

# 10. Prototípus beadása

54 – *Override*

Konzulens:

Dr. László Zoltán

## Csapattagok:

Kriván Bálint	CBVOEN	balint@krivan.hu
Jákli Gábor	ONZ5G1	j_gab666@hotmail.com
Dévényi Attila	L1YRH0	devenyat@gmail.com
Apagyi Gábor	X8SG3T	apagyi.gabooo@gmail.com
Péter Tamás Pál	N5ZLEG	falconsaglevlist@gmail.com

2011. április 18.

# Tartalomjegyzék

<b>10 Prototípus beadása</b>	<b>5</b>
10.1. Fordítási és futtatási útmutató . . . . .	5
10.1.1. Fájllista . . . . .	5
10.1.2. Fordítás . . . . .	7
10.1.3. Futtatás . . . . .	7
10.2. Tesztek jegyzőkönyvei . . . . .	9
10.2.1. 1. teszteset - Kapcsoló, és kapu és LED működésének vizsgálata . . . . .	9
10.2.2. 2. teszteset - Multiplexer és 7 szegmenses kijelző vizsgálata . . . . .	9
10.2.3. 3. teszteset - Visszacsatolt vagy kapu vizsgálata - STABIL . . . . .	10
10.2.4. 4. teszteset - Visszacsatolt és kapu és inverter vizsgálata - NEM STABIL . . . . .	10
10.2.5. 5. teszteset - JK Flip-flop és Scope vizsgálata . . . . .	10
10.2.6. 6. teszteset - Kompozitos áramkör vizsgálata . . . . .	10
10.2.7. 7. teszteset - Kompoziton belül kompozit áramkör vizsgálata . . . . .	10
10.3. Értékelés . . . . .	10
10.4. Napló . . . . .	10

## **Ábrák jegyzéke**

## 10. Prototípus beadása

### 10.1. Fordítási és futtatási útmutató

#### 10.1.1. Fájllista

Fájl neve	Méret	Keletkezés ideje	Tartalom
compile.bat	178 byte	2011.04.18. 11:27	Fordításra használt batch fájl
doc.bat	276 byte	2011.04.18. 11:27	Dokumentáció generálására készített batch fájl
run.bat	106 byte	2011.04.18. 11:27	Futtatáshoz használt batch fájl
runtests.bat	106 byte	2011.04.18. 11:27	Az összes tesztet lefuttatásához használt batch file
verifytests.bat	106 byte	2011.04.18. 11:27	A kiemenetek ellenőrzésére szolgáló batch file
src/logsim/Config.java	4195 byte	2011.04.05. 11:54	A kapcsolók és szekvenciagenerátorok ki-mentéséért és betöltéséért felelős
src/logsim/Controller.java	390 byte	2011.04.05. 00:52	A vezérlés interfészét tartalmazza
src/logsim/Parser.java	10347 byte	2011.04.17. 21:58	Az áramkörleíró fájl feldolgozását végzi
src/logsim/Proto.java	5402 byte	2011.04.18. 11:27	A szimuláció működéséért felelős; felhasználói utasítások értelmezése
src/logsim/View.java	6712 byte	2011.04.16. 16:10	Konkrét kimeneti implementáció; a konzolos megjelenítésért és fájlba írásért felelős
src/logsim/Viewable.java	2475 byte	2011.04.16. 16:08	A kimenet interfésze
src/logsim/model/Circuit.java	297 byte	2011.04.05. 00:52	Áramkört reprezentáló osztály
src/logsim/model/Simulation.java	855 byte	2011.04.05. 00:52	Egy szimulációt reprezentáló osztály
src/logsim/model/Value.java	714 byte	2011.04.05. 00:52	Az áramkörben előforduló értékeket tartalmazó osztály
src/logsim/model/component/AbstractComponent.java	4588 byte	2011.04.16. 16:19	Az alkatrészek absztrakt őssztálya
src/logsim/model/component/Composite.java	14385 byte	2011.04.17. 21:58	A kompozit elem leírása
src/logsim/model/component/DisplayComponent.java	671 byte	2011.04.05. 00:52	Megjelenítő típusú alkatrészek absztrakt őssztálya
src/logsim/model/component/FlipFlop.java	1688 byte	2011.04.16. 16:21	Flipflop típusú alkatrészek absztrakt őssztálya
src/logsim/model/component/SourceComponent.java	1099 byte	2011.04.05. 11:18	Forrás típusú alkatrészek absztrakt őssztálya
src/logsim/model/component/Wire.java	600 byte	2011.04.04. 12:39	Vezetéket megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/AndGate.java	915 byte	2011.04.04. 12:39	Az ÉS kapu alkatrészt megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/FlipFlopD.java	870 byte	2011.04.05. 00:52	A D flipflop alkatrészt megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/FlipFlopJK.java	1453 byte	2011.04.05. 00:52	A JK flipflop alkatrészt megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/Gnd.java	565 byte	2011.04.04. 12:39	A permanens logikai nullát megvalósító osztály

Fájl neve	Méret	Keletkezés ideje	Tartalom
src/logsim/model/component/impl/Inverter.java	638 byte	2011.04.05. 00:52	Az inverter alkatrészt megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/Led.java	846 byte	2011.04.05. 00:52	A led megjelenítőt megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/Mpx.java	1222 byte	2011.04.04. 12:39	A multiplexer alkatrészt megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/Node.java	1012 byte	2011.04.05. 00:52	Csomópont alkatrészt megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/OrGate.java	983 byte	2011.04.05. 00:52	a VAGY kapu alkatrészt megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/Scope.java	1839 byte	2011.04.05. 00:52	Oszilloszkópot megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/SequenceGenerator.java	2562 byte	2011.04.04. 12:39	A szekvenciagenerátor alkatrészt megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/SevenSegmentDisplay.java	1115 byte	2011.04.04. 12:39	A 7 szegmenses kijelző alkatrészt megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/Toggle.java	1585 byte	2011.04.05. 11:24	A kapcsolót megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/Vcc.java	537 byte	2011.04.04. 12:39	A permanens logikai egyet megvalósító osztály
src/logsim/model/component/impl/Vcc.java	537 byte	2011.04.04. 12:39	A permanens logikai egyet megvalósító osztály
diff/cmp.exe	537 byte	2011.04.04. 12:39	A diffUtils összehasonlító exe-je
diff/libiconv2.dll	537 byte	2011.04.04. 12:39	a cmp.exe használja
diff/libintl3.dll	537 byte	2011.04.04. 12:39	a cmp.exe használja
tesztek/input1.txt	89 byte	2011.04.17. 21:58	Az 1. tesztet bemeneti parancsai
tesztek/input2.txt	131 byte	2011.04.17. 21:58	A 2. tesztet bemeneti parancsai
tesztek/input3.txt	49 byte	2011.04.17. 21:58	A 3. tesztet bemeneti parancsai
tesztek/input4.txt	43 byte	2011.04.17. 21:58	A 4. tesztet bemeneti parancsai
tesztek/input5.txt	99 byte	2011.04.17. 21:58	Az 5. tesztet bemeneti parancsai
tesztek/input6.txt	85 byte	2011.04.17. 21:58	A 6. tesztet bemeneti parancsai
tesztek/input7.txt	57 byte	2011.04.17. 21:58	A 7. tesztet bemeneti parancsai
tesztek/ref_output1.txt	309 byte	2011.04.18. 11:27	Az 1. tesztet elvárt kimenete
tesztek/ref_output2.txt	490 byte	2011.04.18. 11:27	A 2. tesztet elvárt kimenete
tesztek/ref_output3.txt	117 byte	2011.04.18. 11:27	A 3. tesztet elvárt kimenete
tesztek/ref_output4.txt	52 byte	2011.04.18. 11:27	A 4. tesztet elvárt kimenete
tesztek/ref_output5.txt	408 byte	2011.04.18. 11:27	Az 5. tesztet elvárt kimenete
tesztek/ref_output6.txt	505 byte	2011.04.18. 11:27	A 6. tesztet elvárt kimenete
tesztek/ref_output7.txt	193 byte	2011.04.18. 11:27	A 7. tesztet elvárt kimenete
tesztek/test1.txt	78 byte	2011.04.17. 21:58	Az 1. tesztet áramköre
tesztek/test2.txt	221 byte	2011.04.17. 21:58	A 2. tesztet áramköre
tesztek/test3.txt	83 byte	2011.04.17. 21:58	A 3. tesztet áramköre
tesztek/test4.txt	96 byte	2011.04.17. 21:58	A 4. tesztet áramköre
tesztek/test5.txt	89 byte	2011.04.17. 21:58	Az 5. tesztet áramköre
tesztek/test6.txt	263 byte	2011.04.17. 21:58	A 6. tesztet áramköre
tesztek/test7.txt	161 byte	2011.04.17. 21:58	A 7. tesztet áramköre

### 10.1.2. Fordítás

A hibamentes és minél inkább gördülékeny fordítás érdekében létrehoztunk egy `compile.bat` nevezetű batch fájlt, mely a projekt főkönyvtárában található. Projekt főkönyvtára az, amelyik a batch fájlokat és a "src" nevezetű mappát tartalmazza, melyben a program forráskódja található. Szükség esetén kézzel kell módosítani a batch fájlt

```
set C="C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_24\bin\"
```

sorát, attól függően, hogy a gépen éppen melyik Java JDK verzió található és az hová van telepítve!

A `compile.bat` fájl az alábbi parancsokat hajtja végre:

```
@echo off
set C="C:\Program_Files\Java\jdk1.6.0_24\bin\"
mkdir build
cd src
%C%\javac -d ../build logsim\Proto.java
cd..
if not errorlevel 1 echo Forditas sikeres
pause
```

Ha hibamentes volt a fordítás, a "Fordítás sikeres" kimenettel értesíti a felhasználót.

A fordítás sikeressége után, lehetőség van a dokumentáció legenerálására is. Ehhez felhasználható a főkönyvtárban található `doc.bat` batch fájl. Szükség esetén kézzel kell módosítani a batch file

```
set C="C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_24\bin\"
```

sorát, attól függően, hogy a gépen éppen melyik Java JDK verzió található és az hová van telepítve!

A batch fájl az alábbi parancsokat hajtja végre:

```
@echo off
set C="C:\Program_Files\Java\jdk1.6.0_24\bin\"
cd src
%C%\javadoc logsim logsim logsim.model logsim.model.component ^
logsim.model.component.impl -d ../documents
cd..
if not errorlevel 1 echo Dokumentum generalas sikeres volt.
pause
```

Ha a dokumentum generálás sikeres volt, akkor a documents nevezetű mappában megtalálhatóak a kívánt dokumentumok.

### 10.1.3. Futtatás

A futtatás és a beépített tesztesetek ellenőrzésének megkönnyítése érdekében elkészítettük a `run.bat`, `runtests.bat` és a `verifytests.bat` batch fájlt. Szükség esetén kézzel kell módosítani a `run.bat` batch fájlt

```
set C="C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_24\bin\"
```

sorát, attól függően, hogy a gépen éppen melyik Java JDK verzió található és az hová van telepítve!

A `runtests.bat` fájl lefuttatja a 7 beépített teszt esetet. A `runtests.bat` fájl az alábbi parancsokat hajtja végre:

```
@echo off
set C="C:\Program_Files\Java\jdk1.6.0_24\bin\"
xcopy tesztek build
cd build
%C%\java logsim.Proto input1.txt output1.txt
```

```
%C%\java logsim.Proto input2.txt output2.txt
%C%\java logsim.Proto input3.txt output3.txt
%C%\java logsim.Proto input4.txt output4.txt
%C%\java logsim.Proto input5.txt output5.txt
%C%\java logsim.Proto input6.txt output6.txt
%C%\java logsim.Proto input7.txt output7.txt
cd..
echo Tesztek lefutottak
PAUSE
```

A "build" könyvtárba outputX.txt néven lesznek a tesztek kimenetei, ahol X a tesztet számát jelüli.

A verifytests.bat fájl összehasonlítja a 7 beépített tesztet kimenetét a referencia kimenetekkel, majd egyenként kiírja, hogy a tesztesetek megegyeznek-e a referenciával. A verifytests.bat fájl az alábbi parancsokat hajtja végre:

```
@echo off
diff\cmp.exe -s build\output1.txt build\ref_output1.txt
IF %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt1 (input1.txt) kimenete helyes
IF NOT %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt1 (input1.txt) kimeneteben HIBA van!

diff\cmp.exe -s build\output2.txt build\ref_output2.txt
IF %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt2 (input2.txt) kimenete helyes
IF NOT %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt2 (input2.txt) kimeneteben HIBA van!

diff\cmp.exe -s build\output3.txt build\ref_output3.txt
IF %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt3 (input3.txt) kimenete helyes
IF NOT %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt1 (input3.txt) kimeneteben HIBA van!

diff\cmp.exe -s build\output4.txt build\ref_output4.txt
IF %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt4 (input4.txt) kimenete helyes
IF NOT %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt4 (input4.txt) kimeneteben HIBA van!

diff\cmp.exe -s build\output5.txt build\ref_output5.txt
IF %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt5 (input5.txt) kimenete helyes
IF NOT %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt5 (input5.txt) kimeneteben HIBA van!

diff\cmp.exe -s build\output6.txt build\ref_output6.txt
IF %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt6 (input6.txt) kimenete helyes
IF NOT %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt6 (input6.txt) kimeneteben HIBA van!

diff\cmp.exe -s build\output7.txt build\ref_output7.txt
IF %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt7 (input7.txt) kimenete helyes
IF NOT %ERRORLEVEL%==0 ECHO Teszt7 (input7.txt) kimeneteben HIBA van!

pause
```

A run.bat fájl az alábbi parancsokat hajtja végre:

```
@echo off
set C="C:\Program_Files\Java\jdk1.6.0_24\bin\"
cd build
%C%\java logsim.Proto
cd..
PAUSE
```

A "build" könyvtárból elindítja az előzőleg lefordított programot.

**10.2. Tesztek jegyzőkönyvei**

## 10.2.1. 1. teszteset - Kapcsoló, és kapu és LED működésének vizsgálata

<b>Tesztelő neve</b>	<b>Apagyi Gábor</b>
<b>Teszt időpontja</b>	2011.04.16

## 10.2.2. 2. teszteset - Multiplexer és 7 szegmenses kijelző vizsgálata

<b>Tesztelő neve</b>	<b>Apagyi Gábor</b>
<b>Teszt időpontja</b>	2011.04.16. 11 óra 14 perc
<b>Teszt eredménye</b>	Futás idejű hiba
<b>Lehetséges hibák</b>	Mivel az eddigi tesztek sikeresen lefutottak valószínűleg a bemeneti fájlokkal lehet gond, illetve esetleg a multiplexer, vagy a 7 szegmenses kijelző implementációjával.
<b>Változtatások</b>	Az előző részben definiált felhasználói bemenetben az egyik kapcsolóra való hivatkozáskor rossz nevet írtunk a tesztesetbe: seg2, a helyes az áramkör létrehozásakor megadott seg név. A hibát javítva a teszt sikeresen lefutott.

<b>Tesztelő neve</b>	<b>Apagyi Gábor</b>
<b>Teszt időpontja</b>	2011.04.16. 11 óra 22 perc
<b>Teszt eredménye</b>	Kimenet nem megfelelő
<b>Lehetséges hibák</b>	Mivel a 7 szegmenses kijelző kimenetén az 1-esek száma megfelelő, valószínű, hogy a multiplexer belső logikájával lesz a probléma, azon belül is a kiválasztó jel és kimenet hozzárendeléssel
<b>Változtatások</b>	<p>Valóban a multiplexer implementációja volt hibás, a belső kiválasztó logikában a sorrend megcserélődött, ezt át kellett írni:</p> <pre>private static final int DATA0 = 1; private static final int DATA1 = 2; private static final int DATA2 = 3; private static final int DATA3 = 4; private static final int SEL0 = 5; private static final int SEL1 = 6;</pre> <p>Illetve a számolásnál a selected változó értékét 0-ról indítottuk, azonban a megfelelő tömb indexelésnél ez 1-ről indul.</p> <pre>int selected = 1; if (getInput(SEL0) == Value.TRUE) {     selected += 1; } if (getInput(SEL1) == Value.TRUE) {     selected += 2; }</pre> <p>A hibát javítva a teszt sikeresen és jó eredménnyel lefutott.</p>

<b>Tesztelő neve</b>	<b>Apagyi Gábor</b>
----------------------	---------------------



Teszt időpontja	2011.04.16
-----------------	------------

10.2.3. 3. teszteset - Visszacsatolt vagy kapu vizsgálata - STABIL

Tesztelő neve	Apagyi Gábor
Teszt időpontja	2011.04.16

10.2.4. 4. teszteset - Visszacsatolt és kapu és inverter vizsgálata - NEM STABIL

Tesztelő neve	Apagyi Gábor
Teszt időpontja	2011.04.16

10.2.5. 5. teszteset - JK Flip-flop és Scope vizsgálata

Tesztelő neve	Jákli Gábor
Teszt időpontja	2011.04.18

10.2.6. 6. teszteset - Kompozitos áramkör vizsgálata

Tesztelő neve	Apagyi Gábor
Teszt időpontja	2011.04.16

10.2.7. 7. teszteset - Kompoziton belül kompozit áramkör vizsgálata

Tesztelő neve	Apagyi Gábor
Teszt időpontja	2011.04.16

### 10.3. Értékelés

Tag	Munka százalékban	Aláírás
Apagyi G.	15 %	
Dévényi A.	22 %	
Jákli G.	22 %	
Kriván B.	30 %	
Péter T.	11 %	

### 10.4. Napló

Kezdet	Időtartam	Résztvevők	Leírás
2011.04.09. 10:00	6 óra	Kriván B.	Implementáció
2011.04.13. 14:00	2 óra	Kriván B. Dévényi A. Jákli G.	Összes áramköri alkatrész implementálása
2011.04.15. 16:00	1,5 óra	Jákli G.	Parancsértelmező implementálása
2011.04.16. 10:00	1,5 óra	Dévényi A.	Konfiguráció kimentésének, betöltésének implementálása

2011. április 18.

Kezdet	Időtartam	Résztevők	Leírás
2011.04.16. 10:00	2,5 óra	<b>Apagyi G.</b>	Tesztesetek futtatása, kiértékelése javítása
2011.04.17. 17:00	1,5 óra	<b>Péter T.</b>	Tesztek eredményének ellenőrzése
2011.04.18. 10:00	2 óra	<b>Dévényi A.</b>	Fájllista, kommentezés
2011.04.18. 10:00	2 óra	<b>Jákli G.</b>	Batch fájlok, diff utils, hibajavítás a paraméterkezelésben