
USE CASE - PRIMERI UPORABE

Primer uporabe

- **Primer uporabe** (*ang. use case*) predstavlja neko funkcionalnost sistema oz. opisuje sistem iz vidika uporabe sistema zunanjega uporabnika.
- Npr.: primeri uporabe spletne banke:
 - plačilo položnice
 - prenos denarja iz računa na račun
 - pregled stanja računa
 - ...

Oblika primera uporabe

- Opisna (*ang. narrative*),
- Scenarij (*ang. scenario*),
- Dialog (*ang. conversation dialog*).

Opisna oblika

- Oblika **prostega spisa**.
- Opisuje **namen uporabnika** v konkretnem primeru uporabe.
- Opisuje **aktivnosti** uporabnika na **višjem nivoju** pri konkretnem primeru uporabe.
- Nanašajo se na **ključne koncepte problemskega področja** primera uporabe.

Primer: plačilno položnice

Uporabnik lahko preko spletne banke izvaja plačila položnic. Pri plačilu lahko uporablja zneske v višini svojega limita. Zneski položnic se lahko nakazujejo na račune pravnih in fizičnih oseb.

Oblika scenarija

- Opisuje neko **določeno pot** skozi primer uporabe, zapisan iz vidika uporabnika sistema.
- Opisuje **zaporedje dogodkov** oz. **seznam korakov**, ki jih je potrebno doseči.
- Vsak korak je **enostavna izjava brez vejanja**.
- Lahko opiše:
 - uporabnike in njihove namene,
 - aktivnosti in naloge sistema.

Primer: prijava v spletno banko

1. Uporabnike vnese podatke za prijavo (upo.ime, PIN, geslo).
2. Sistem preveri ali je geslo ustrezno.
3. Sistem preveri pravice uporabnika.
4. Glede na pravice, sistem ponudi uporabniku ustrezne opcije spletne banke.

dialog

- Ena pot skozi primer uporabe s poudarkom na **interakcijah** med uporabniki in sistemom.
- Lahko prikaže **opcijske** in **vzoredne** aktivnosti.
- Vsaka aktivnost se lahko opiše skozi en ali več **delnih korakov**.
- Lahko opiše:
 - aktivnosti uporabnika,
 - aktivnosti in naloge sistema.

Uporabnik	Sistem
	Ponudi predlogo splošne položnice.
V obrazec vnese podatke o prejemniku, znesku in vrsti plačila.	
	Doda novo plačilo na seznam plačil. Ponovno prikaže predlogo splošne položnice
Izbere pregled opravljenih transakcij	
	Pojdi na primer uporabe: pregled opravljenih transakcij.

Primerjava treh oblik

Oblika	Prednosti	Pomanjkljivosti
Opisna	Dobra za povzetke in visoko-nivojski vpogled.	Previsoki ali prenizki nivo. Ni uporabna za zapletene opise. Lahko dvoumna.
Scenarij	Dober za prikaz zaporedja korakov.	Težko prikaže vzporednost, naključno urejenost ali izbirnost. Lahko je monoton.
Dialog	Dober za prikaz interakcij med uporabnikom in sistemom. Lahko prikaže vzporedne in opsijske aktivnosti.	Težko prikaže ponavljanja.
Vse oblike	Neformalna	Neformalna

Prednosti primerov uporabe

- Primeri uporabe opisujejo sistem iz vidika zunanjega uporabnika.
- Lahko se uredijo glede na relevantnost, pogostost uporabe, pričakovano vrednost za uporabnika.
- Lastnosti sistema se lahko povežejo z uporabo v primerih uporabe.
- Lahko se analizira vpliv dodajanja/odvzemanja funkcionalnosti sistema.

Razumevanje primerov uporabe

- Zajem informacij v naravni obliki.
 - Uporabnik: *“ali to pomeni, da bomo morali narediti to ...”*
- Odkrivanje “lukenj” v razumevanju sistema.
 - Naročnik: *“tukaj ste izpustili eno zadevo ...”*
- Organiziranje dela, ki ga podpira sistem.

Primeri uporabe v praksi

- Primeri uporabe se lahko razlikujejo glede na **nivo abstrakcije** (*npr. za študij, za program, za predmet, ...*).
- Primeri uporabe se lahko razlikujejo glede na **obseg** (*na katero mejo sistema smo mislili – komponenta, aplikacija, organizacija?*).
- Primeri uporabe se lahko razlikujejo glede na **nivo podrobnosti** (*ali opisujemo splošne aktivnosti ali podrobnosti*).

Kaj primeri uporabe ne obsegajo?

- Primeri uporabe opisujejo sistem iz vidika usmerjenosti na naloge in **ne obsegajo**:
 - opise uporabniških vmesnikov,
 - sistemske zmogljivosti,
 - sistemsko arhitekturo,
 - ostale ne-funkcijske zahteve.

Iskanje primerov uporabe

- Opis funkcionalnosti, ki jih uporabnik želi od sistema.
- Opis aktivnosti, ki ustvarjajo, berejo, spreminjajo ali brišejo podatke.
- Opis aktivnosti kako uporabniki sporočajo sistemu informacije, ki jih ta potrebuje za delovanje.
- Opis aktivnosti kako so uporabniki obveščeni o spremembah notranjega stanja sistema.

Imenovanje primerov uporabe

- Primer uporabe se poimenuje s frazo sestavljeno iz **glagola in samostalnika**, ki določata uporabnikov **cilj**.
- Uporabiti "močne" glagole namesto splošnih:
 - Močni: ustvari, združiti, izračunati, prenesti, sprejeti, zabeležiti, aktivirati, ...
 - Šibkejši: poročati, uporabiti, kopirati, organizirati, iskati, najti, vzdrževali, ...
- Biti ekspliciten. Uporabiti specifične izraze, le ti so močnejši:
 - Močnejši: lastnost, plačilo, račun, ...
 - Šibkejši: podatek, papir, poročilo, sistem, obrazec, ...

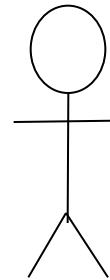
Diagrami primerov uporabe

- Diagram primerov uporabe je **grafična predstavitev** uporabnikov, sistema in primerov uporabe.
- Osnovni gradniki diagramov primerov uporabe so:
 - **uporabnik, agent, akter** (*ang. actor*),
 - **sistem**,
 - **primer uporabe** (*ang. use case*),
 - **povezave**.



Agent, akter

- ... je tisti, ki uporablja sistem.
- Nekaj kaj:
 - stimulira sistem, da reagira - **primarni akter** (*ang. primary actor*)
 - odgovarja na zahteve sistema - **sekundarni akter** (*ang. secondary actor*)
- Nekaj, **kar ne moremo kontrolirati.**
- Ni nujno, da je človek – lahko je **drug sistem!**



Iskanje akterjev

- Kdo uporablja sistem?
- Kdo zagotavlja podatke sistemu?
- Kdo pridobiva informacije iz sistema?
- Kateri drugi sistemi uporabljajo sistem?
- Kdo namešča, nastavlja in vzdržuje sistem?

Imenovanje akterjev

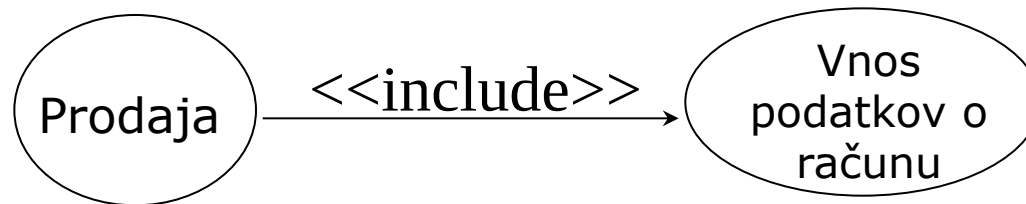
- Grupirati uporabnike glede na njihovo uporabo sistema. Ugotoviti vloge, ki jo imajo, ko uporabljajo sistem.
- Vsaka **vloga** je potencialni akter.
- Imenovati posamezno vlogo in definirati njihove lastnosti.
 - Uporabiti znana imena v obstoječem sistemu; ne izmišljati nova imena.
 - Ne enačiti naziv delovnega mesta z uporabniško vlogo.
 - Ne izgubljati preveč časa pri iskanju imen akterjev.

Povezave med primeri uporabe

- Osnovni mehanizmi:
 - akter-primer uporabe:
 - osnovna povezava
 - include - vključitev
 - extends – razširitev
 - akter:
 - akter - dedovanje

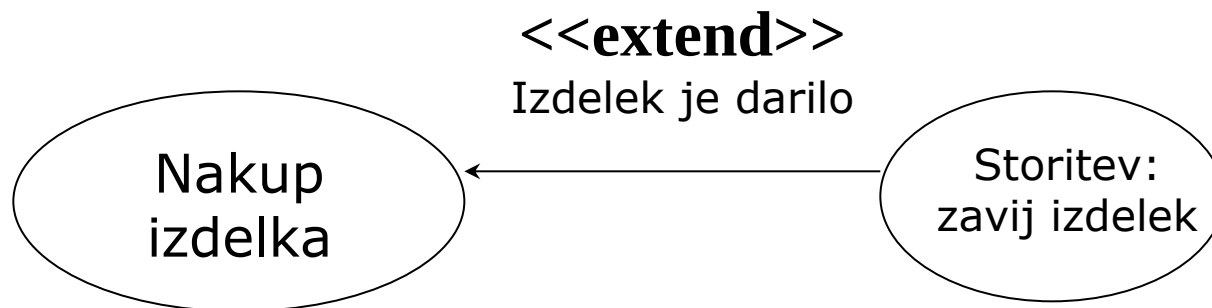
Include

- **include** – uporablja se ko želimo izvesti:
 - dekompozicijo zapletenega obnašanja sistema,
 - centralizacijo splošnega obnašanja sistema.
- Pomeni, da osnovni primer uporabe obvezno vključuje drugi primer uporabe.



Extend

- **extend** pomeni, da osnovno obnašanje primera uporabe lahko razširimo z drugim primerom uporabe.
- Smer je iz drugega v osnovni: osnovni primer uporabe ne zna s katerim primerom je razširjen.



Primer: spletna trgovina

www.mimovrste.com

Varnostna omrežja | Zanimanje prodajalcev | Zanimanje

vip | Ugodnosti za vaše kupce

Ime in priimek... NAJDI

Proizvajalec, prijava
Moj račun

0 0
Kosovska

VSE KATEGORIJE

AUDIO-VIDEO

RAČUNALNIŠTVO

FOTO

BELA TEHNIKA

ZA MALE ŽIVALI

AUTO-MOTO

Audio-video

Audio-foto

Gledalnice

Foto

Igrače

Kuhalnice

Maloprodajni aparati

Načelniki

Občutke in občutke

Opazovalne

Občutke in občutke

Šport in prosti čas

Elektronika

Vsi in vse

Za male živali

Zdravje in zdravje

283
OBISKOVALCEV
Varnostna omrežja v naši aplikaciji

19 232
ARTIKLOV NA ZALOGI

VSE ZA TEK
NA ENEM
MESTU

ODLIČNE
CENE!

VEČ »

PRIJUBLJENE KATEGORIJE

Preizkušili

Sušilni stroji

TV sprejemniki

Hrana za pse

NAJBOLJŠA PONUDBA DNEVA

Veljavna samo še: 11:50:49

Vsak dan novi neverjetni popusti!

PREVERITE PONUDBO

IZBRANO ZA VAS

Stran 1 od 3

Julia Quinn: Ljubazen z očarljivcem

12,90 €

Naloga

Tefal Set posode Simple Chef 10
Kosov 86079054

66,90 €

Naloga

Philips Elektronska sobna čistilna
Sonicare FlexCare HX6932/30 -

129,90 €

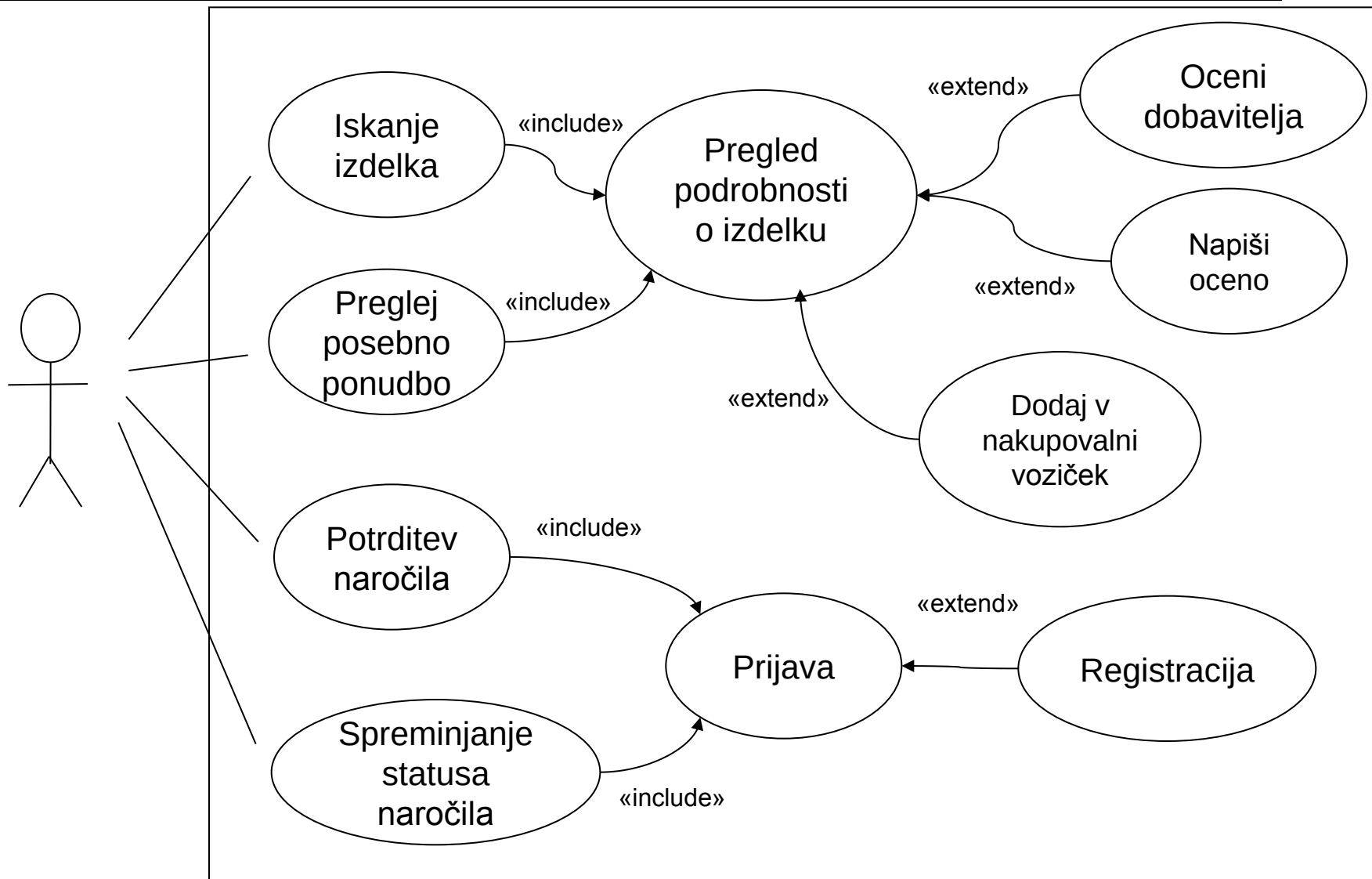
Naloga

Continental pnevmatika
ContiWinterContact T5850 -

56,90 €

Naloga

Primer: spletna trgovina



Zapisovanje primerov uporabe

Naziv, ID

Akterji

Sprožilec

Predpogoji

Tok podatkov

Rezultat

Alternativni tok(ovi)

Zapisovanje primerov uporabe

Primer uporabe: Ažuriraj polico

ID: PU2

Akter: Zavarovalniški uradnik (ZU)

Predpogoj: Polica že obstaja

Sprožilec: Stranka želi spremeniti enega od atributov upravičenca

Tok dogodkov:

- ZU (zavarovalniški uradnik) odpre obstoječo polico
- ZU vpiše novo vrednost atributa
- Sistem vpraša za potrditev spremembe
- IF ZU potrdi spremembo
 - THEN sistem shrani novo vrednost
 - ELSE sistem ne shrani nove vrednosti

Rezultat: Podatek na polici je ažuriran.

Alternativni tok:

1. zavarovalniška storitev (vrsta police) je zastarela:
 - ZU preveri ali stranka želi spremeniti zavarovalniško storitev.
 - IF da, potem pojdi na primer uporabe ZAMENJAJ ZAVAROVALNIŠKO STORITEV.

Kreiranje primerov uporabe

Priporočen postopek [Cockburn]:

- določi akterje in njihove cilje.
- zapiši glavni (uspešni) tok podatkov.
- ugotovi seznam možnih neuspešnih tokov.
- opiši kako sistem ravna v primeru neuspešnih tokov.

Pogoste napake

- Kompleksni diagrami. Po Cockburnu 5 nivojev:
 - za obseg načrtovanja:
 - organization black-box,
 - organization white-box,
 - **system black-box**,
 - system white-box,
 - component
 - za cilje:
 - very high summary,
 - summary,
 - **user goal**,
 - subfunction,
 - too low
- Ni sistema.
- Ni akterja.
- Preveč podrobnosti (npr. o delovanju uporabniškega vmesnika).
- Podrobni ciljni nivo.

DODATNE PROSOJNICE