

Univerza v Ljubljani  
Fakulteta *za računalništvo*  
*in informatiko*



# Uvod v računalništvo

1. vaje



## Odkrivanje in analiza zahtev

- Z iskanjem dejstev poiščemo uporabniške potrebe
  - Intervju z zaprtimi in odprtimi vprašanji
  - Različne ciljne skupine
  - Skupinsko delo
  - Pregled obstoječih sistemov
  - Opazovanje
- Funkcionalne zahteve
  - Temeljne akcije programske opreme
  - Odgovor na vhode
  - Kako sistem ravna v določenih situacijah
- Nefunkcionalne zahteve
  - Omejitve sistema (časovne, razvijalske itd)





## Uporabniška zgodba (user story)

- Neformalna, splošna razlaga določene funkcije programa iz zornega kota končnega uporabnika
- Razčleni, kako bo funkcija programske opreme prinesla vrednost uporabniku
- Končne uporabnike postavimo v središče pogovora
- Ko razvijalska ekipa prebere uporabniško zgodbo, bo vedela, zakaj nekaj razvijajo





## Napotki/vprašanja

- Kdaj je zgodba končana?
- Kateri koraki potrebni za dokončanje zgodbe?
- Kdo je končni uporabnik?

**Kdo kaj hoče in zakaj?**

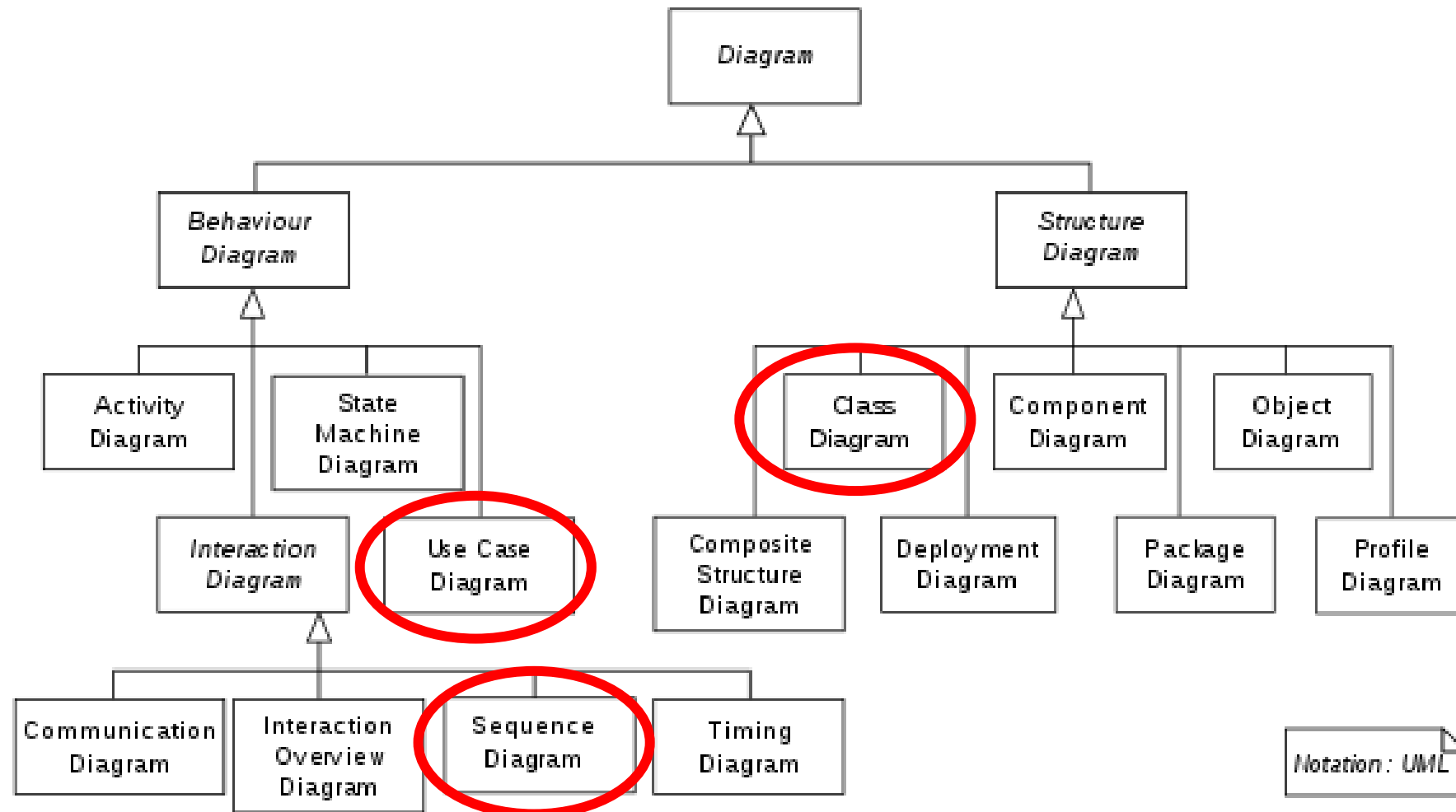




## Unified Modeling Language - UML

- Standardiziran modelirni jezik
- Za prikazovanje načrtovanja sistema
- Vključuje mnogo podvrst diagramov







## Use case diagram

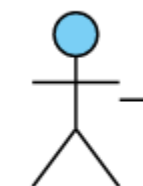
- Grafični prikaz uporabnikovih interakcij s sistemom
- Ponudi pregled sistema
- Enostavno komuniciranje z neračunalničarji





## Akterji (actors)

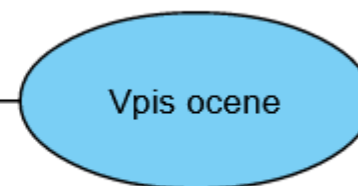
vloge, ki jih imajo človeški uporabniki ali drugi sistemi v interakciji z našim sistemom



Profesor

## Primer uporabe (use case)

seznam korakov, ki definirajo interakcijo med neko vlogo (akterjem) in sistemom



## Asociacija (association)

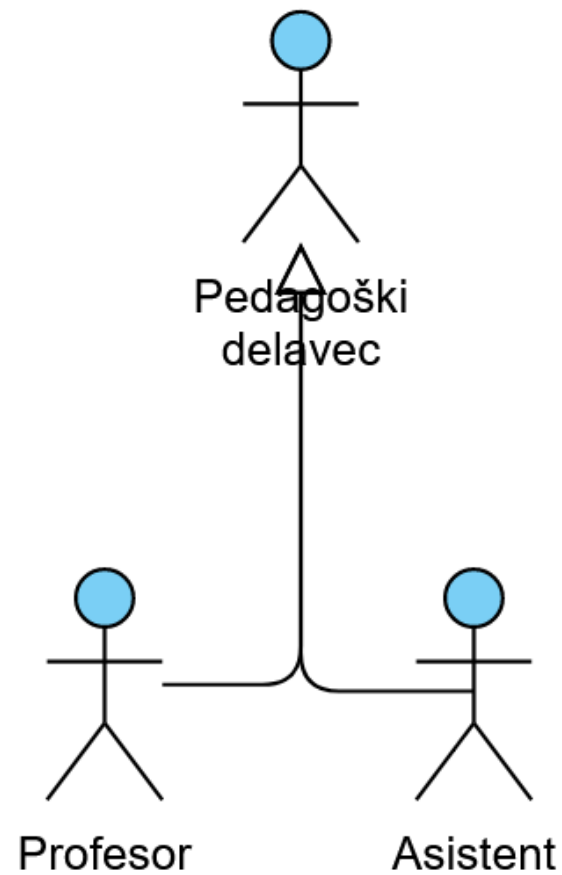
Kateri akterji sodelujejo pri določenemu primeru uporabe





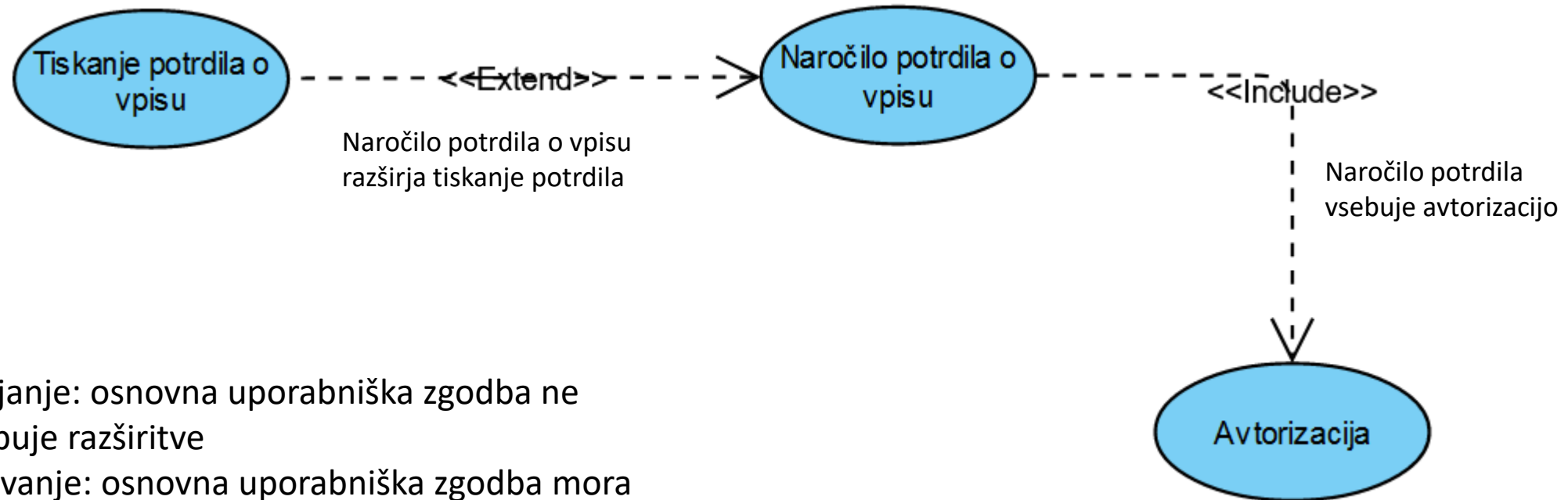


## Generalizacija/specializacija





## Razširjanje, vsebovanje

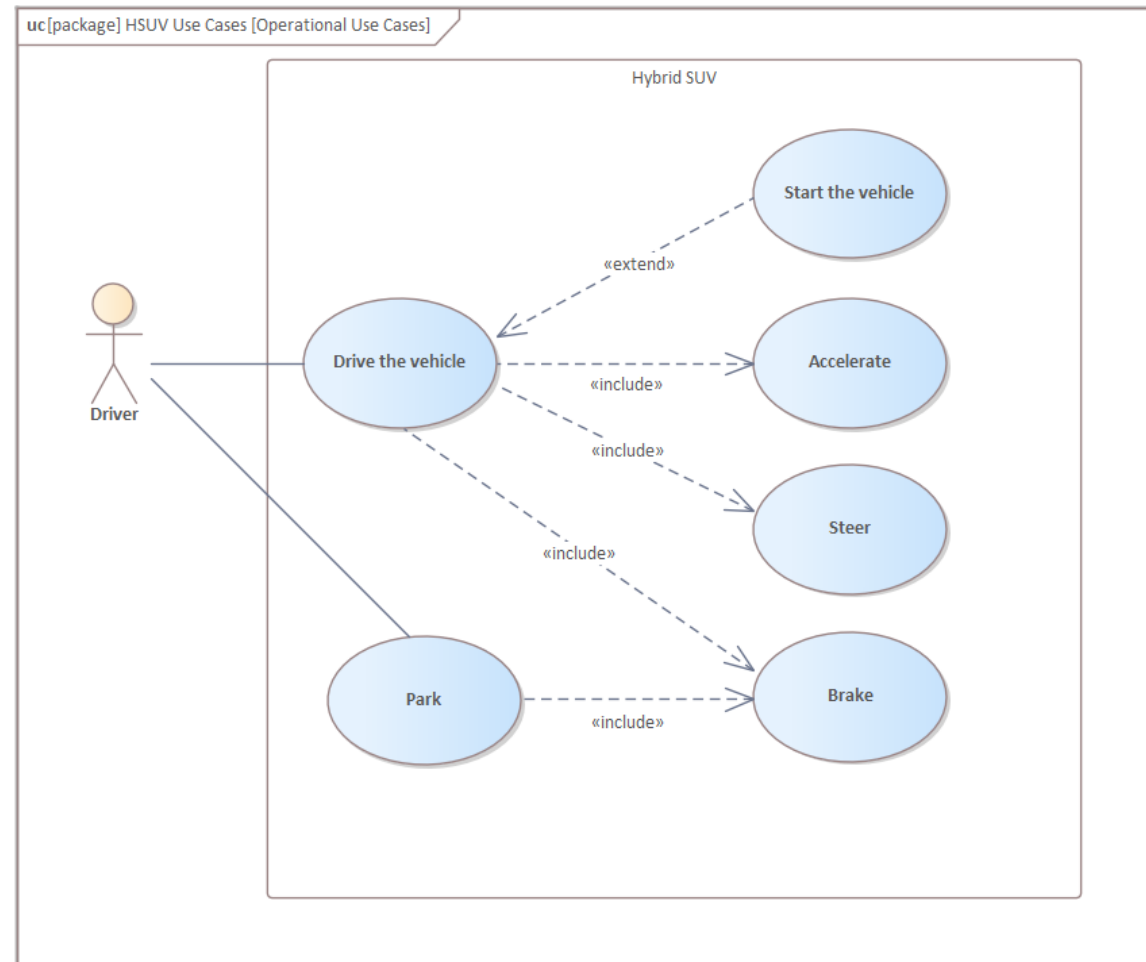


Razširjanje: osnovna uporabniška zgodba ne potrebuje razširitve

Vsebovanje: osnovna uporabniška zgodba mora vsebovati drugo zgodbo

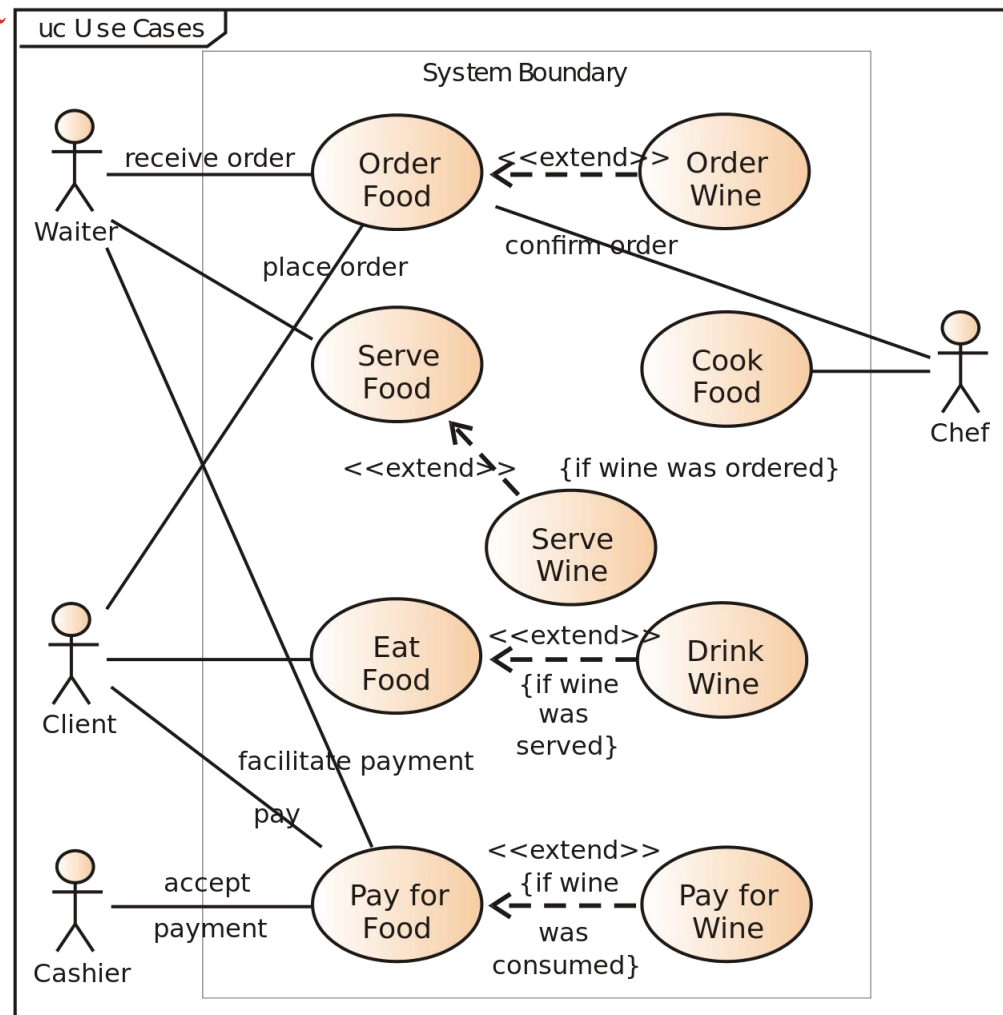


## Primer: vožnja avtomobila



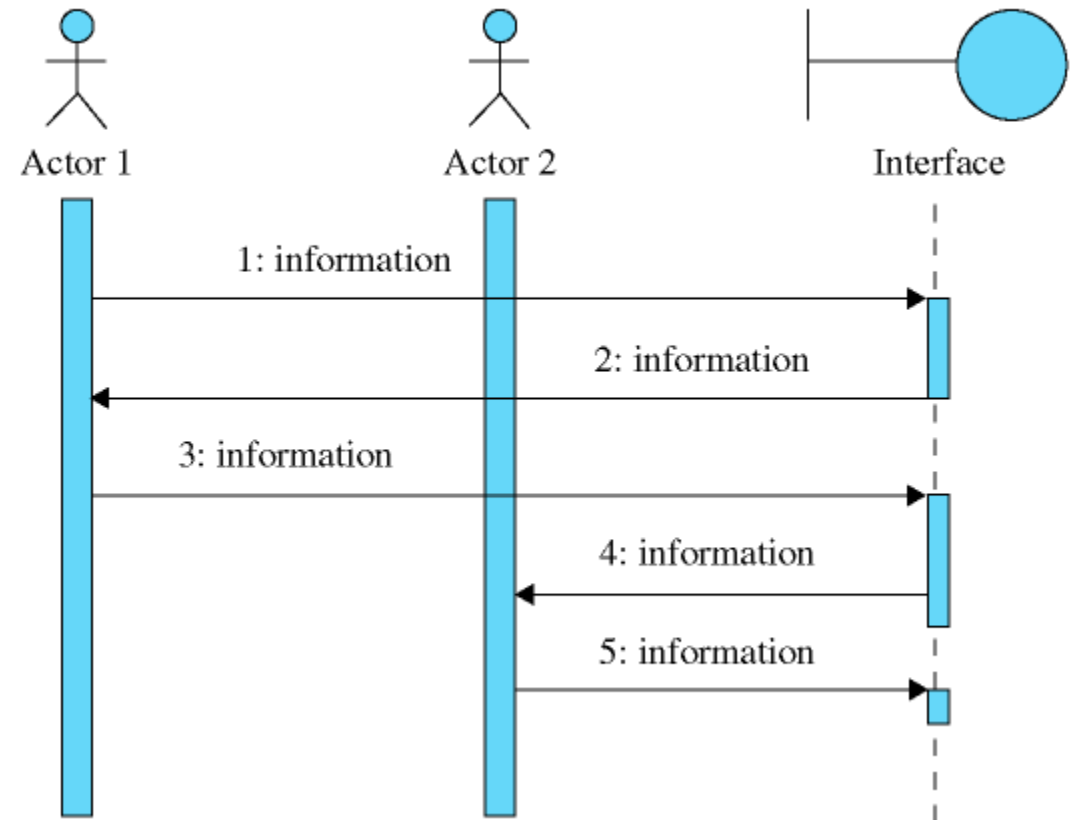


## Primer: restavracija



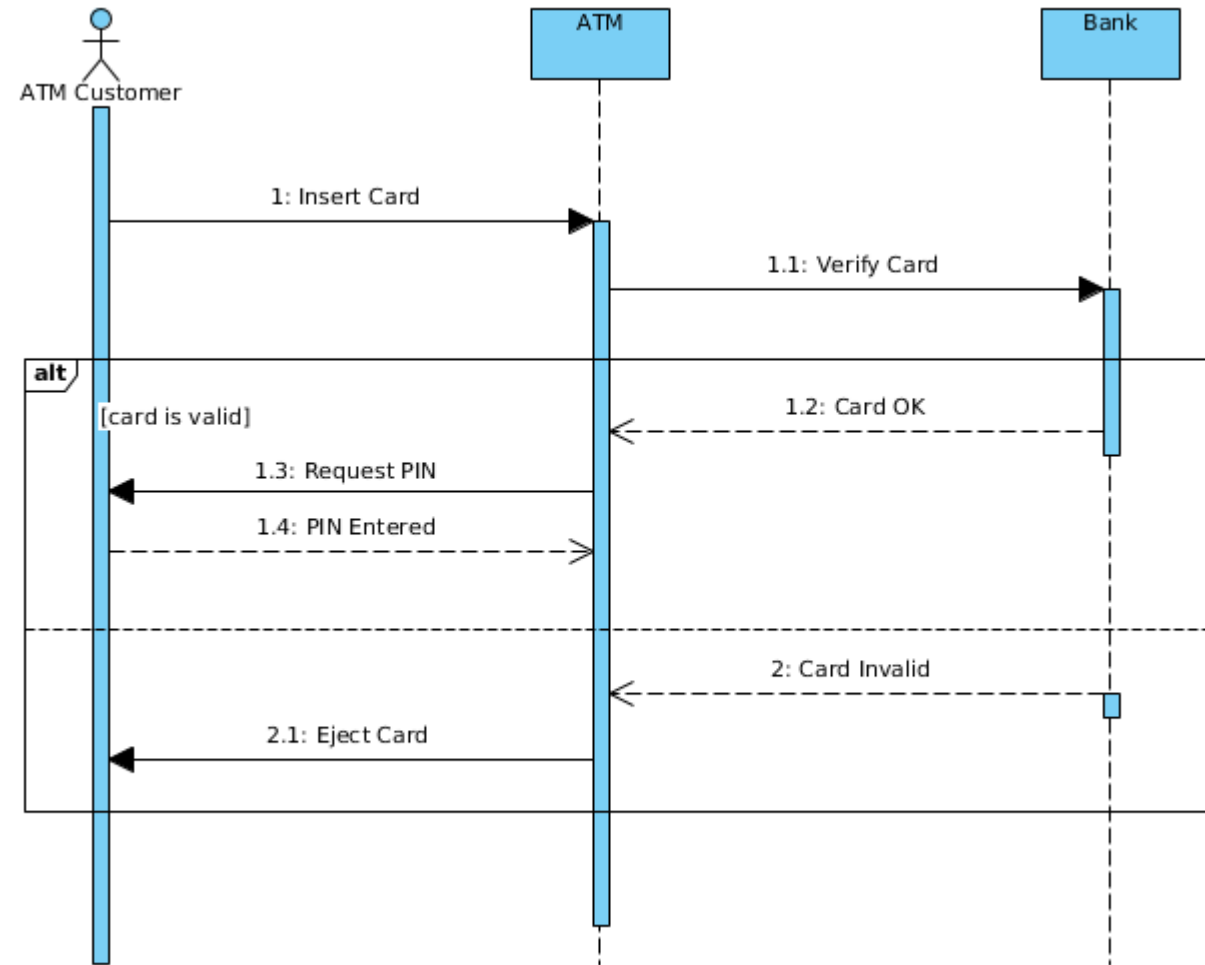
## Sequence diagram

- Prikaže interakcije med objekti skozi čas
- Katera sporočila si objekti izmenjujejo
- Kakšen je vrstni red sporočil
- Pregled nad tokom informacij





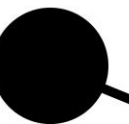
## Primer: bankomat





## Class diagram

- Prikazuje strukturo sistema
- Pokaže razrede, attribute, metode, povezave med objekti





## Razredi

Prikažemo jih v pravokotnikih s tremi razdelki

- Ime razreda (krepko, na sredini, velika začetnica)
- Atributi razreda (levo poravnani, mala začetnica)
- Metode razreda (levo poravnane, mala začetnica)

<b>BankAccount</b>
owner : String balance : Dollars = 0
deposit ( amount : Dollars ) withdrawal ( amount : Dollars )

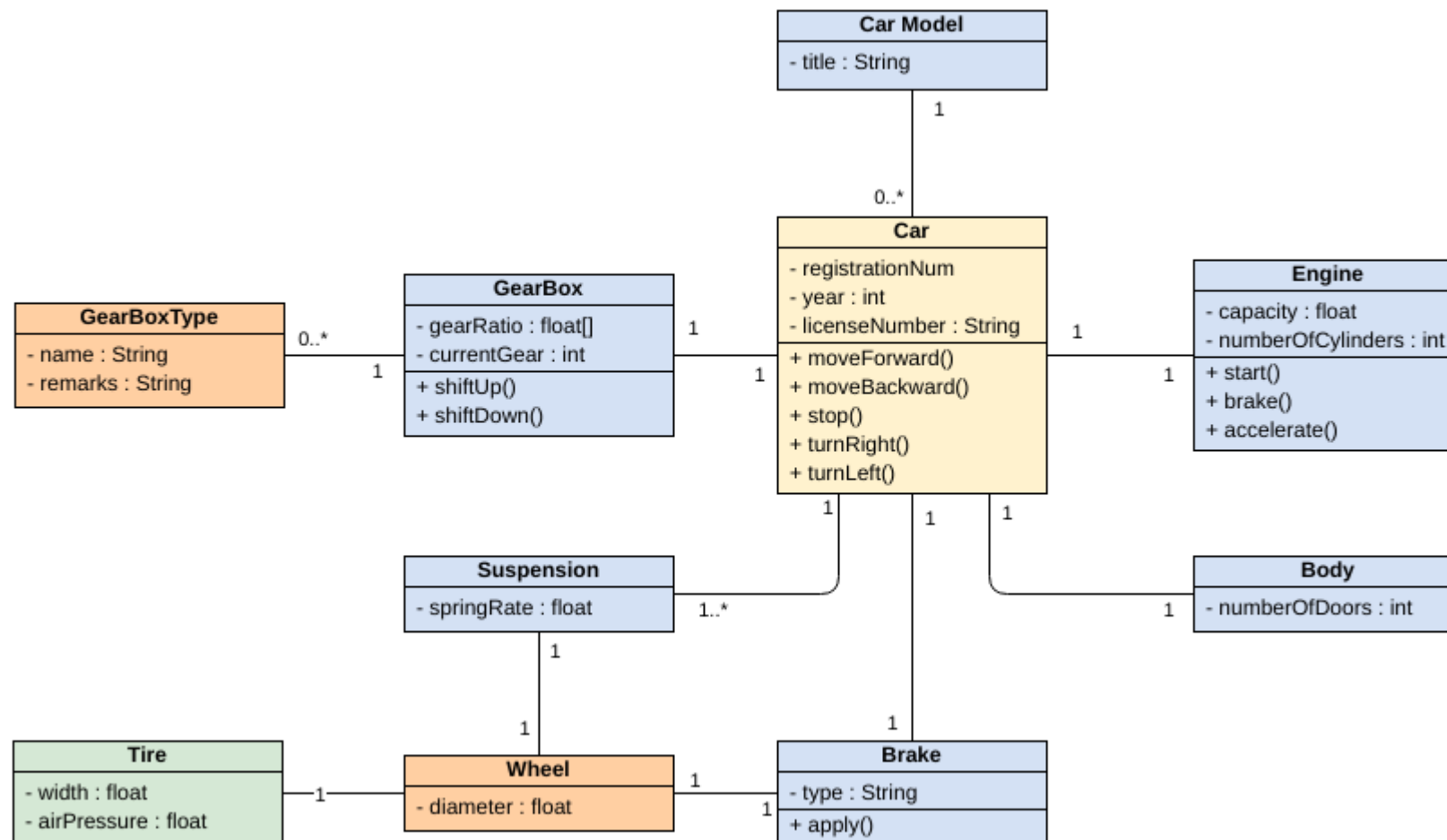




car.png

Univerza v Ljubljani  
Fakulteta za računalništvo  
in informatiko

## Primer: avtomobil





## GUI prototip (wireframe)

- Nedelujoč prikaz programa
- Predstavimo primere uporabe v praksi
- Lahko prikažemo za različne platforme
- Navodila za programerje in oblikovalce



