

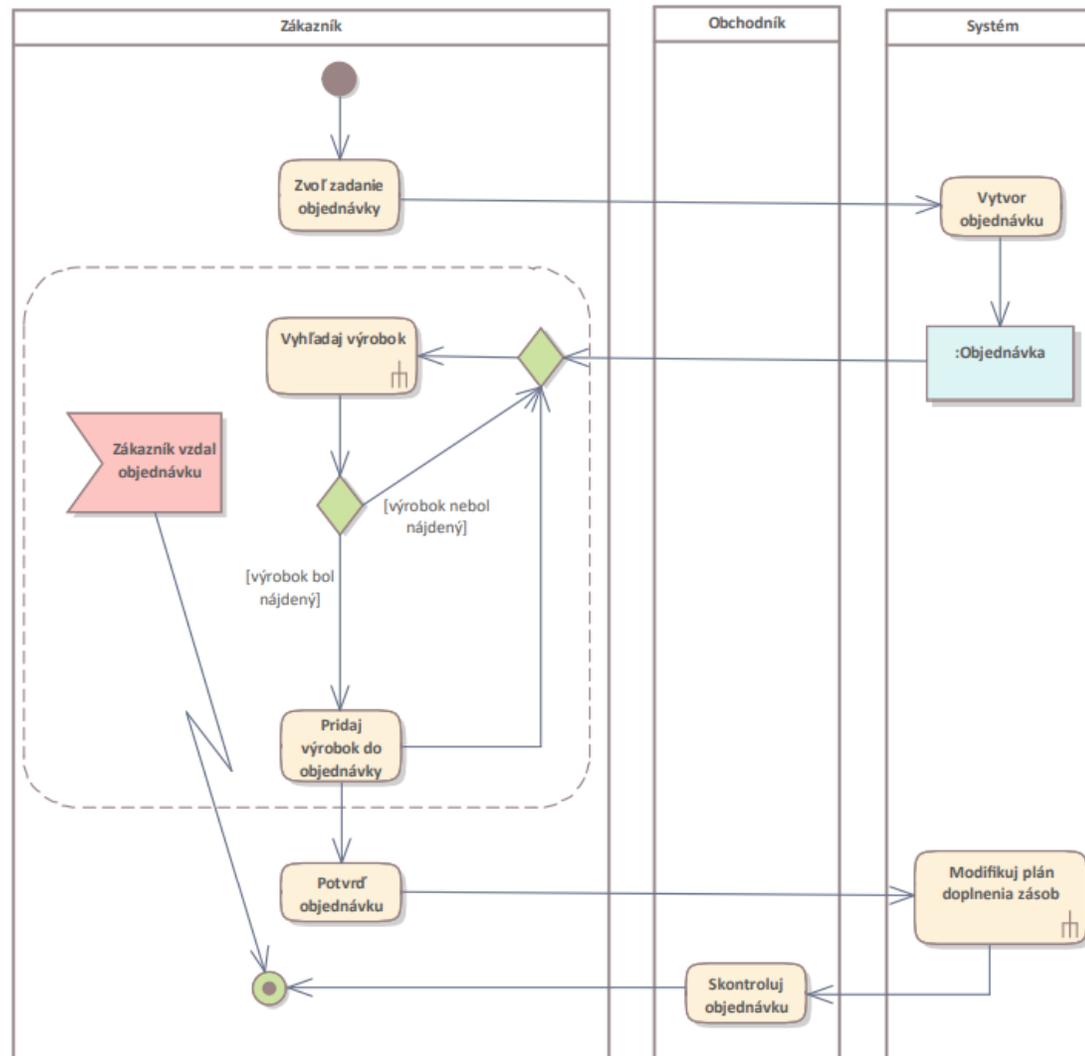
UML

modelovanie prípadov použitia

- Diagram prípadov použitia je vhodný ako **prehľad**, ale **nie je hlavnou časťou** modelu prípadov použitia.
- Jednotlivé prípady použitia je však možné vyjadriť prostredníctvom **diagramu aktivít** alebo **sekvenčného diagramu**.

UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít



UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

- <https://www.uml-diagrams.org/activity-diagrams.html>
- **Activity diagram** is UML behavior diagram which shows flow of control or object flow with emphasis on the sequence and conditions of the flow.
- Nodes and edges that are typically drawn:
 - Activity
 - Partition
 - Action
 - Object
 - Control
 - Activity edge

UML

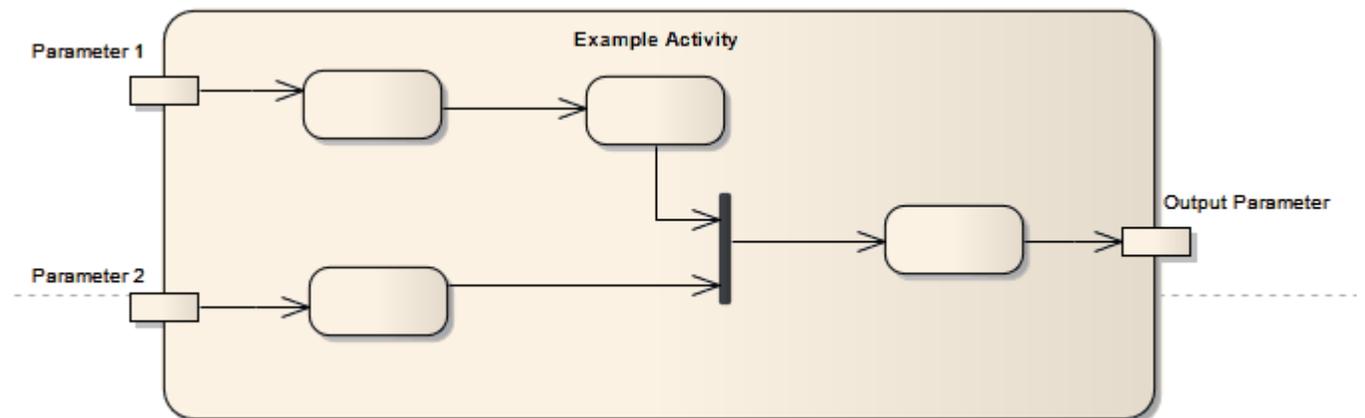
modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

Activity

Action
Object
Control
Activity edge
Partition

Activity

- Parameterized behavior represented as coordinated flow of actions
- Flow of execution is modeled as activity nodes connected by activity edges
- Activity nodes could be:
 - Action
 - Object
 - Control



UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

Activity

Action

Object

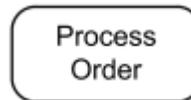
Control

Activity edge

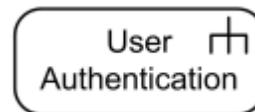
Partition

Action

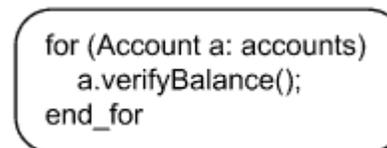
- Named element which represents a single atomic step within activity
- Notated as round-cornered rectangles
- Name or description of the action is placed inside of the rectangle



- Call behavior action may reference (call) activity



- Could be expressed in application-dependent action language



UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

Activity

Action

Object

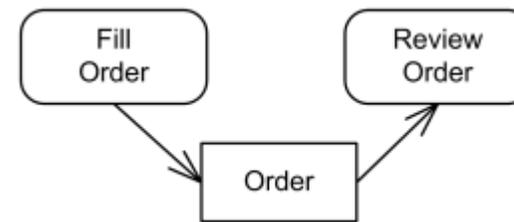
Control

Activity edge

Partition

Object

- Activity node that used to define object flow in an activity
- Indicates that an instance of a particular classifier, possibly in a particular state, may be available at a particular point in the activity



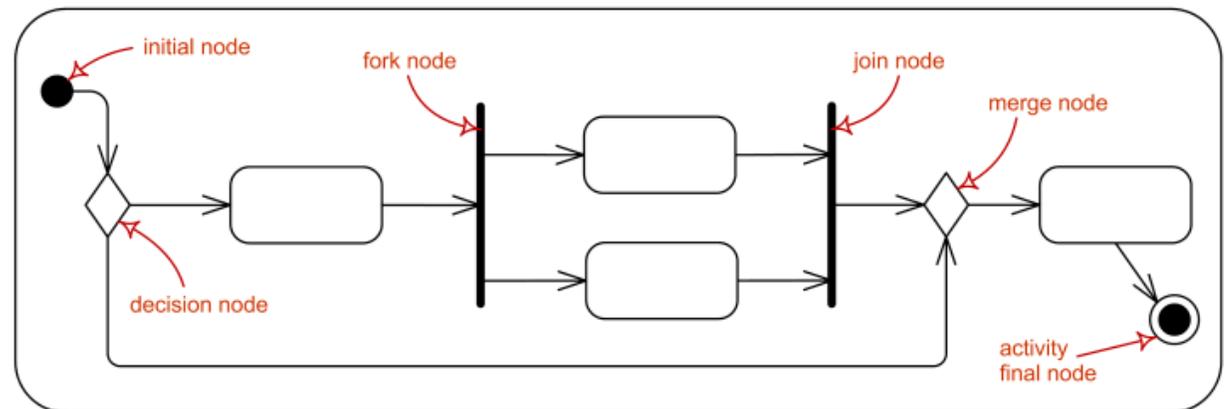
UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

Activity
Action
Object
Control
Activity edge
Partition

Control

- Activity node used to coordinate the flows between other nodes
- Includes:
 - **Initial node** - control node at which flow starts when the activity is invoked
 - Flow final node
 - Activity final node
 - Decision node
 - Merge node
 - Fork node
 - Join node



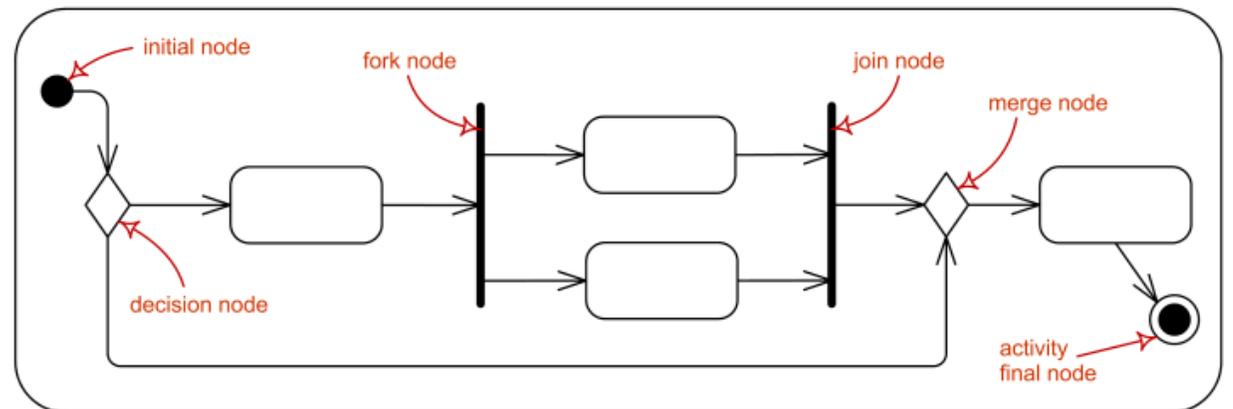
UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

Activity
Action
Object
Control
Activity edge
Partition

Control

- Activity node used to coordinate the flows between other nodes
- Includes:
 - Initial node
 - **Flow final node** - node that terminates a flow, has no effect on other flows in the activity
 - Activity final node
 - Decision node
 - Merge node
 - Fork node
 - Join node



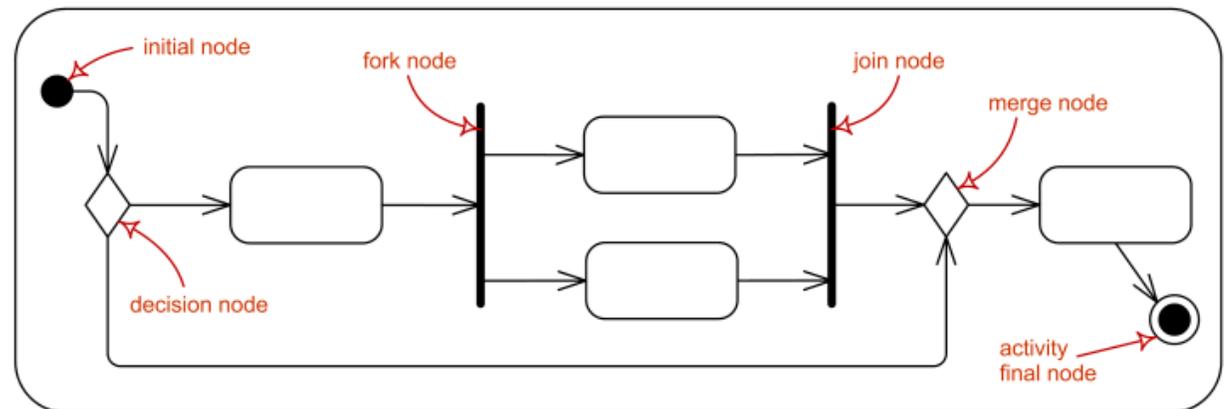
UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

Activity
Action
Object
Control
Activity edge
Partition

Control

- Activity node used to coordinate the flows between other nodes
- Includes:
 - Initial node
 - Flow final node
 - **Activity final node** - stops all flows in an activity
 - Decision node
 - Merge node
 - Fork node
 - Join node



UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

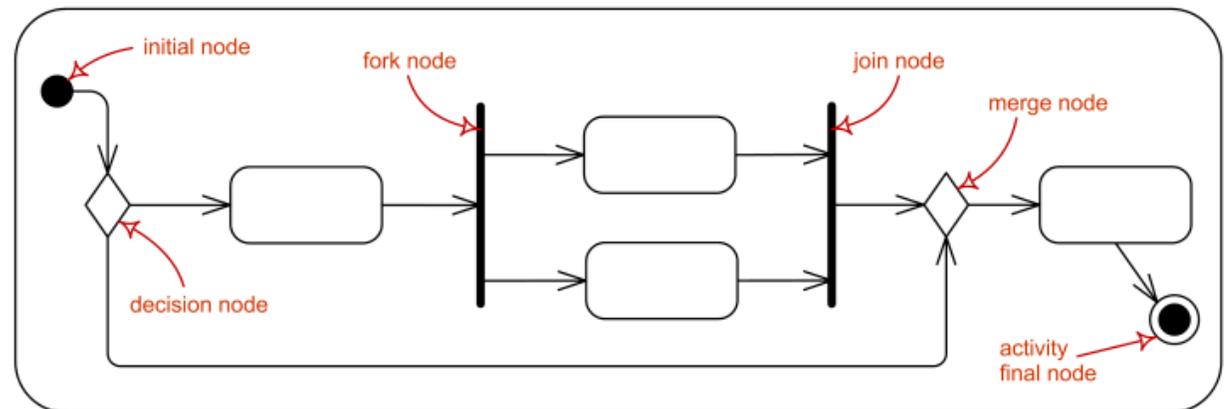
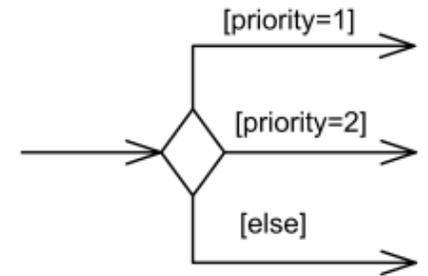
Activity
Action
Object
Control
Activity edge
Partition

Control

- Activity node used to coordinate the flows between other nodes

- Includes:

- Initial node
- Flow final node
- Activity final node
- **Decision node** - accepts tokens on one or two incoming edges and selects one outgoing edge
- Merge node
- Fork node
- Join node



UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

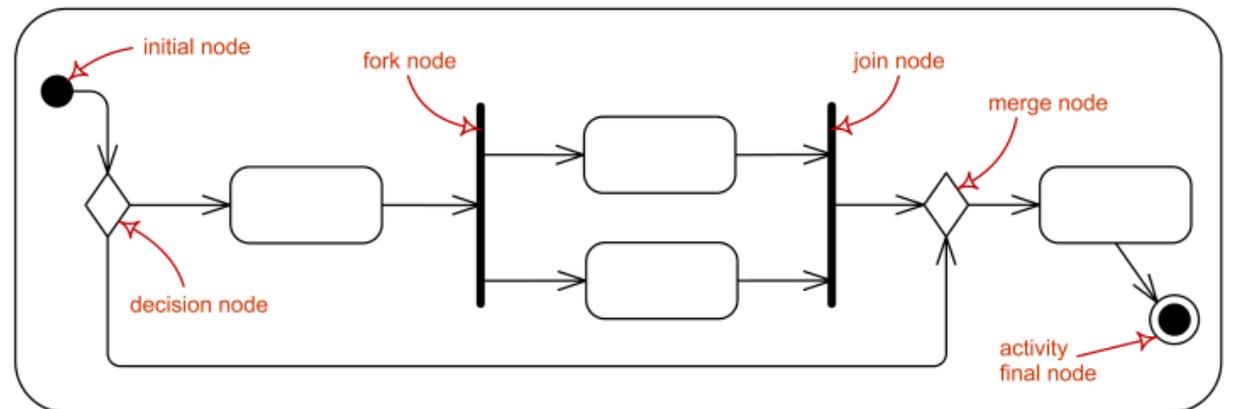
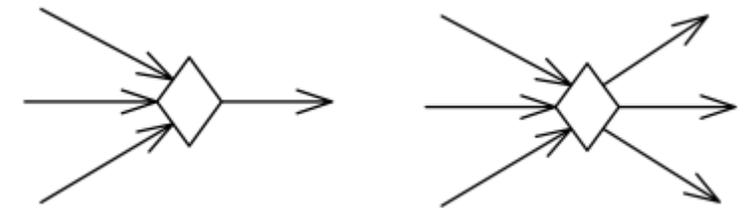
Activity
Action
Object
Control
Activity edge
Partition

Control

- Activity node used to coordinate the flows between other nodes

- Includes:

- Initial node
- Flow final node
- Activity final node
- Decision node
- **Merge node** - node that brings together multiple incoming alternate flows to accept single outgoing flow
- Fork node
- Join node



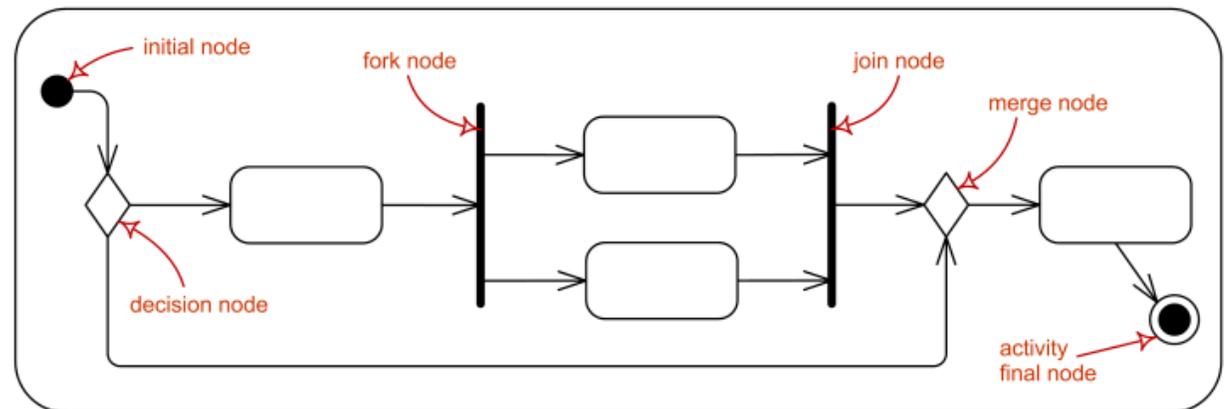
UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

Activity
Action
Object
Control
Activity edge
Partition

Control

- Activity node used to coordinate the flows between other nodes
- Includes:
 - Initial node
 - Flow final node
 - Activity final node
 - Decision node
 - Merge node
 - **Fork node** - has one incoming edge and multiple outgoing edges and is used to split incoming flow into multiple concurrent flows
 - Join node



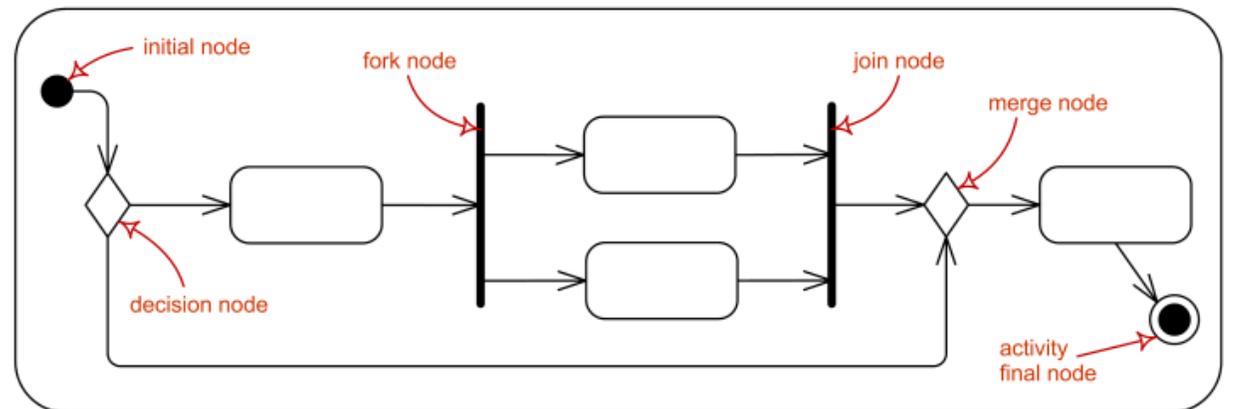
UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

Activity
Action
Object
Control
Activity edge
Partition

Control

- Activity node used to coordinate the flows between other nodes
- Includes:
 - Initial node
 - Flow final node
 - Activity final node
 - Decision node
 - Merge node
 - Fork node
 - **Join node** - has multiple incoming edges and one outgoing edge and is used to synchronize incoming concurrent flows



UML

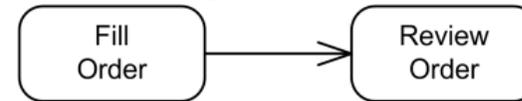
modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

Activity
Action
Object
Control
Activity edge
Partition

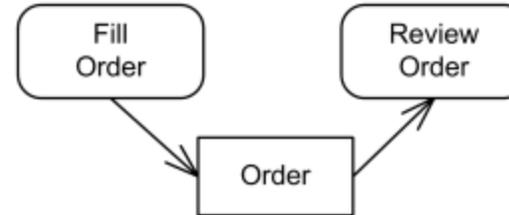
Activity edge

- Abstract class for the directed connections along which tokens or data objects flow between activity nodes
- Includes:

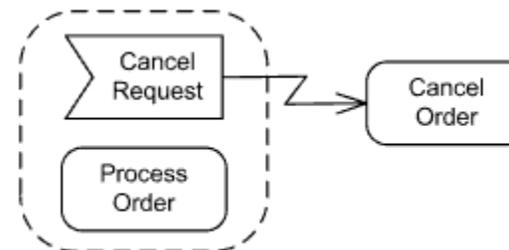
- Control edges



- Object flow edges - used to show data flow of object and data tokens between action nodes



- Interrupting edges - expressing interruption for regions having interruptions



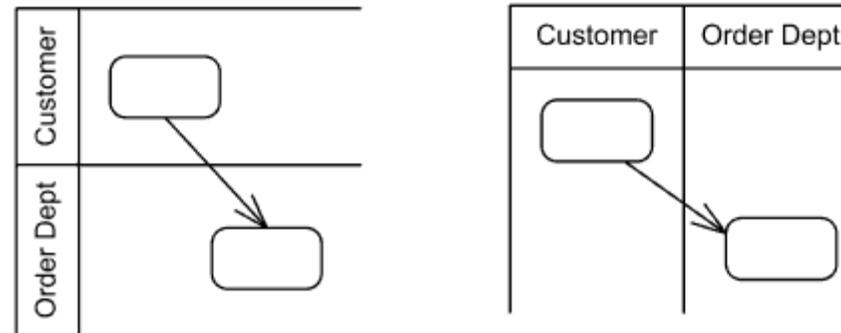
UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

Activity
Action
Object
Control
Activity edge
Partition

Partition

- Activity group for actions that have some common characteristic
- Partitions often correspond to organizational units or business actors in a business model



UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít

- Ako namodelovať v diagrame aktivít:
 - Tok udalostí
 - Cykly (prípad použitia pokračuje krokom...)
 - Alternatívny tok (extensions)
 - Zahrnutie (sub use case, z pohľadu UML include)
 - Rozšírenie (extension use case, z pohľadu UML extend)

UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
tok udalostí

Use Case 7: Zadaj objednávku

Level: User-goal

Primary Actor: Zákazník

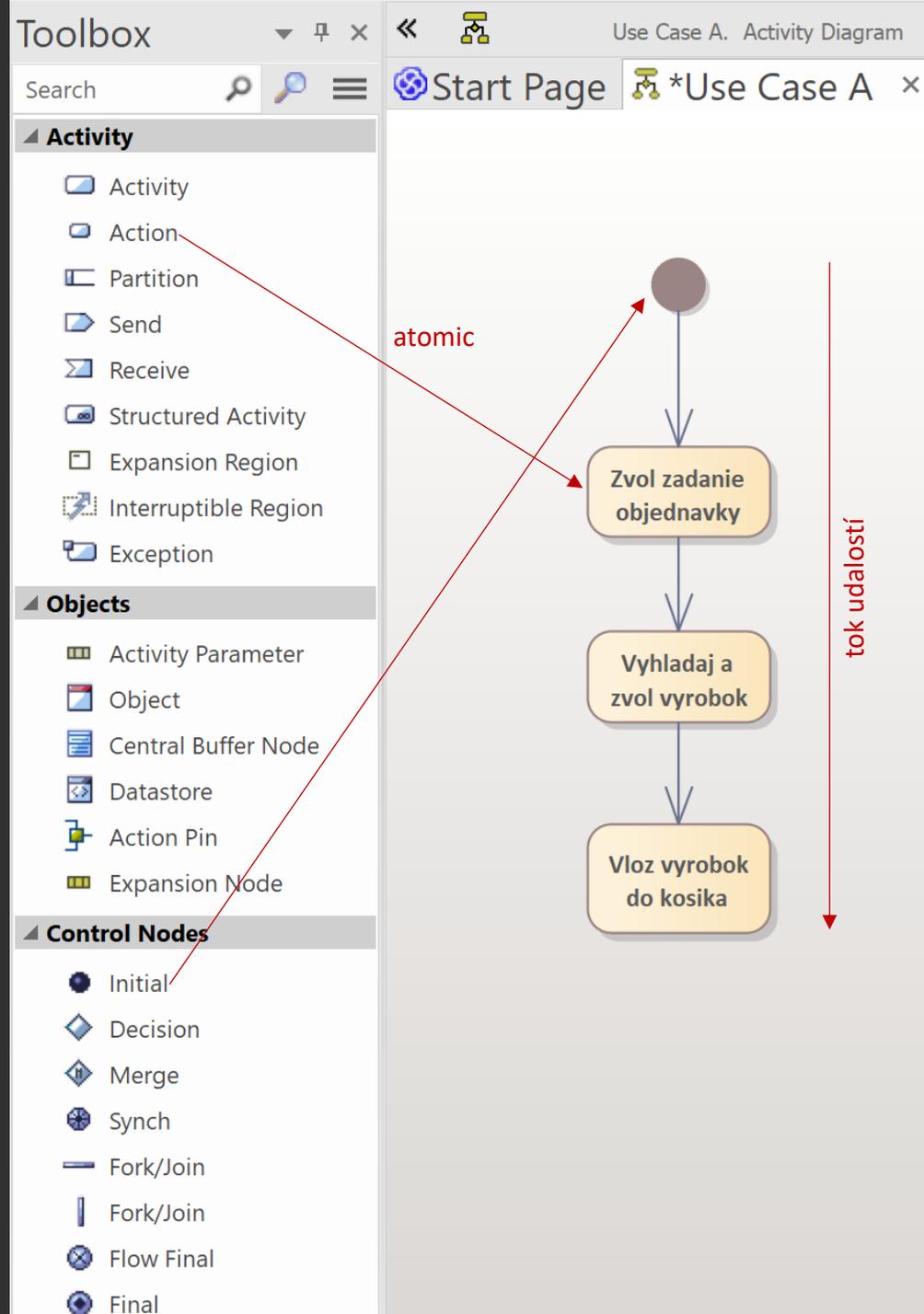
Main Success Scenario:

1. Zákazník zvolí zadanie objednávky.
2. Zákazník vyhladá a zvolí výrobok (UC 35 Vyhládaj výrobok).
3. Systém vloží zvolený výrobok do košíka.
4. Zákazník môže pokračovať vo výbere výrobkov – prípad použitia pokračuje krokom 2.
5. Zákazník objedná výrobky v košíku.
6. Systém vyžiada údaje potrebné na realizáciu objednávky vrátane spôsobu platby.
7. Zákazník zadá požadované platobné údaje.
8. Kedykoľvek počas objednávania, zákazník môže vzdať tento proces.
9. Systém uloží objednávku do zoznamu objednávok na vybavenie.
10. Prípad použitia končí.

tok udalostí

UML

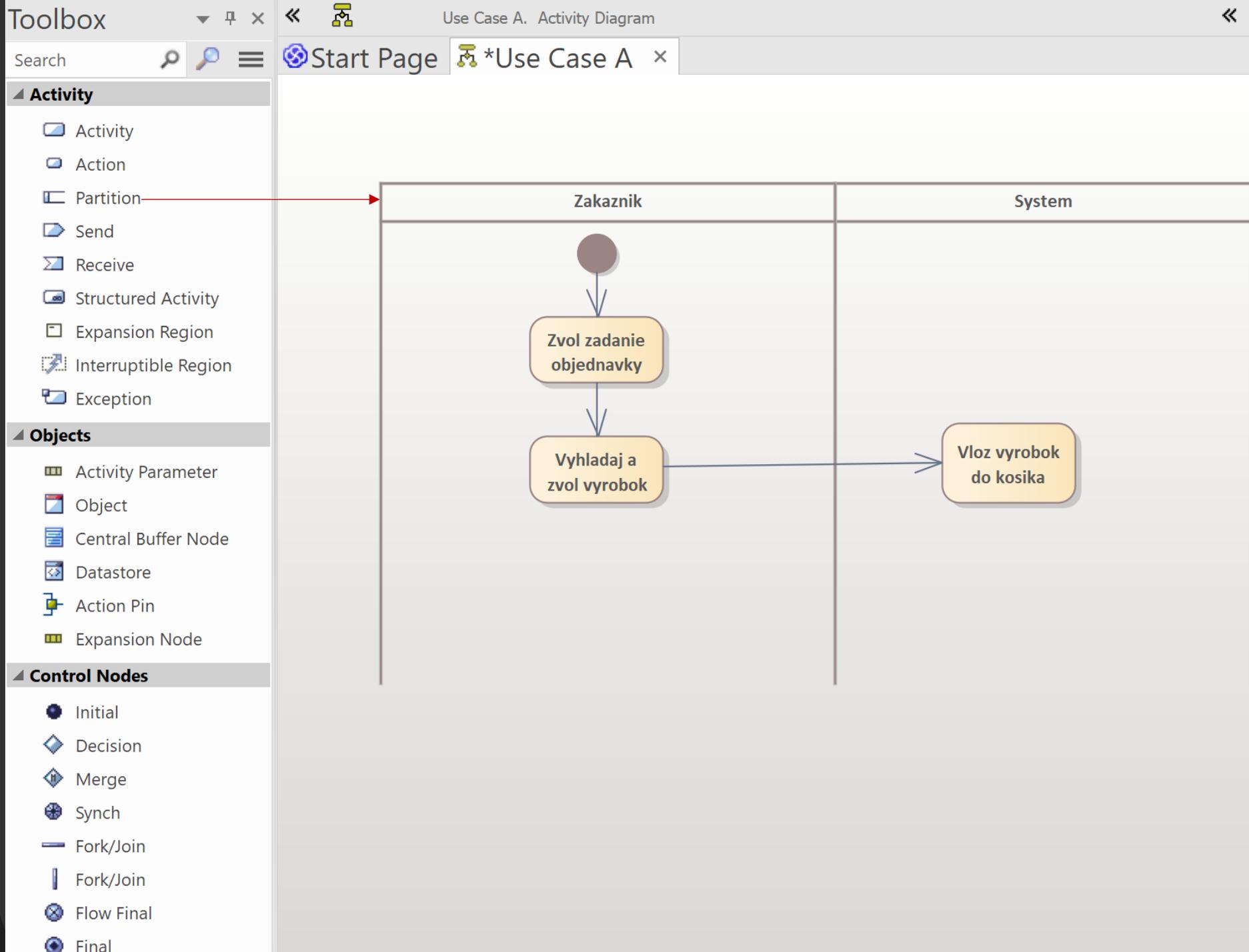
modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
tok udalostí



- Kto vykonáva ktorú akciu?
- Použijeme partition.

UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
tok udalostí



UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
cyklus

Use Case 7: Zadaj objednávku

Level: User-goal

Primary Actor: Zákazník

Main Success Scenario:

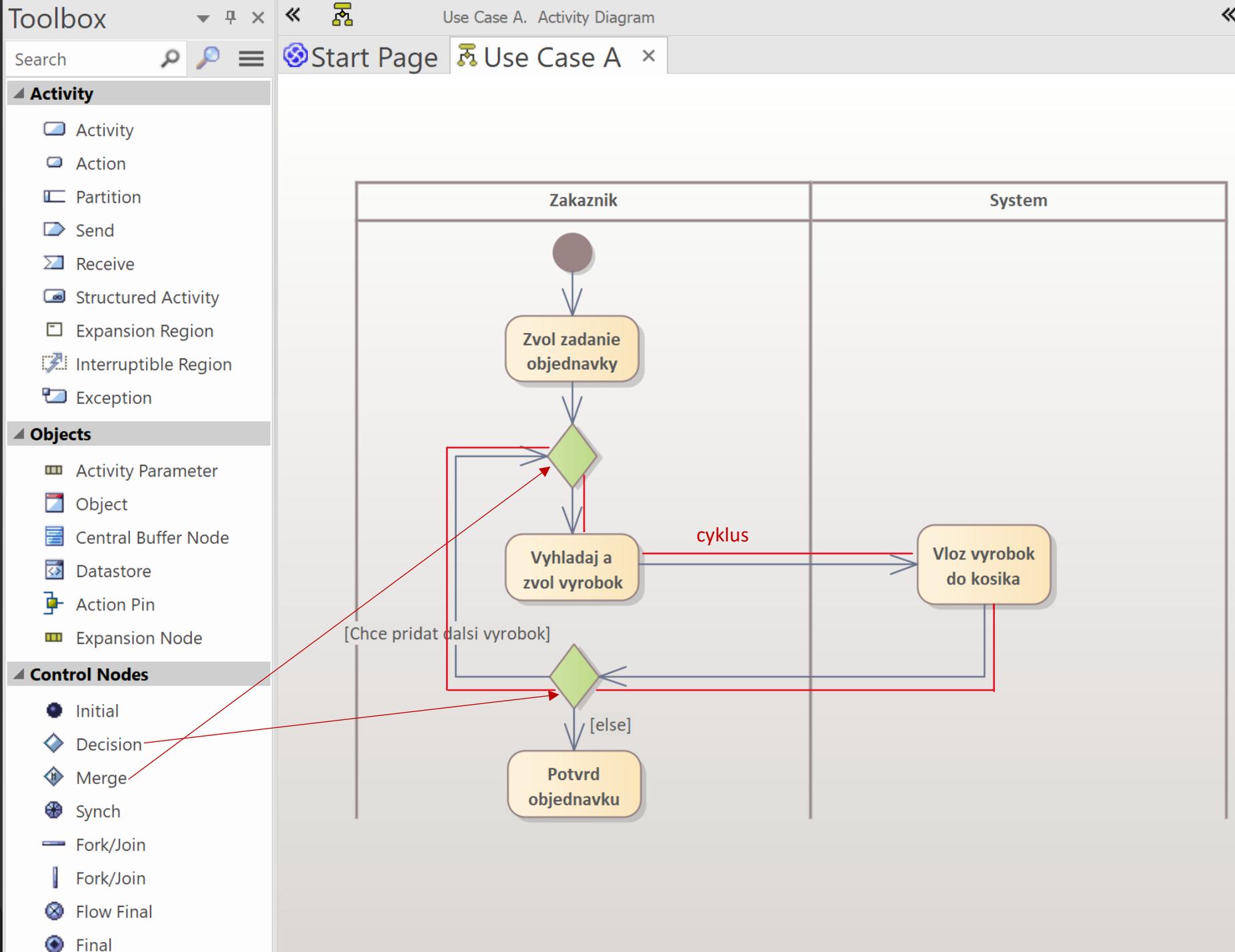
1. Zákazník zvolí zadanie objednávky.
2. Zákazník vyhledá a zvolí výrobok (UC 35 Vyhľadaj výrobok).
3. Systém vloží zvolený výrobok do košíka.
4. Zákazník môže pokračovať vo výbere výrobkov – prípad použitia pokračuje krokom 2.
5. Zákazník objedná výrobky v košíku.
6. Systém vyžiada údaje potrebné na realizáciu objednávky vrátane spôsobu platby.
7. Zákazník zadá požadované platobné údaje.
8. Kedykoľvek počas objednávania, zákazník môže vzdať tento proces.
9. Systém uloží objednávku do zoznamu objednávok na vybavenie.
10. Prípad použitia končí.



cyklus

UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
cyklus



UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
alternatívny tok (extensions)

Use Case 7: Zadaj objednávku

Level: User-goal

Primary Actor: Zákazník

Main Success Scenario:

1. Zákazník zvolí zadanie objednávky.
2. Zákazník vyhledá a zvolí výrobok (UC 35 Vyhľadaj výrobok).
3. Systém vloží zvolený výrobok do košíka.
4. Zákazník môže pokračovať vo výbere výrobkov – prípad použitia pokračuje krokom 2.
5. Zákazník objedná výrobky v košíku.
6. Systém vyžiada údaje potrebné na realizáciu objednávky vrátane spôsobu platby.
7. Zákazník zadá požadované platobné údaje.
8. Kedykoľvek počas objednávania, zákazník môže vzdať tento proces.
9. Systém uloží objednávku do zoznamu objednávok na vybavenie.
10. Prípad použitia končí.

Extensions:

- 9a. Stav zásob aspoň jedného výrobku z objednávky poklesol pod stanovený limit:
Systém uloží záznam do plánu doplnenia zásob o potrebe zvýšenia stavu týchto výrobkov.

alternatívny tok

podmienka

akcia

UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
alternatívny tok (extensions)

Toolbox

Search

Activity

- Activity
- Action
- Partition
- Send
- Receive
- Structured Activity
- Expansion Region
- Interruptible Region
- Exception

Objects

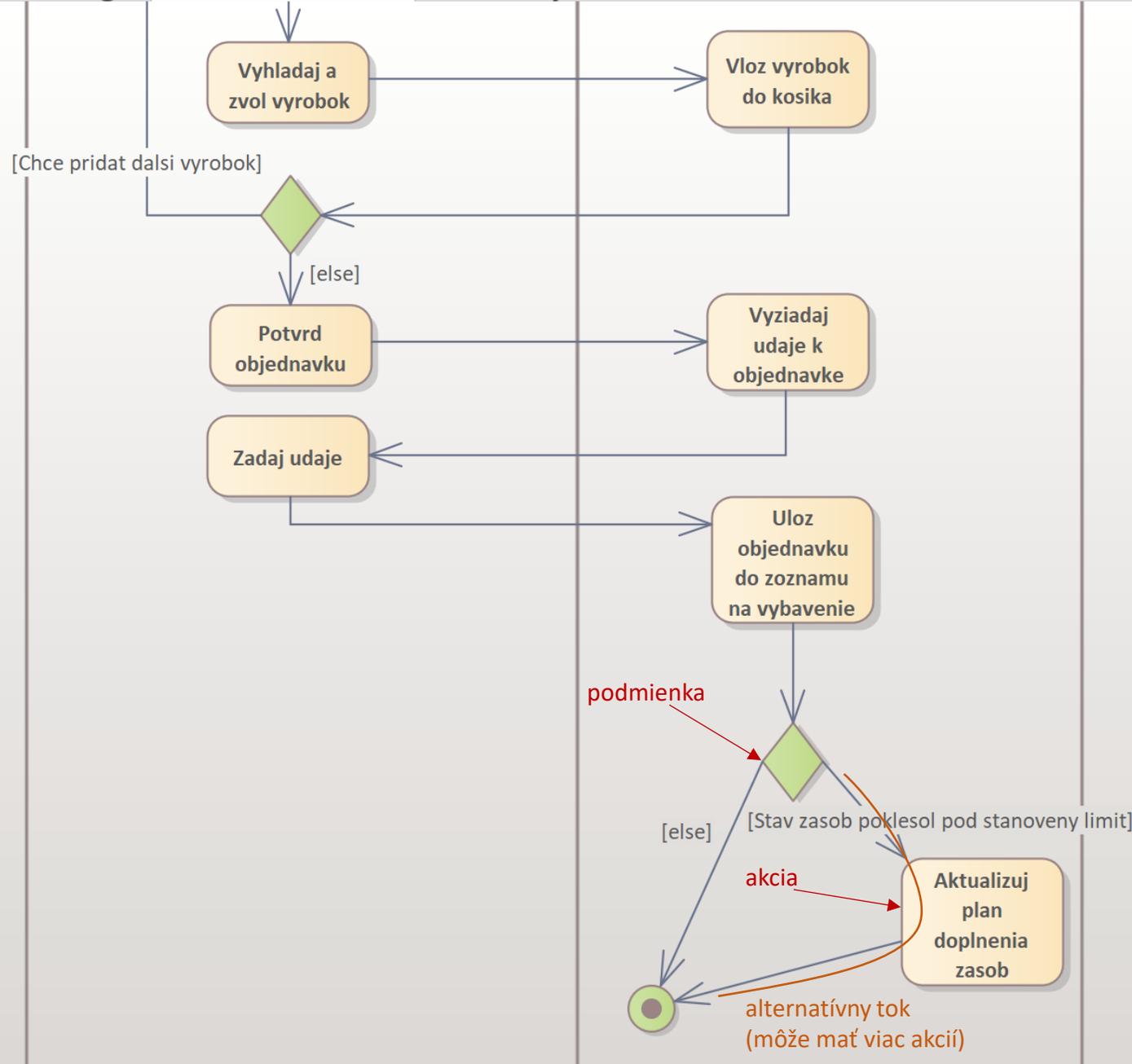
- Activity Parameter
- Object
- Central Buffer Node
- Datastore
- Action Pin
- Expansion Node

Control Nodes

- Initial
- Decision
- Merge
- Synch
- Fork/Join
- Fork/Join
- Flow Final
- Final

Start Page Use Case A Activity

Start Page Use Case A Activity



UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
zahrnutie (sub use case)

Use Case 7: Zadaj objednávku

Level: User-goal

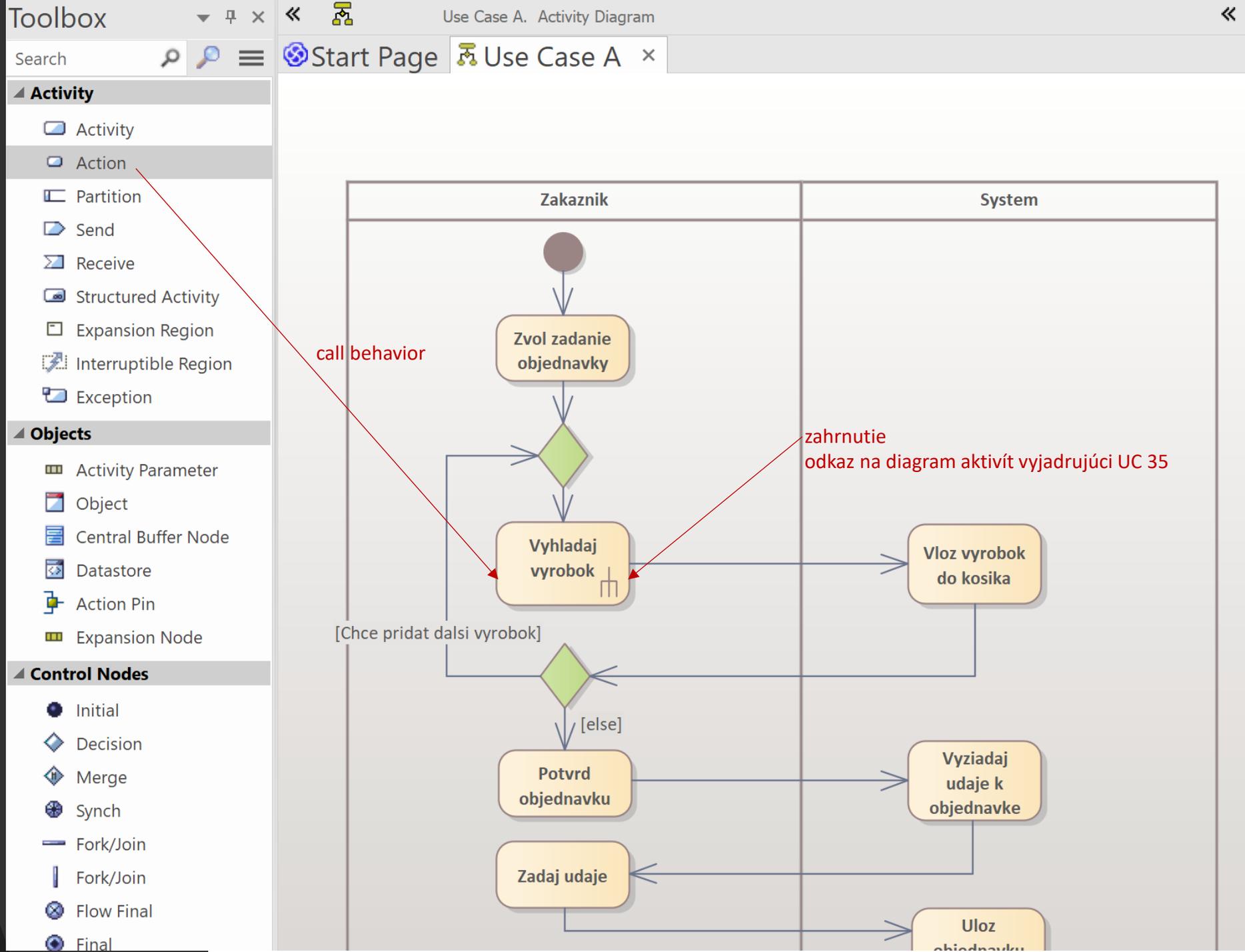
Primary Actor: Zákazník

Main Success Scenario:

1. Zákazník zvolí zadanie objednávky.
2. Zákazník vyhledá a zvolí výrobok (UC 35 Vyhľadaj výrobok).  zahrnutie
3. Systém vloží zvolený výrobok do košíka.
4. Zákazník môže pokračovať vo výbere výrobkov – prípad použitia pokračuje krokom 2.
5. Zákazník objedná výrobky v košíku.
6. Systém vyžiada údaje potrebné na realizáciu objednávky vrátane spôsobu platby.
7. Zákazník zadá požadované platobné údaje.
8. Kedykoľvek počas objednávania, zákazník môže vzdať tento proces.
9. Systém uloží objednávku do zoznamu objednávok na vybavenie.
10. Prípad použitia končí.

UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
zahrnutie (sub use case)



UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
rozšírenie (extension use case)

Use Case 7: Zadaj objednávku

Level: User-goal

Primary Actor: Zákazník

Main Success Scenario:

1. Zákazník zvolí zadanie objednávky.
2. Zákazník vyhledá a zvolí výrobok (UC 35 Vyhľadaj výrobok).
3. Systém vloží zvolený výrobok do košíka.
4. Zákazník môže pokračovať vo výbere výrobkov – prípad použitia pokračuje krokom 2.
5. Zákazník objedná výrobky v košíku.
6. Systém vyžiada údaje potrebné na realizáciu objednávky vrátane spôsobu platby.
7. Zákazník zadá požadované platobné údaje.
8. Kedykoľvek počas objednávania sa vykonáva tento proces.
9. Systém uloží objednávku do databázy a aktualizuje stav vybavenie. ← extend
10. Prípad použitia končí.

Rozšírený prípad použitia

Rozširujúci prípad použitia
(extension use case)

Use Case 39: Modifikuj plán doplnenia zásob

Level: Subfunction

Primary Actor: System

Trigger: V kroku č. 9 prípadu použitia Use Case 7: Zadaj objednávku, stav zásob aspoň jedného výrobku z objednávky poklesol pod stanovený limit.

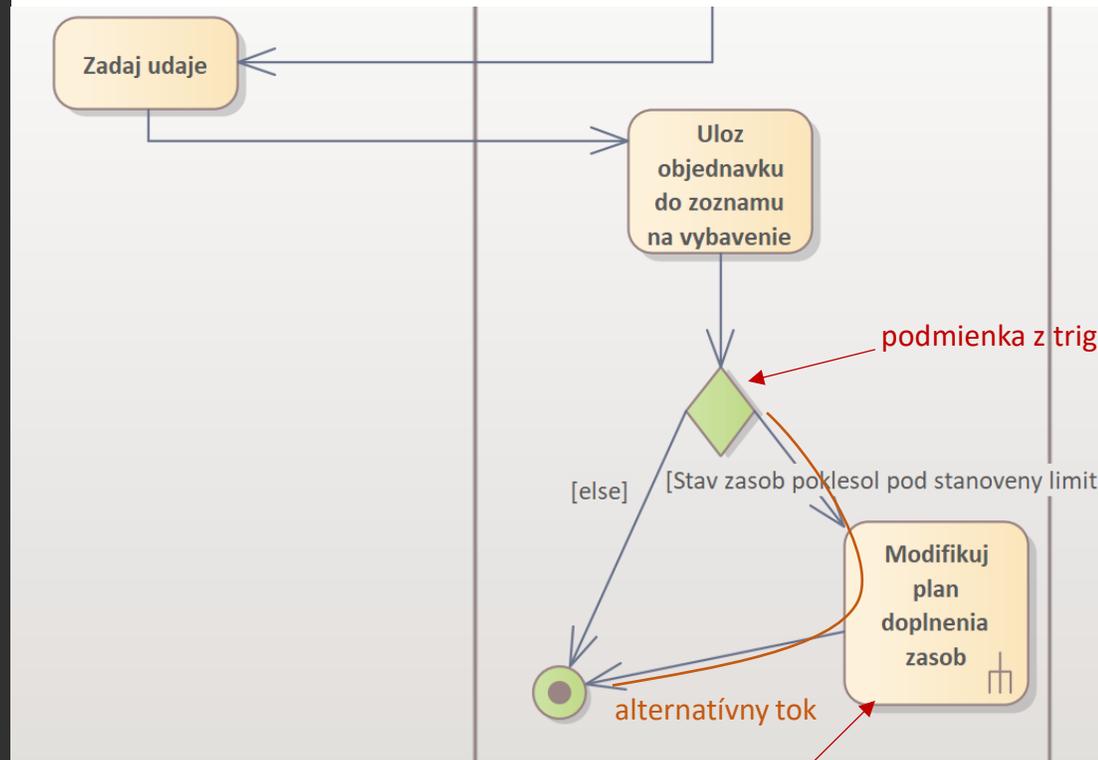
Main Success Scenario:

1. Systém uloží záznam do plánu doplnenia zásob o potrebe zvýšenia stavu týchto výrobkov.

UML

modelovanie prípadov použitia
diagram aktivít
rozšírenie (extension use case)

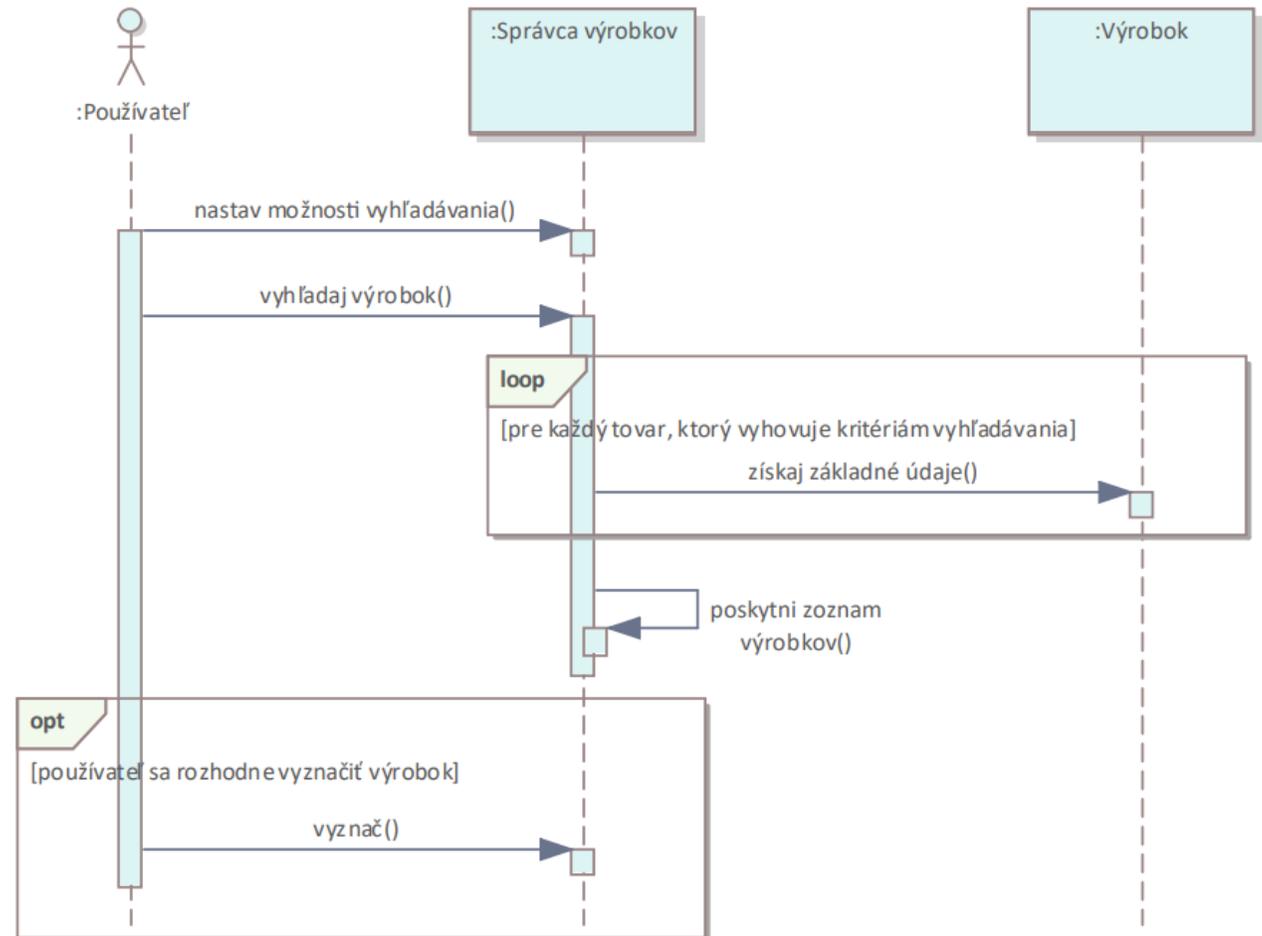
- Rozšírenie je v diagrame aktivít realizované ako kombinácia vyjadrenia alternatívneho toku a zahrnutia
- V rámci časti diagramu, ktorá vyjadruje alternatívny tok je jediná akcia typu call behavior, ktorá slúži ako referencia na diagram aktivít vyjadrujúci rozširujúci prípad použitia (extension use case)



zahrnutie
odkaz na diagram aktivít vyjadrujúci rozširujúci prípad použitia UC 39

UML

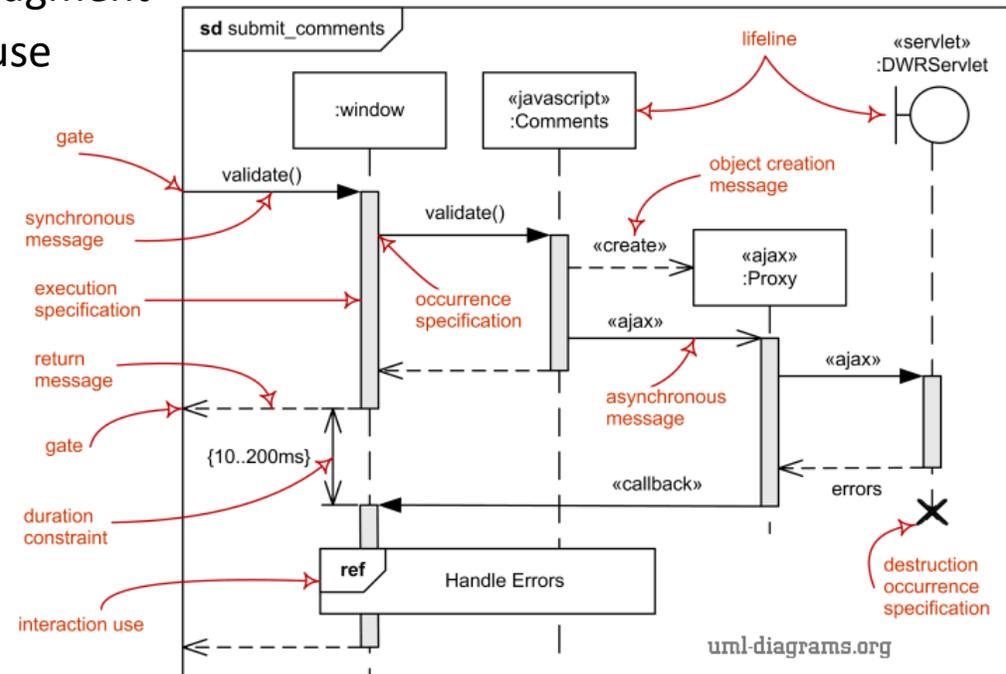
modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

- **Sequence diagram** is UML behavior diagram which describes an interaction by focusing on the sequence of messages that are exchanged
- Nodes and edges that are typically drawn:
 - Lifeline
 - Execution specification
 - Message
 - Combined fragment
 - Interaction use



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

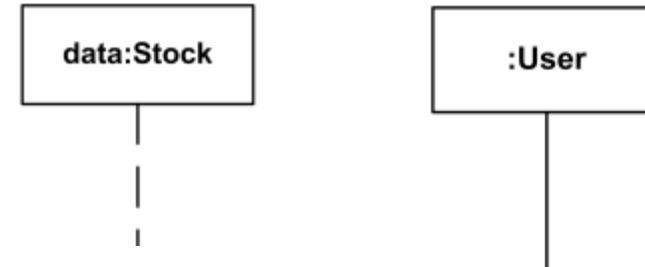
Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Lifeline

- Named element which represents an individual participant in the interaction



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

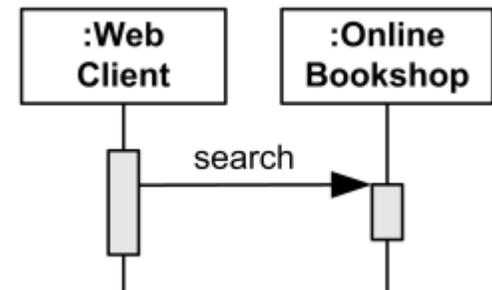
Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Message

- Named element that defines one specific kind of communication between lifelines of an interaction.
- The message specifies not only the kind of communication, but also the sender and the receiver
- Message could be:
 - **Synchronous call** - send message and suspend execution while waiting for response
 - Asynchronous call
 - Reply
 - Create
 - Delete



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

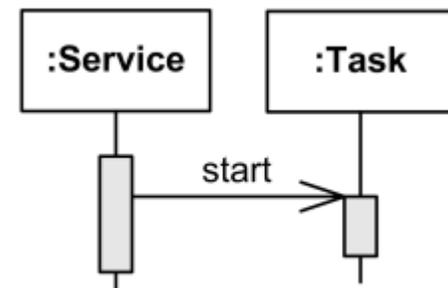
Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Message

- Named element that defines one specific kind of communication between lifelines of an interaction.
- The message specifies not only the kind of communication, but also the sender and the receiver
- Message could be:
 - Synchronous call
 - **Asynchronous call** - send message and proceed immediately without waiting for return value
 - Reply
 - Create
 - Delete



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

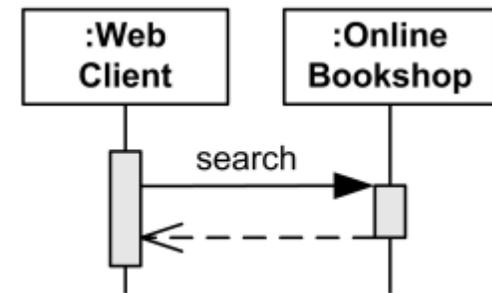
Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Message

- Named element that defines one specific kind of communication between lifelines of an interaction.
- The message specifies not only the kind of communication, but also the sender and the receiver
- Message could be:
 - Synchronous call
 - Asynchronous call
 - **Reply** - reply message to a synchronous call
 - Create
 - Delete



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

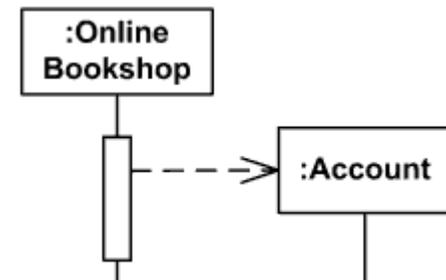
Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Message

- Named element that defines one specific kind of communication between lifelines of an interaction.
- The message specifies not only the kind of communication, but also the sender and the receiver
- Message could be:
 - Synchronous call
 - Asynchronous call
 - Reply
 - **Create** - message sent to a lifeline to create itself
 - Delete



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

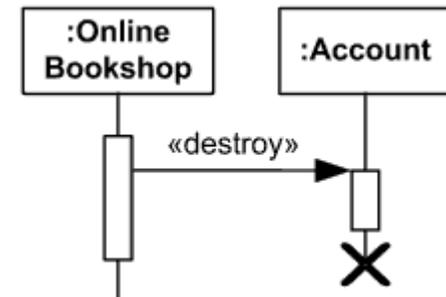
Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Message

- Named element that defines one specific kind of communication between lifelines of an interaction.
- The message specifies not only the kind of communication, but also the sender and the receiver
- Message could be:
 - Synchronous call
 - Asynchronous call
 - Reply
 - Create
 - **Delete** – message sent to terminate another lifeline



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

Execution specification

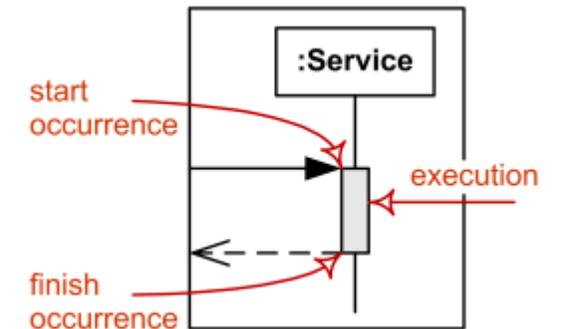
Combined fragment

Interaction use

Execution specification

- Interaction fragment which represents a period in the participant's lifetime when it is:
 - Executing a unit of behavior or action within the lifeline
 - ...

Note that execution specification includes the cases when behavior is not active, but just waiting for reply



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Combined fragment

- Interaction fragment which defines a combination (expression) of interaction fragments
- A combined fragment is defined by an interaction operator and corresponding interaction operands
- Interaction operator could be one of:
 - alt - alternatives
 - opt - option
 - loop – iteration
 - ...

UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

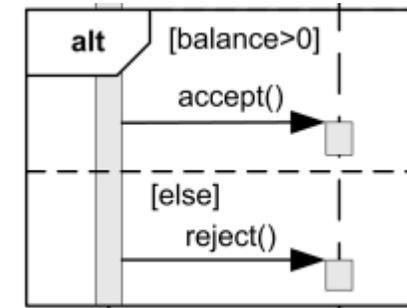
Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Combined fragment

- Interaction fragment which defines a combination (expression) of interaction fragments
- A combined fragment is defined by an interaction operator and corresponding interaction operands
- Interaction operator could be one of:
 - **alt** - means that the combined fragment represents a choice or alternatives of behavior, at most one of the operands will be chosen
 - opt
 - loop
 - ...



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

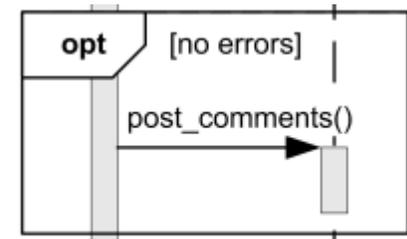
Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Combined fragment

- Interaction fragment which defines a combination (expression) of interaction fragments
- A combined fragment is defined by an interaction operator and corresponding interaction operands
- Interaction operator could be one of:
 - alt
 - **opt** - means that the combined fragment represents a choice of behavior where either the (sole) operand happens or nothing happens, semantically equivalent to alt where second operand is empty
 - loop
 - ...



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

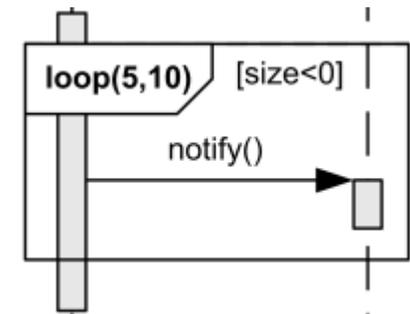
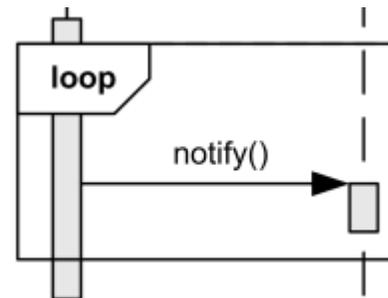
Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Combined fragment

- Interaction fragment which defines a combination (expression) of interaction fragments
- A combined fragment is defined by an interaction operator and corresponding interaction operands
- Interaction operator could be one of:
 - alt
 - opt
 - **loop** - means that the combined fragment represents a loop, the loop operand will be repeated a number of times
 - ...



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram

Lifeline

Message

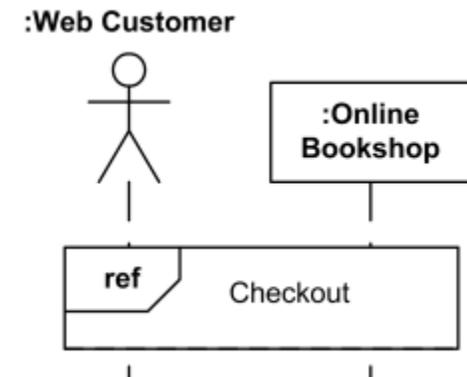
Execution specification

Combined fragment

Interaction use

Interaction use

- Interaction fragment which allows to use (or call) another interaction
- Must cover all involved lifelines represented on the enclosing interaction



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram
tok udalostí

Use Case 7: Zadaj objednávku

Level: User-goal

Primary Actor: Zákazník

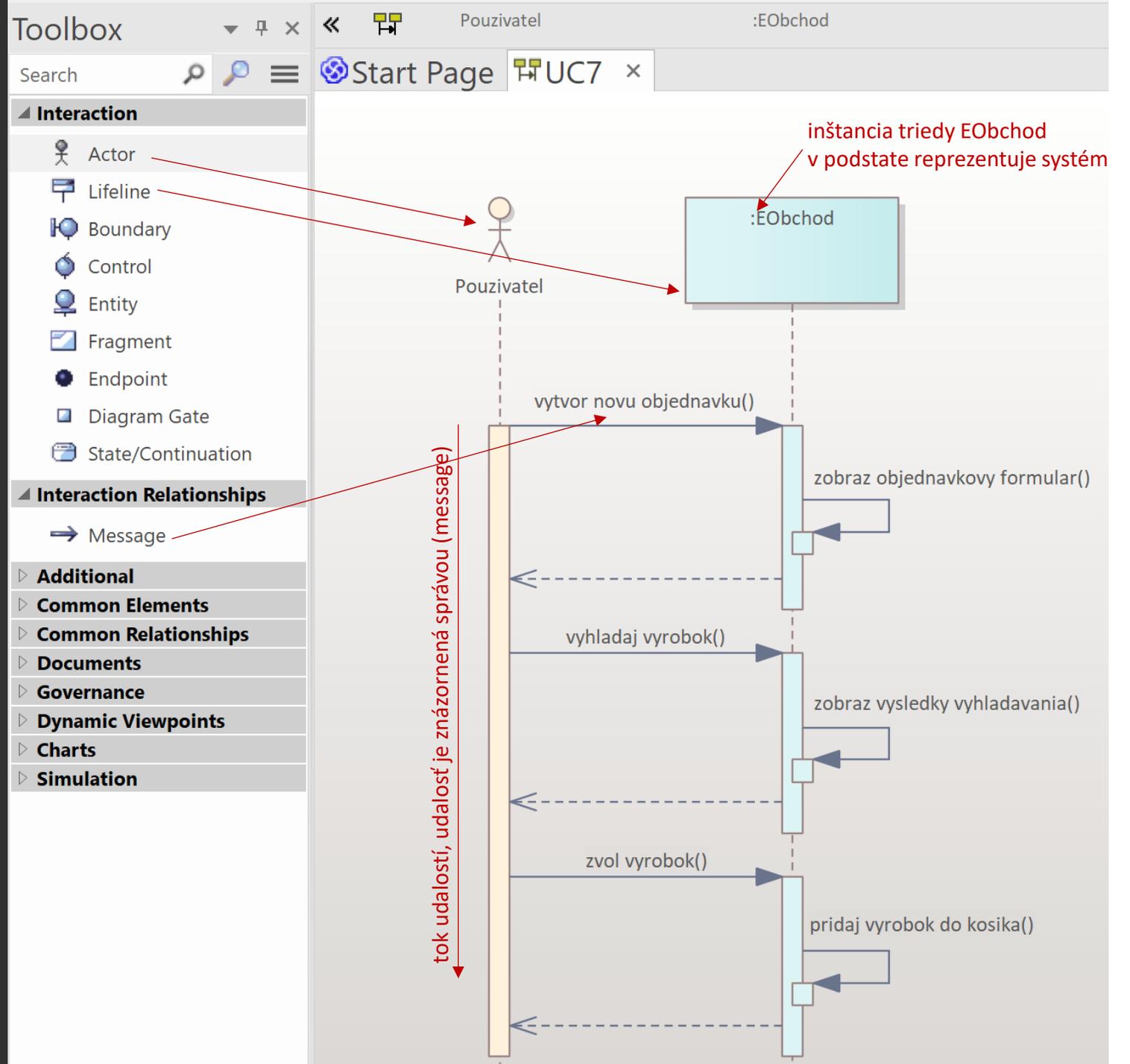
Main Success Scenario:

1. Zákazník zvolí zadanie objednávky.
2. Zákazník vyhladá a zvolí výrobok (UC 35 Vyhládaj výrobok).
3. Systém vloží zvolený výrobok do košíka.
4. Zákazník môže pokračovať vo výbere výrobkov – prípad použitia pokračuje krokom 2.
5. Zákazník objedná výrobky v košíku.
6. Systém vyžiada údaje potrebné na realizáciu objednávky vrátane spôsobu platby.
7. Zákazník zadá požadované platobné údaje.
8. Kedykoľvek počas objednávania, zákazník môže vzdať tento proces.
9. Systém uloží objednávku do zoznamu objednávok na vybavenie.
10. Prípad použitia končí.

tok udalostí

UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram
tok udalostí



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram
cyklus

Use Case 7: Zadaj objednávku

Level: User-goal

Primary Actor: Zákazník

Main Success Scenario:

1. Zákazník zvolí zadanie objednávky.
2. Zákazník vyhladá a zvolí výrobok (UC 35 Vyhládaj výrobok).
3. Systém vloží zvolený výrobok do košíka.
4. Zákazník môže pokračovať vo výbere výrobkov – prípad použitia pokračuje krokom 2.
5. Zákazník objedná výrobky v košíku.
6. Systém vyžiada údaje potrebné na realizáciu objednávky vrátane spôsobu platby.
7. Zákazník zadá požadované platobné údaje.
8. Kedykoľvek počas objednávania, zákazník môže vzdať tento proces.
9. Systém uloží objednávku do zoznamu objednávok na vybavenie.
10. Prípad použitia končí.



cyklus

UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram
cyklus

The screenshot displays a UML modeling environment with the following components:

- Toolbox:** Lists UML elements such as Actor, Lifeline, Boundary, Control, Entity, Fragment, Endpoint, Diagram Gate, and State/Continuation. It also includes Interaction Relationships (Message) and a list of diagram types (Additional, Common Elements, Common Relationships, Documents, Governance, Dynamic Viewpoints, Charts, Simulation).
- Diagram:** A sequence diagram between an actor 'Pouzivatel' and a boundary 'EObchod'. The diagram includes:
 - A message 'vytvor novu objednavku()' from the actor to the boundary.
 - A self-call message 'zobraz objednavkovy formular()' on the boundary.
 - A loop structure labeled 'loop' and 'cyklus' with the condition '[kym chce pridat dalsi vyrobok]'. Inside the loop:
 - A message 'vyhladaj vyrobok()' from the actor to the boundary.
 - A self-call message 'zobraz vysledky vyhladavania()' on the boundary.
 - A message 'zvol vyrobok()' from the actor to the boundary.
 - A self-call message 'pridaj vyrobok do kosika()' on the boundary.
- Properties Panel:** Shows the configuration for the selected 'loop' fragment:
 - Type: loop
 - Name: (empty)
 - Interaction Operands: Condition 'kym chce pridat dalsi vyrobok'.
- Notes Panel:** A text area for adding notes to the diagram.

UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram
alternatívny tok (extensions)

Use Case 7: Zadaj objednávku

Level: User-goal

Primary Actor: Zákazník

Main Success Scenario:

1. Zákazník zvolí zadanie objednávky.
2. Zákazník vyhledá a zvolí výrobok (UC 35 Vyhľadaj výrobok).
3. Systém vloží zvolený výrobok do košíka.
4. Zákazník môže pokračovať vo výbere výrobkov – prípad použitia pokračuje krokom 2.
5. Zákazník objedná výrobky v košíku.
6. Systém vyžiada údaje potrebné na realizáciu objednávky vrátane spôsobu platby.
7. Zákazník zadá požadované platobné údaje.
8. Kedykoľvek počas objednávania, zákazník môže vzdať tento proces.
9. Systém uloží objednávku do zoznamu objednávok na vybavenie.
10. Prípad použitia končí.

Extensions:

- 9a. Stav zásob aspoň jedného výrobku z objednávky poklesol pod stanovený limit:
Systém uloží záznam do plánu doplnenia zásob o potrebe zvýšenia stavu týchto výrobkov.

alternatívny tok

podmienka

akcia

UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram
alternatívny tok (extensions)

The screenshot displays a UML modeling environment with a sequence diagram and its configuration. The diagram shows a main process with an extension point labeled 'opt'. The extension point is triggered by the condition '[stav zasob poklesol pod stanoveny limit]'. The extension contains the message 'aktualizuj plan doplnenia zasob()'. The Properties panel on the right shows the configuration for this extension point, with the Type set to 'opt' and the Name set to 'stav zasob poklesol pod stanoveny limit'. The Notes panel at the bottom right contains the text 'alternatívny tok (môže mať viac správ / akcií)'.

Toolbox

- Interaction
 - Actor
 - Lifeline
 - Boundary
 - Control
 - Entity
 - Fragment
 - Endpoint
 - Diagram Gate
 - State/Continuation
- Interaction Relationshi...
 - Message
- Additional
- Common Elements
- Common Relationships
- Documents
- Governance
- Dynamic Viewpoints
- Charts
- Simulation

Start Page UC7 x

zvol vyrobok()
pridaj vyrobok do kosika()
prejdi do pokladne()
zobraz formular na zadavanie dodacich a fakturacnych udajov()
potvrđ objednavku()
uloz a oznac ako vybavovanu()
aktualizuj plan doplnenia zasob()

Properties

Element Combined Fragment Tags

typ fragmentu
Type: opt
Name:

Interaction Operands

Condition

stav zasob poklesol pod stanoveny limit

podmienka

Delete New Sa

Notes

alternatívny tok (môže mať viac správ / akcií)

UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram
zahrnutie (sub use case)

Use Case 7: Zadaj objednávku

Level: User-goal

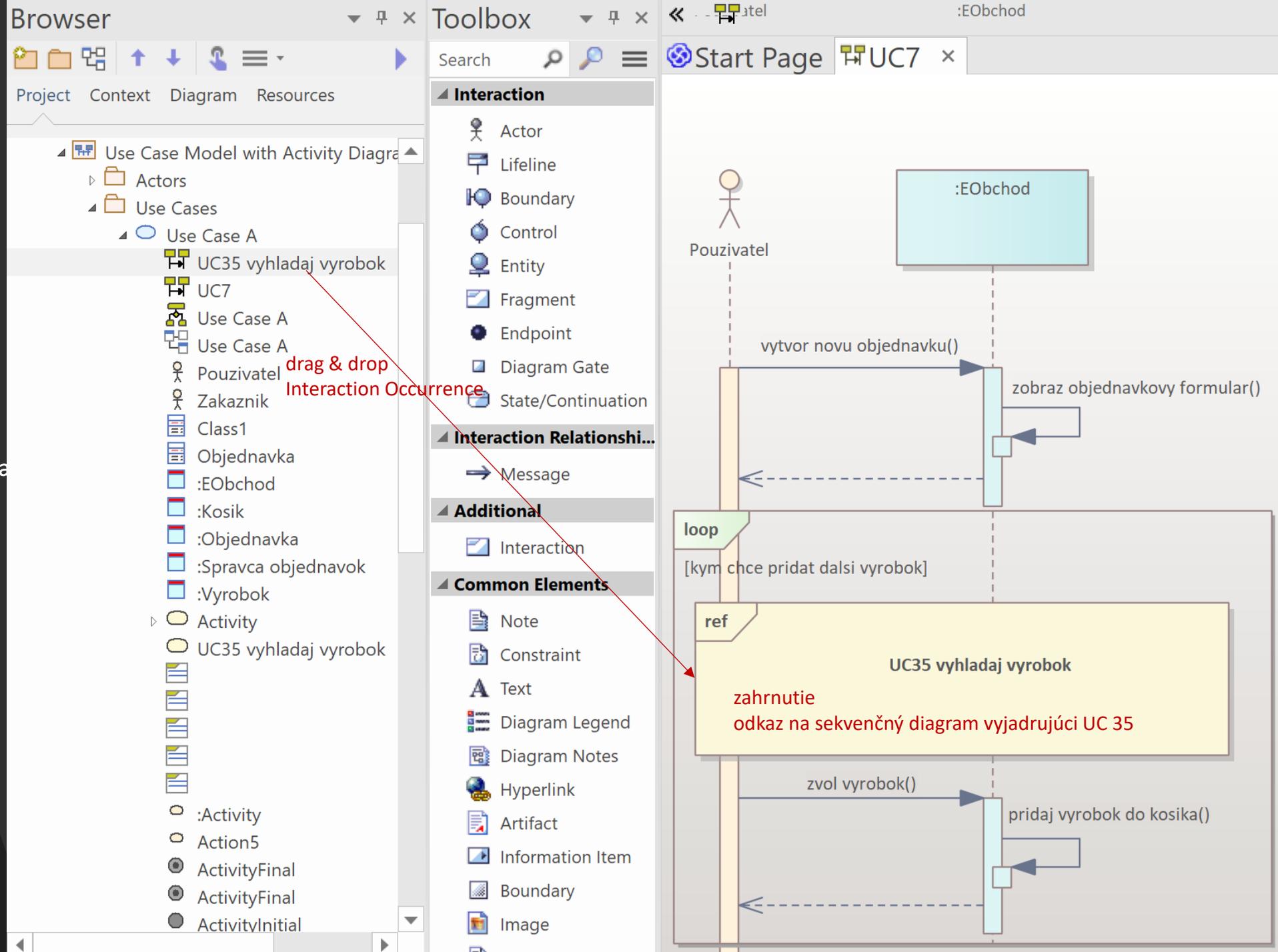
Primary Actor: Zákazník

Main Success Scenario:

1. Zákazník zvolí zadanie objednávky.
2. Zákazník vyhladá a zvolí výrobok (UC 35 Vyhládaj výrobok).  zahrnutie
3. Systém vloží zvolený výrobok do košíka.
4. Zákazník môže pokračovať vo výbere výrobkov – prípad použitia pokračuje krokom 2.
5. Zákazník objedná výrobky v košíku.
6. Systém vyžiada údaje potrebné na realizáciu objednávky vrátane spôsobu platby.
7. Zákazník zadá požadované platobné údaje.
8. Kedykoľvek počas objednávania, zákazník môže vzdať tento proces.
9. Systém uloží objednávku do zoznamu objednávok na vybavenie.
10. Prípad použitia končí.

UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram
zahrnutie (sub use case)



UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram
rozšírenie (extension use case)

Use Case 7: Zadaj objednávku

Level: User-goal

Primary Actor: Zákazník

Main Success Scenario:

1. Zákazník zvolí zadanie objednávky.
2. Zákazník vyhledá a zvolí výrobok (UC 35 Vyhľadaj výrobok).
3. Systém vloží zvolený výrobok do košíka.
4. Zákazník môže pokračovať vo výbere výrobkov – prípad použitia pokračuje krokom 2.
5. Zákazník objedná výrobky v košíku.
6. Systém vyžiada údaje potrebné na realizáciu objednávky vrátane spôsobu platby.
7. Zákazník zadá požadované platobné údaje.
8. Kedykoľvek počas objednávania sa objaví tento proces.
9. Systém uloží objednávku do databázy a vyrobí potrebné vybavenie. ← extend
10. Prípad použitia končí.

Rozšírený prípad použitia

Rozširujúci prípad použitia
(extension use case)

Use Case 39: Modifikuj plán doplnenia zásob

Level: Subfunction

Primary Actor: System

Trigger: V kroku č. 9 prípadu použitia Use Case 7: Zadaj objednávku, stav zásob aspoň jedného výrobku z objednávky poklesol pod stanovený limit.

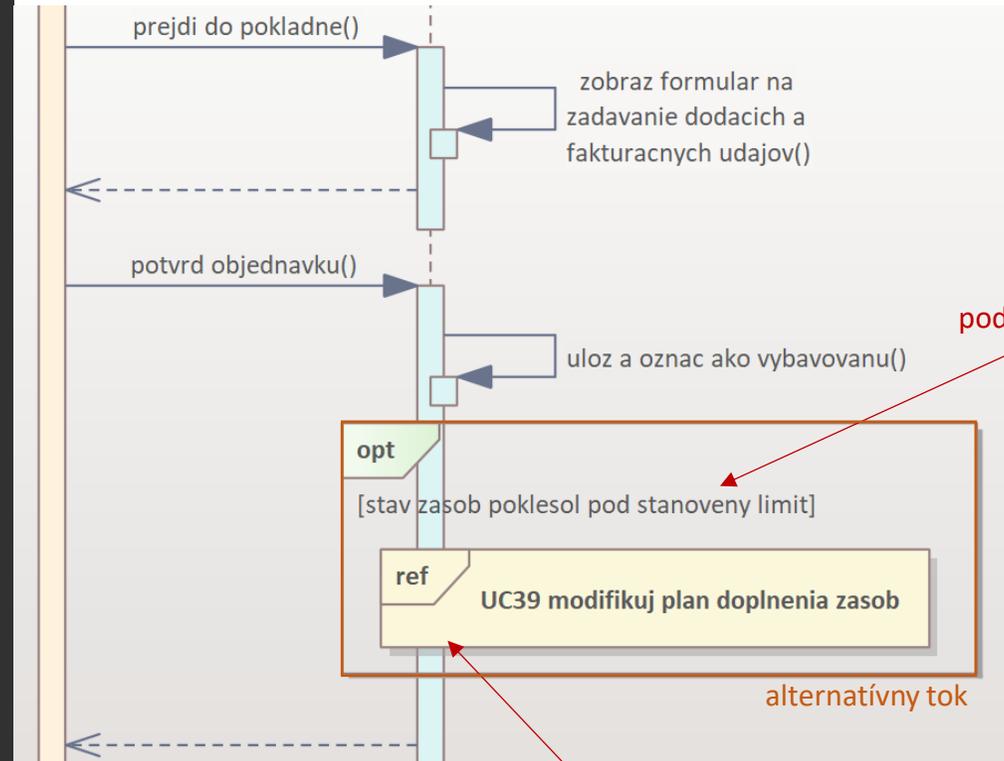
Main Success Scenario:

1. Systém uloží záznam do plánu doplnenia zásob o potrebe zvýšenia stavu týchto výrobkov.

UML

modelovanie prípadov použitia
sekvenčný diagram
rozšírenie (extension use case)

- Rozšírenie je v sekvenčnom diagrame realizované ako kombinácia vyjadrenia alternatívneho toku a zahrnutia
- V rámci časti diagramu, ktorá vyjadruje alternatívny tok je iba fragment typu Interaction Occurrence (Interaction Use), ktorý slúži ako referencia na sekvenčný diagram vyjadrujúci rozširujúci prípad použitia (extension use case)



zahrnutie

odkaz na sekvenčný diagram vyjadrujúci rozširujúci prípad použitia UC 39