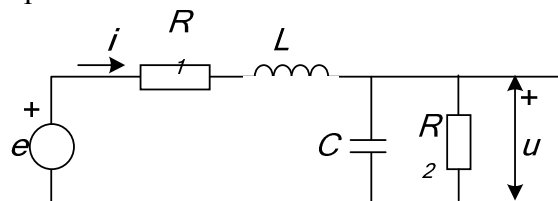


### Задачи за домашна работа

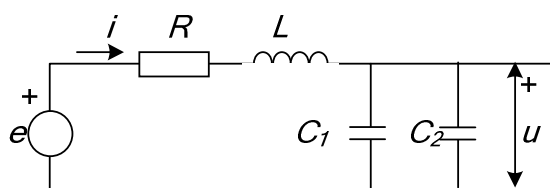
**Задача 1.** Да се определат струјата  $i(t)$  и напонот  $u(t)$  за колото прикажано на сликата (1.а или 1.б). Податоците потребни за решавање на задачата, за секој студент поодделно, се наведени во табела 1.1. Задачата да се реши на два начина:

- со користење на готовиот програм ResiRLC.m и функциската потпрограма RLC;
- со помош на Simulink.

Во прилог на задачата се наоѓаат и споменатите програми, како и упатството за Simulink (истото она кое е поделено на лаб.вежби). При решавање на задачата со Simulink може да се користи било кој од начините наведени во материјалот од вежба бр.6.



сл. 1а.



сл. 1б.

**Упатство:** Во првиот случај, кога задачата се решава со помош на програмата ResiRLC.m, треба да се воведат измени во диференцијалната равенка во функциската потпрограма RLC, за таа да го опишува колото кое се решава. Исто така, во програмата ResiRLC.m треба да се воведат новие променливи, односно наместо  $R$  или  $C$ , ќе има две променливи,  $R_1$  и  $R_2$  или  $C_1$  и  $C_2$ , а исто така, треба да се испишат и нивните вредности, кои се наведени во табелата 1.1.

Во решението на задачите да се наведат влезните податоци кои се користени за решавање и да се испечатат графициите кои се добиваат како излезно решение и за двете решенија.

Табела 1.1. Влезни податоци

|   | Студент            | Индекс бр. | Коло за решавање претставено на слика: | Влезни големина (во $\Omega$ , $\mu F$ , H, и V соодветно) |       |                  |       |      |    |
|---|--------------------|------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------|------------------|-------|------|----|
|   |                    |            |                                        | $R_1$<br>$R=R_1$                                           | $R_2$ | $C_1$<br>$C=C_1$ | $C_2$ | L    | e  |
| 1 | Ацевски Златко     | 310/06     | 1а                                     | 3,20                                                       | 6,40  | 50               | /     | 0,20 | 10 |
| 2 | Јанкуловски Зоран  | 136/05     | 1б                                     | 4,50                                                       | /     | 80               | 80    | 0,25 | 15 |
| 3 | Јовановска Драгана | 242/06     | 1а                                     | 6,40                                                       | 2,20  | 60               | /     | 0,30 | 20 |
| 4 | Крстевски Петар    | 40/06      | 1б                                     | 4,80                                                       | /     | 100              | 50    | 0,35 | 10 |
| 5 | Реџеп Мемед        | 401/05     | 1а                                     | 1,20                                                       | 2,10  | 120              | /     | 0,40 | 15 |
| 6 | Тодоров Сашко      | 355/02     | 1б                                     | 1,50                                                       | /     | 50               | 80    | 0,35 | 20 |
| 7 | Цицоска Кристина   | 308/04     | 1а                                     | 1,00                                                       | 0,50  | 70               | /     | 0,30 | 10 |

Краен рок за предавање на задачата: 30 април 2009