RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITTĀTE

ELEKTRONIKAS UN TELEKOMUNIKĀCIJU FAKULTĀTE

[](https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwj9zKXEs6fgAhWF1iwKHceJAlAQjRx6BAgBEAU&url=https://lv.wikipedia.org/wiki/Att%C4%93ls:RTU_logo_2017.svg&psig=AOvVaw2YftzNrZHl3gHZWIEXy3Ih&ust=1549552627423236)

Funkcionālo un loģisko shēmu modelēšana, RTR532

Laboratorijas darbs Nr.1

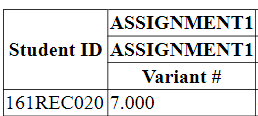
Bogdans Žukovskis

161REC020

Riga, 2021

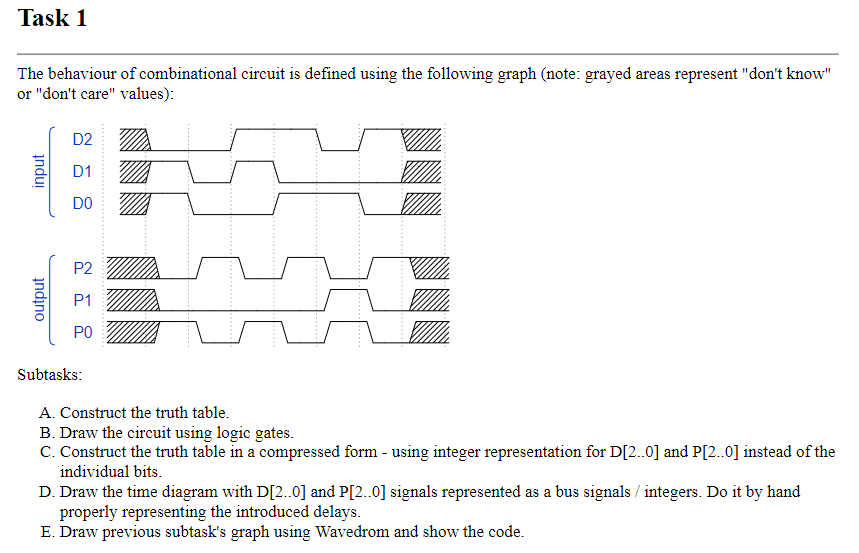
# Ievads

Variants:



1. laboratorijas darbs ir veltīts vienkāršo kombinacionālo un secīgo shēmu analīzes metodes pētīšanai gan bez programmatūras palīdzības, gan ar Wavedrom palīdzību.

# Uzdevums



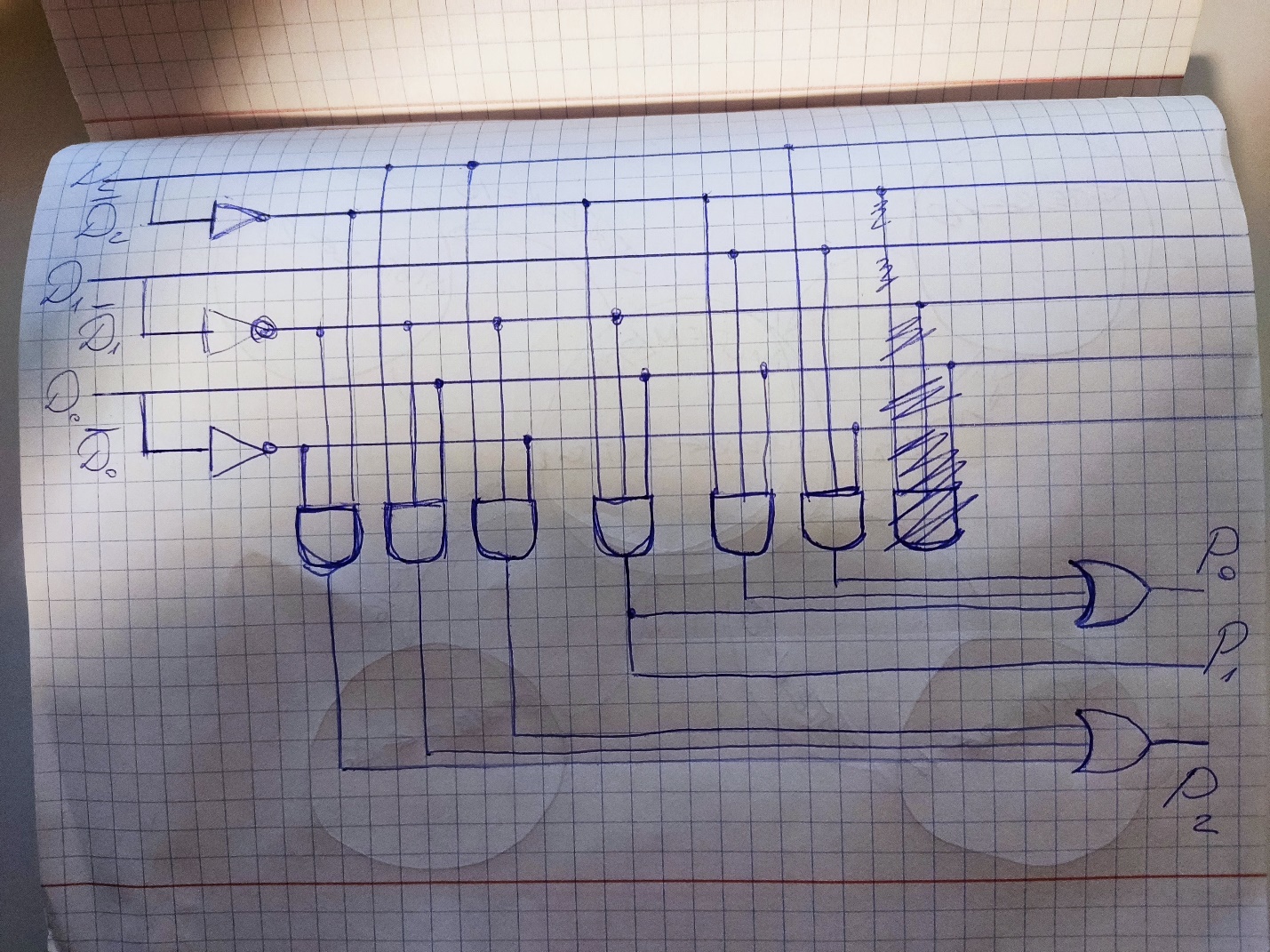
## A.

Patiesības tabula, uztaisīta pēc ieejas un izejas signāliem, izskatās sekojoši:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INPUT** | | | **OUTPUT** | | |
| **D2** | **D1** | **D0** | **P2** | **P1** | **P0** |
| 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |

## B.

Patiesības tabula realizējas ar loģiskajiem ventiļiem sekojoši:



## C.

Patiesības tabulu ir iespējams vienkāršot, reprezentējot signālu kopnes vērtības integer veidā.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INPUT** | | | **OUTPUT** | | |
|  | **D[2..0]** |  |  | **P[2..0]** |  |
| 3 | | | 1 | | |
| 0 | | | 4 | | |
| 6 | | | 1 | | |
| 5 | | | 4 | | |
| 1 | | | 3 | | |
| 4 | | | 4 | | |

## D.