------------|------------|
| 3<br><html><br><body><br></body> | NEGERAI    |

| Pradiniai duomenys                                                   | Rezultatai |
|----------------------------------------------------------------------|------------|
| 6<br><html><br><body><br><p color=red><br></body><br></p><br></html> | </body>    |

**Ribojimai.**  $2 \leq N \leq 1000$ .