

3. Analízis modell kidolgozása 1

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. február 25.

Tartalomjegyzék

| | | |
|----------|---|----------|
| 3 | Analízis modell kidolgozása 1 | 4 |
| 3.1. | Objektum katalógus | 4 |
| 3.1.1. | Parser | 4 |
| 3.1.2. | ConsoleView | 4 |
| 3.1.3. | Simulation | 4 |
| 3.1.4. | Circuit | 4 |
| 3.1.5. | SequenceGeneratorStepper | 4 |
| 3.1.6. | SequenceGenerator | 4 |
| 3.1.7. | AndGate | 4 |
| 3.1.8. | OrGate | 5 |
| 3.1.9. | Inverter | 5 |
| 3.1.10. | Gnd | 5 |
| 3.1.11. | Vcc | 5 |
| 3.1.12. | Led | 5 |
| 3.1.13. | Toggle | 5 |
| 3.2. | Osztályok leírása | 5 |
| 3.2.1. | Osztály1 | 5 |
| 3.2.2. | Osztály2 | 6 |
| 3.3. | Statikus struktúra diagramok | 6 |
| 3.4. | Szekvencia diagramok | 6 |
| 3.5. | State-chartok | 7 |
| 3.6. | Napló | 7 |

Ábrák jegyzéke

| | | |
|------|-------------|---|
| 3.1. | x | 6 |
| 3.2. | x | 6 |
| 3.3. | x | 7 |

3. Analízis modell kidolgozása 1

3.1. Objektum katalógus

3.1.1. Parser

Áramkör értelmező objektum, feladata, hogy a paraméterként átadott, illetve fájlban elhelyezett komponenseket értelmezze, a kapcsolatokat feltérképezze, elvégezze az összeköttetéseket, és ezáltal felépítse az áramkört.

3.1.2. ConsoleView

Az áramkör karakteres megjelenítéséért, és a szimuláció során a változások megjelenítésének frissítéséért felelős objektum.

3.1.3. Simulation

Szimuláció objektum. A szimulációért felelős. Elindítja a jelgenerátor léptetőt, s utasítja az áramkört a kiértékelésre, és figyelni ha az áramkörben változás történt. Ha változás megadott lépésen belül nem történt, tájékoztatja a felhasználót, hogy nincs stacionárius állapot. Továbbá a megadott grafikai megjelenítőt frissíti.

3.1.4. Circuit

Az áramkör objektum. Ezen objektum feladata a jelgenerátor léptető kérésére a jelgenerátorok léptetése, az áramkörben található komponensek utasítása arra, hogy töröljék a "már kiértékelve" flaget, hogy ezáltal a következő kiértékelés kezdeményezésre továbbítsák azt bemeneteik számára is. Továbbá feladata a kiértékelés elindítása az összes kijelzőre, mert a rendszer kiértékelése a kijelzők kiértékelésével kezdődik.

3.1.5. SequenceGeneratorStepper

Jelgenerátor léptető objektum. Feladata, hogy a szimulációt utasítsa, hogy az áramkörben megtalálható jelgenerátorokat léptesse.

3.1.6. SequenceGenerator

Jelgenerátor, az áramkört felépítő egyik alapelem, kiértékelési kezdeményezés hatására az előre betáplált jel-sorozatot soron következő elemét állítja be aktuális értéként, így azon komponensek melyek bemenetére a Jelgenerátor van kötve, eléri aktuális értékét. Bemenete nem komponens jellegű így nem kezel más komponenseket.

3.1.7. AndGate

ÉS kapu, az áramkör egyik alapeleme. Bemeneteire kötött komponensek kiértékelését kezdeményezi, s a kapott értékek logikai ÉS kapcsolatát valósítja meg, ezáltal a kimenetére kötött komponens eléri az aktuális értékét. Figyeli hogy ha már kiértékelődött akkor nem kezdeményezi a bemenetére kötött komponensek kiértékelését.

3.1.8. OrGate

VAGY kapu, az áramkör egyik alapeleme. Bemeneteire kötött komponensek kiértékelését kezdeményezi, s a kapott értékek logikai VAGY kapcsolatát valósítja meg, ezáltal a kimenetére kötött komponens eléri az aktuális értékét. Figyeli hogy ha már kiértékelődött akkor nem kezdeményezi a bemenetére kötött komponensek kiértékelését.

3.1.9. Inverter

Invertáló, az áramkör alapelemei közé tartozik. A bemenetére érkező jel logikai negáltját valósítja meg, így a kimenetén levő komponens eléri aktuális értékét.

3.1.10. Gnd

Föld, az áramkört felépítő egyik elem, aktuális értéke minden kiértékelési kérésre logikai hamis. Bemenete nem létezik, így nem kezdeményez további kiértékeléseket. Állandó értéke logikai hamis.

3.1.11. Vcc

Áramkör alapeleme, mely kiértékelési kezdeményezésre aktuális értékét logikai igaz ra állítja be. Állandó értéke logikai igaz.

3.1.12. Led

Egy kijelző az áramkör alapeleme, bemenetére kötött komponens kiértékelését kezdeményezi, és ezáltal az aktuális értékét egy a felhasználó számára érzékelhető módon kijelzi.

3.1.13. Toggle

Kapcsoló, az áramkört felépítő elem, felhasználói interakciót követően, az aktuális értékét lehet állítani. Komponens bemenete nincs, így nem kezel további komponenseket.

3.2. Osztályok leírása

[Az előző alfejezetben tárgyalt objektumok felelősségének formalizálása attribútumokká, metódusokká. Csak publikus metódusok szerepelhetnek. Ebben az alfejezetben megjelennek az interfészek, az öröklés, az absztrakt osztályok. Segédosztályokra még mindig nincs szükség. Az osztályok ABC sorrendben kövessék egymást. Interfészek esetén az Interfészek, Attribútumok pontok kimaradnak.]

3.2.1. Osztály1

- Felelősség
[Mi az osztály felelőssége. Kb 1 bekezdés.]
- Ősosztályok
*[Mely osztályokból származik (öröklési hierarchia)
Legősebb osztály → Ősosztály2 → Ősosztály3...]*
- Interfészek
[Mely interfészeket valósítja meg.]
- Attribútumok
[Milyen attribútumai vannak]

– attribútum1: attribútum jellemzése: mire való

– attribútum2: attribútum jellemzése: mire való

- Metódusok

[Milyen publikus metódusokkal rendelkezik. Metódusonként egy-három mondat arról, hogy a metódus mit csinál.]

– int foo(Osztály3 o1, Osztály4 o2): metódus leírása

– int bar(Osztály5 o1): metódus leírása

3.2.2. Osztály2

- Felelősség

[Mi az osztály felelőssége. Kb 1 bekezdés.]

- Ősosztályok

*[Mely osztályokból származik (öröklési hierarchia)
Legősebb osztály → Ősosztály2 → Ősosztály3...]*

- Interfészek

[Mely interfészeket valósítja meg.]

- Attribútumok

[Milyen attribútumai vannak]

– attribútum1: attribútum jellemzése: mire való

– attribútum2: attribútum jellemzése: mire való

- Metódusok

[Milyen publikus metódusokkal rendelkezik. Metódusonként egy-három mondat arról, hogy a metódus mit csinál.]

– int foo(Osztály3 o1, Osztály4 o2): metódus leírása

– int bar(Osztály5 o1): metódus leírása

3.3. Statikus struktúra diagramok

[Az előző alfejezet osztályainak kapcsolatait és publikus metódusait bemutató osztálydiagram(ok). Tipikus hibalehetőségek: csillag-topológia, szigetek.]

3.1. ábra. x

3.4. Szekvencia diagramok

[Inicializálásra, use-case-ekre, belső működésre. Konzisztens kell legyen az előző alfejezettel. Minden metódus, ami ott szerepel, fel kell tűnjön valamelyik szekvenciában. Minden metódusnak, ami szekvenciában szerepel, szereplnie kell a valamelyik osztálydiagramon.]

3.2. ábra. x

3.5. State-chartok

[Csak azokhoz az osztályokhoz, ahol van értelme. Egyetlen állapottól álló state-chartok ne szerepeljenek. A játék működését bemutató state-chart-ot készíteni tilos.]

3.3. ábra. x

3.6. Napló

| Kezdet | Időtartam | Résztevők | Leírás |
|-------------------|-----------|---|---|
| 2011.02.23. 10:00 | 30 perc | Kriván B. Dévényi A. Péter T. Apagyi G. Jákli G. | Analízis modell kezdeti lépéseinek megbeszélése |
| 2011.02.23. 15:00 | 30 perc | Péter T. | LaTex és Visual Paradigm for UML szoftverek beállítása. |
| 2011.02.25. 22:00 | 2 óra | Péter T. | Objektum katalógus kitöltése. |
| ... | ... | ... | ... |