



Interaction диаграмми

Упражнение 3



Interaction диаграми

- **Дефиниция** - служат, за да покажат стъпка по стъпка един от потоците в use case.
- Има четири типа Interaction диаграми
 - **Sequence** диаграми
 - **Communication** диаграми.
 - Timing диаграми
 - Interaction Overview диаграми



Interaction диаграми

- Interaction диаграмите съдържат: обекти и съобщения.
 - ❖ **Обекти:** interaction диаграмите могат да използват имена на обекти, на класове или и на двете.
 - ❖ **Съобщение:** Чрез съобщение един обект може да изиска друг обект да изпълни някаква специфична функция.



Sequence диаграми

- **Sequence диаграмата** е Interaction диаграма, която показва сценарий за някои от процесите в use case, обектите, които участват в този сценарий и съобщенията, които те си разменят, подредени във времето последователно.



Communication диаграми

- Както Sequence диаграмите, Communication диаграмите се използват да покажат специфичен сценарии на use case. Те се фокусират повече върху връзките между обектите.



Работа с актьори

- Всяка Sequence и Communication диаграма, трябва да има актьор като обект. Актьорът е външен стимул, който казва на системата да стартира някаква функционалност. Актьорите за Interaction диаграмите ще включват актьори, които си взаимодействат с use case в Use case диаграмата.

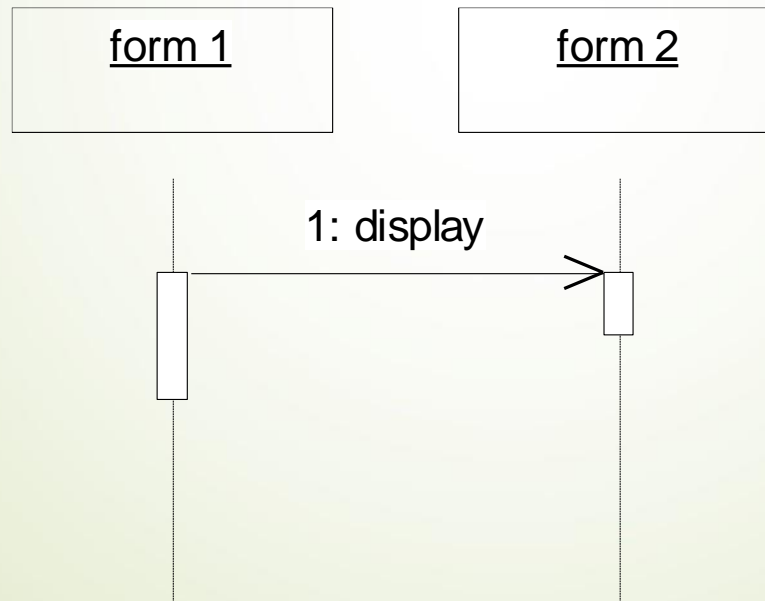


Работа с обекти

- Sequence и Communication диаграмите показват обектите, които участват в един сценарий. След като си поставите актьорите в диаграмата, следваща стъпка е да добавите другите обекти. Първо, обаче трябва да ги определите кои са те, чрез изучаване на потока от събития и документацията, която сте написали за всеки един use case. След това ще преминем към поставянето на съобщения между тези обекти.

Работа със съобщения

- Съобщението е комуникация между обекти. Чрез него един обект иска от друг обект да направи нещо. Когато се генерира код, съобщенията ще се трансформират в повикващи функции.



Работа със съобщения

- Всяко съобщение има име;
- За всяко съобщение може да се определи синхронизацията му:
 - **Simple** – съобщението се стартира в единична нишка на контрол.
 - **Synchronous** – клиентът чака, докато доставчика го изпълни.
 - **Balking** – клиентът го изпраща, ако доставчика не е готов да го приеме - го отказва.
 - **Timeout** – клиентът изпраща, чака известно време и ако доставчикът не го приеме – го отказва.
 - **Asynchronous** – клиентът изпраща съобщението и продължава работа.



Подходи за разработка на interaction диаграмите

- **Първи подход:** От гледна точка на анализа, се обръща внимание повече на информация от високо ниво, която засяга клиента. Обектите и съобщенията не са специфицирани точно;
- **Втори подход:** След което, тимът добавя повече детайли към тях. Тук диаграмите специфицират обектите и съобщенията от гледна точка на проектирането. Така те стават много полезни за разработчиците, екипа за тестване и др. Обикновено всяка Interaction диаграма има контролен обект, който отговаря за последователността на сценария.