

# Įmonės „PTN“ procesų aprašymas

versija 1.3

Komanda „PTN“

Greta Virpšaitė

Rugilė Vasaitytė

Domantas Keturakis

Arnas Vaicekuskas

**Liudas Kasperavičius (Lyderis)**

Spalis 2024

# Turinys

<b>1 Įmonės aprašymas</b>	<b>3</b>
1.1 Įmonės pavadinimas . . . . .	3
1.2 Įmonės aprašymas . . . . .	3
1.3 Organizacinė struktūra . . . . .	3
<b>2 Procesų aprašymas</b>	<b>4</b>
2.1 <i>KI</i> . Kliento įtraukimas . . . . .	5
2.2 <i>RA</i> . Reikalavimų analizė . . . . .	6
2.3 <i>UR</i> . Užduočių sąrašo rengimas . . . . .	7
2.4 <i>SC</i> . Scrum ciklas . . . . .	8
2.4.1 <i>SP</i> . Sprinto planavimas . . . . .	8
2.4.2 <i>IG</i> . Įgyvendinimas . . . . .	9
2.4.3 <i>TE</i> . Testavimas . . . . .	10
2.4.4 <i>PAS</i> . Pristatymas ir grįžtamojo ryšio surinkimas . . . . .	11
2.4.5 <i>KO</i> . Kontrolė . . . . .	12
2.5 <i>ND</i> . Naudojimo dokumentacija . . . . .	13
2.6 <i>PU</i> . Projekto užbaigimas . . . . .	14
2.7 <i>KT</i> . Klaidos taisymas . . . . .	15
<b>3 Darbo produktų sąrašas</b>	<b>16</b>

# 1 Įmonės aprašymas

## 1.1 Įmonės pavadinimas

„PTN“

## 1.2 Įmonės aprašymas

„PTN“ yra projektinė įmonė. „Produktų vystymas“ yra įmonės „PTN“ departamentas, kuris užsiima e.komercijos sistemų kūrimu klientams. „Produktų vystymo“ departamente įdarbinti apie 30 darbuotojų, t.y. šis skaičius gali šiek tiek svyruoti. Departamentas yra išskirstytas į tris komandas po maždaug 10 darbuotojų. Kiekviena komanda paraleliai dirba prie skirtingų projektų.

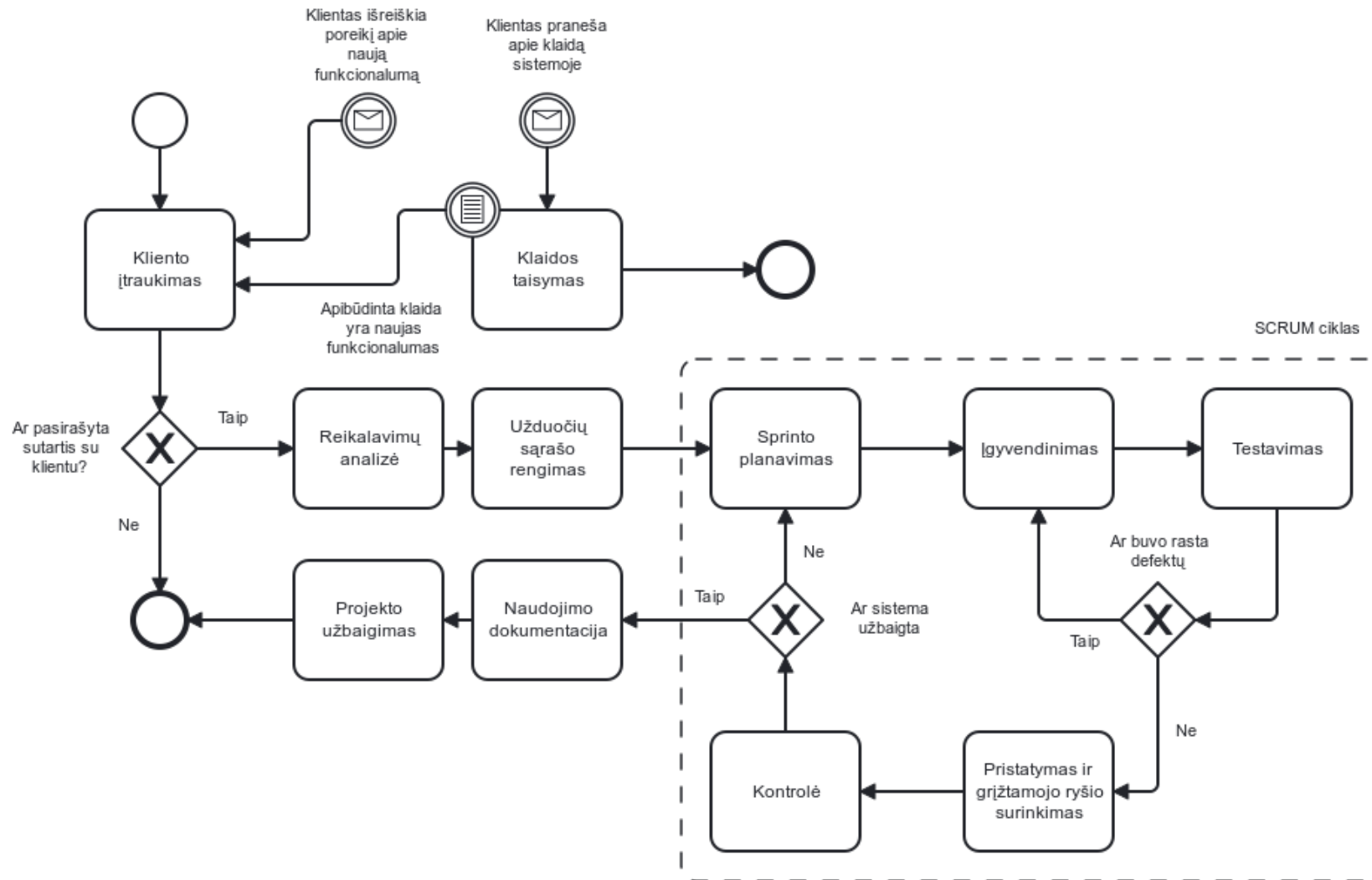
## 1.3 Organizacinė struktūra

Šiame dokumente modeliuojama „Produktų vystymo“ departamento komandų veikla.

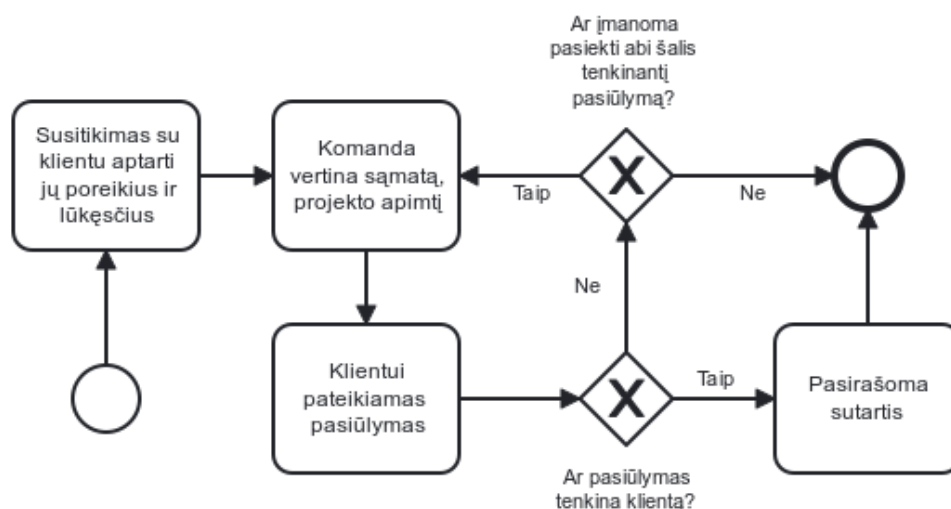
Rolės	Atsakomybės
Projektų vadovas	Valdo ir prižiūri projektą, dalyvauja nustatant projekto tikslus, terminus ir biudžetą. Projekto vadovas užtikrina, kad programinės įrangos kūrimo komanda laikytųsi terminų ir kad projektas būtų sėkmingai įgyvendintas sutarta apimtimi. Projektų vadovas komunikuoja su suinteresuotomis šalimis (SŠ).
Programinės įrangos kūrėjas	Atsakingas už programinės įrangos kūrimą pagal projekto tikslus.
Testuotojas	Atsakingas už programinės įrangos kokybės įvertinimą. Testuotojas atlieka įvairių tipų testavimą, kad nustatytų defektus prieš pristatant produktą klientui ir glaudžiai bendradarbiauja su programinės įrangos kūrėjais, kad patvirtintų praneštų klaidų pataisas.
Architektas	Dalyvauja kuriant programinės įrangos architektūrą. Architektas bendradarbiauja su programinės įrangos kūrėjais, kai kuriama programinė įranga ir padeda išspręsti sudėtingus techninius iššūkius.
Analitikas	Dalyvauja renkant ir analizuojant SŠ poreikius, juos dokumentuoja.

## 2 Procesų aprašymas

Dokumente pateiktos diagramos sumodeliuotos naudojant BPMN 2.0 notaciją.



## 2.1 KĮ. Kliento įtraukimas



<b>KĮ</b>	<b>Kliento įtraukimas</b>
Tikslas	Siekama įvertinti kliento poreikius, rasti kompromisą dėl projekto sąmatos bei apimtys ir pasirašyti sutartį.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>KP</i>. Kliento poreikiai projektui (šis darbo produktas yra išorinis)</li> <li>• <i>PAT</i>. Departamento patirtis su projektais</li> </ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>IS</i>. Laiko, kainos ir žmogiškųjų išteklių sąmata</li> <li>• <i>PA</i>. Projekto apimtis</li> <li>• <i>KS</i>. Sutartis su klientu</li> </ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektų vadovas, architektas ir analitikas bendrauja su klientu, aiškinasi jo poreikius projektui (<i>KP</i>). Ši veikla tęsiasi tol, kol įmonės atstovai surenka pakankamai informacijos paruošti klientui pasiūlymą.</li> <li>2. Projektų vadovas, architektas ir analitikas tarpusavyje įvertina kliento poreikius projektui (<i>KP</i>) atsižvelgdami į departamento patirtį su kitais projektais (<i>PAT</i>) ir nustato laiko, kainos ir žmogiškųjų išteklių sąmatą (<i>IS</i>) bei projekto apimtį (<i>PA</i>). Laikas, kaina (nustatyti iš <i>IS</i>), projekto apimtis (<i>PA</i>), produkto perdavimo sąlygos ir adaptacinio laikotarpio terminas tuomet yra teisiškai įforminami sutartyje (<i>KS</i>).</li> <li>3. Klientui yra pateikiama sutartis (<i>KS</i>). Jei klientas yra patenkintas sutarties sąlygomis, pereinama prie sutarties pasirašymo 4. Klientas gali nesutikti su sutarties sąlygomis. Tokiu atveju vyksta derybos - klientas pateikia naujus poreikius (<i>KP</i>) ir dar kartą vykdoma veikla 2. Jei abi šalys nesugeba rasti kompromiso, procesas gali būti nutrauktas ir darbas su klientu netęsiamas.</li> <li>4. Pasirašoma sutartis su klientu (<i>KS</i>).</li> </ol>

## 2.2 RA. Reikalavimų analizė

RA	Reikalavimų analizė
Tikslas	Išskirti funkcinis ir nefunkcinis reikalavimus, apibrėžti aukšto lygio architektūrą.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>PA</i>. Projekto apimtis</li><li>• <i>KS</i>. Sutartis su klientu</li></ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>FR</i>. Funkciniai reikalavimai</li><li>• <i>NFR</i>. Nefunkciniai reikalavimai</li><li>• <i>ALSA</i>. Aukšto lygio sistemos architektūra</li></ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Analitikas renka informaciją iš kliento. Pagal tai modeliuoja verslo procesus ir identifikuoja konkrečius naudotojų poreikius.</li><li>2. Architektas ir analitikas apibrėžia funkcinis (<i>FR</i>) ir nefunkcinis reikalavimus (<i>NFR</i>) iš<ul style="list-style-type: none"><li>• identifiкуotų naudotojų poreikių</li><li>• modeliuojamų verslo procesų</li><li>• projekto apimties (<i>PA</i>)</li></ul></li><li>3. Architektas sukuria aukšto lygio sistemos architektūrą (<i>ALSA</i>) atsižvelgdamas į apibrėžtus funkcinis (<i>FR</i>) ir nefunkcinis reikalavimus (<i>NFR</i>).</li></ol>

## 2.3 UR. Užduočių sąrašo rengimas

UR	Užduočių sąrašo rengimas
Tikslas	Iš reikalavimų analizės rezultatų sudaryti projekto užduočių sąrašą.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>FR</i>. Funkciniai reikalavimai</li><li>• <i>NFR</i>. Nefunkciniai reikalavimai</li><li>• <i>ALSA</i>. Aukšto lygio sistemos architektūra</li></ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>PUS</i>. Projekto užduočių sąrašas</li></ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Architektas kartu su analitiku grupuoja susijusius funkcinius (<i>FR</i>) ir nefunkcinius (<i>NFR</i>) reikalavimus bei skaido aukšto lygio architektūrą (<i>ALSA</i>) į panaudos atvejus arba bendro pobūdžio užduotis, kurios bendrai sudaro projekto užduočių sąrašą (<i>PUS</i>).</li><li>2. Architektas kartu su analitiku detaliai aprašo užduotis, nurodydami kokie funkciniai (<i>FR</i>) bei nefunkciniai (<i>NFR</i>) reikalavimai įeiną į konkrečios užduoties apimtį.</li><li>3. Architektas kartu su analitiku nurodo užduočių priėmimo kriterijus, kuriais vadovaujantis galima objektyviai įvertinti ar užduotis yra įgyvendinta.</li><li>4. Projektų vadovas, architektas ir analitikas prioritetizuoja projekto užduočių sąrašą (<i>PUS</i>) jį surūšiuodami.</li></ol>

## 2.4 SC. Scrum ciklas

### 2.4.1 SP. Sprinto planavimas

<i>SP</i>	Sprinto planavimas
Tikslas	Sudaryti sprinto užduočių sąrašą.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>PUS</i>. Projekto užduočių sąrašas</li><li>• <i>SPA</i>. Sprinto peržiūros ataskaita (tik nuo antro sprinto)</li><li>• <i>PVI</i>. Pasakojimo vienetų intervalas (tik nuo antro sprinto)</li></ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>SUS</i>. Sprinto užduočių sąrašas</li><li>• <i>PUS</i>. Projekto užduočių sąrašas</li></ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Projektų vadovas, kuris atsižvelgia į sprinto peržiūros ataskaitą (<i>SPA</i>), nustato sprinto tikslus. Jei istoriniai praėjusių sprintų duomenys dar neegzistuoja, nes vykdomas pirmasis sprintas, atsižvelgiama į projektų užduočių sąrašo (<i>PUS</i>) pirminę prioritizaciją.</li><li>2. Projektų vadovas, bendro komandos susitikimo metu, 1 veikloje įvardintus tikslus paskelbia komandai. Į tai atsižvelgę komandos nariai gali atnaujinti projekto užduočių sąrašo (<i>PUS</i>) prioritetus.</li><li>3. Jei komandos nariai nusprendžia, kad tam tikra užduotis iš projekto užduočių sąrašo (<i>PUS</i>) turi būti išskaidoma į atomiškas užduotis, tai ir yra atliekama - skaidomai užduočiai sukuriamos vaikinės užduotys.</li><li>4. Komanda kiekvienai neįvertintai užduočiai įvertina laiką ir pastangas, naudojant pasakojimo vienetų, įprastai sekančius Fibonači seką. Tai atliekama remiantis kelių komandos narių darbine patirtimi ir bendru susitarimu. Tuomet projekto užduočių sąrašo (<i>PUS</i>) esančios užduoties atributas – pasakojimo vienetai – keičiamas į nutartą skaičių.</li><li>5. Projektų vadovas sukuria sprinto užduočių sąrašą (<i>SUS</i>) atrinkdamas aukščiausio prioriteto užduotis iš projekto užduočių sąrašo (<i>PUS</i>) taip, kad jų bendra pasakojimo vienetų suma tilptų į pasakojimo vienetų intervalą (<i>PVI</i>). Pirmojo sprinto metu, dar neturint pasakojimo vienetų intervalo, parenkama tiek užduočių, kiek komanda bendru nutarimu nusprendžia.</li><li>6. Komandos nariai planuoja, kas atliks kurią sprinto užduotį. Nutarus, sprinto užduočių sąrašo (<i>SUS</i>) kiekvienos užduoties atributas – atsakingas asmuo – keičiamas į už užduoties įgyvendinimą atsakingo asmens vardą ir pavardę.</li></ol>



### 2.4.2 IG. Įgyvendinimas

IG	Įgyvendinimas
Tikslas	Atlikti sprinto užduočių sąrašą išvardytas užduotis.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SUS</i>. Sprinto užduočių sąrašas</li> <li>• <i>KA</i>. Klaidų aprašas</li> <li>• <i>PK</i>. Programinis kodas</li> <li>• <i>TD</i>. Techninė dokumentacija</li> </ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SUS</i>. Sprinto užduočių sąrašas</li> <li>• <i>PK</i>. Programinis kodas</li> <li>• <i>TD</i>. Techninė dokumentacija</li> </ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kai programinės įrangos kūrėjai atlieka jiems priskirtą užduotį, užduoties statusas keičiamas IN PROGRESS.</li> <li>2. Jei šis procesas vykdomas, kai užduotis buvo grąžinta į įgyvendinimą (<i>IG</i>) po testavimo proceso (<i>TE</i>), programinės įrangos kūrėjai atsižvelgia į klaidų aprašus (<i>KA</i>), kad ištaisytų klaidas. Kitu atveju veikla praleidžiama.</li> <li>3. Kiekvienas programinės įrangos kūrėjas rašo kodą, taip papildydami programinį kodą (<i>PK</i>).</li> <li>4. Programinės įrangos kūrėjai rašo vienetų testus, kurie padengia 70% kodo eilučių, kad užtikrintų kodo korektiškumą. Laikoma, kad yra atnaujinamas programinis kodas (<i>PK</i>).</li> <li>5. Programinės įrangos kūrėjas, atsakingas už užduotį, keičia užduoties statuso atributą į IN REVIEW.</li> <li>6. Užduotį, kuri yra IN REVIEW, kitas komandos narys peržiūri, komentuoja kodą. Jeigu kitas komandos narys pareikalauja pakeitimų, pakeičia užduoties statusą į IN PROGRESS. Už užduotį atsakingas asmuo turi pakartoti 3-6 veiklas.</li> <li>7. Kitam komandos nariui patvirtinus kodo kokybę, programinės įrangos kūrėjas pažymi, kad programinį kodą (<i>PK</i>) galima testuoti - užduoties statusas keičiamas į TESTING, o atributas atsakingas asmuo keičiamas į už užduoties testavimą atsakingo asmens vardą ir pavardę.</li> <li>8. Visą reikalingą techninę dokumentaciją (<i>TD</i>) parašo programinės įrangos kūrėjas.</li> <li>9. Laikas, praleistas atliekant 2-8 veiklas pažymimas sprinto užduočių sąrašo (<i>SUS</i>) užduoties atribute „kūrimo valandos“.</li> </ol>

### 2.4.3 TE. Testavimas

TE	Testavimas
Tikslas	Verifikuoti programinį kodą.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SUS</i>. Sprinto užduočių sąrašas</li> <li>• <i>KA</i>. Klaidų aprašas (nuo antro sprinto)</li> <li>• <i>PK</i>. Programinis kodas</li> <li>• <i>TD</i>. Techninė dokumentacija</li> </ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>KA</i>. Klaidų aprašas</li> <li>• <i>SUS</i>. Sprinto užduočių sąrašas</li> <li>• <i>PK</i>. Programinis kodas</li> </ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kiekvienas testuotojas atlieka jam priskirtą užduotį kaip nurodyta sprinto užduočių sąraše (<i>SUS</i>).</li> <li>2. Testuotojai testuoja užduoties programinį kodą (<i>PK</i>) pagal užduoties aprašymą, kuriame nurodyti funkciniai ir nefunkciniai reikalavimai. Jie taip pat atsižvelgia į užduoties priėmimo kriterijus, kurie nurodyti viename iš užduoties atributų. Pagal patirtį arba pasitarę su kitais komandos nariais, testuotojai gali nuspręsti atlikti integracijos, našumo, saugumo, regresijos ir kitus testus.</li> <li>3. Testuotojai rašo arba taiso klaidų aprašus (<i>KA</i>), kad jie atspindėtų programinio kodo kokybės būklę.</li> <li>4. Jei šio proceso metu buvo rasta klaidų, užduotis grąžinama atgal į įgyvendinimo (<i>IG</i>) procesą, kad programinės įrangos kūrėjai išspręstų klaidas. Testuotojas turi pakeisti užduoties būseną, kad sprinto užduočių sąraše (<i>SUS</i>) būtų nurodyta, kad jos statusas IN PROGRESS, o atributas – atsakingas asmuo – keičiamas į už užduoties taisymą atsakingo asmens vardą ir pavardę.</li> <li>5. Laikas, kuris buvo praleistas atliekant 2-4 veiklas pažymimas sprinto užduočių sąraše (<i>SUS</i>) esančios užduoties atribute „testavimo valandos“.</li> </ol>

#### 2.4.4 PAS. Pristatymas ir grįžtamojo ryšio surinkimas

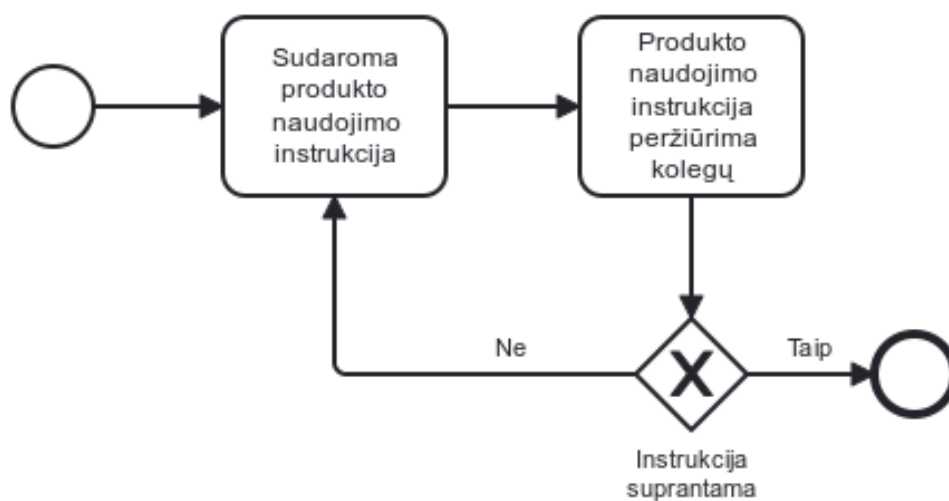
<i>PAS</i>	Pristatymas ir grįžtamojo ryšio surinkimas
Tikslas	Pristatyti suinteresuotoms šalims atliktą darbą ir surinkti grįžtamąjį ryšį.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>PK</i>. Programinis kodas</li><li>• <i>PUS</i>. Projekto užduočių sąrašas</li></ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>GRR</i>. Grįžtamojo ryšio registras</li><li>• <i>PROD</i>. Produktas</li></ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Programinės įrangos kūrėjai sukuria naujos produkto versijos (<i>PROD</i>) artefaktą.</li><li>2. Programinės įrangos kūrėjas pristato produktą (<i>PROD</i>) suinteresuotoms šalims.</li><li>3. Komandos nariai išklauso SŠ atsiliepimus apie atliktą darbą. Aptaria visus trūkumus, galimus patobulinimus ir pakeitimus projekto užduočių sąraše (<i>PUS</i>).</li><li>4. Projekto vadovas surašo surinktus atsiliepimus į grįžtamojo ryšio registrą (<i>GRR</i>).</li></ol>

#### 2.4.5 KO. Kontrolė

<b>KO</b>	<b>Kontrolė</b>
Tikslas	Įvertinti kaip sekėsi sprintas ir suderinti būsimų scrum ciklų patobulimus.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>KA</i>. Klaidų aprašas</li> <li>• <i>SUS</i>. Sprinto užduočių sąrašas</li> <li>• <i>IS</i>. Laiko, kainos ir žmogiškųjų išteklių sąmata</li> <li>• <i>PVI</i>. Pasakojimo vienetų intervalas</li> <li>• <i>GRR</i>. Grįžtamojo ryšio registras</li> <li>• <i>PUS</i>. Projekto užduočių sąrašas</li> </ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SPA</i>. Sprinto peržiūros ataskaita</li> <li>• <i>PVI</i>. Pasakojimo vienetų intervalas</li> </ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Visi komandos nariai apmąsto sprinto eigą, aptaria, kas pavyko ir su kokiais sunkumais susidūrė. Visi komandos nariai surašo savo atsiliepimus.</li> <li>2. Projekto vadovas peržiūri sprinto užduočių sąrašą (<i>SUS</i>), palygina faktinį užduotims atlikti sugaištą laiką su kūrimo valandų įvertinimais ir parengia laiko valdymo ataskaitą atsižvelgdamas į likusį laiką iš pradinių sąmatų (<i>IS</i>).</li> <li>3. Remiantis grįžtamojo ryšio registru (<i>GRR</i>) ir laiko valdymo ataskaita, projekto vadovas atlieka projekto užduočių sąrašo (<i>PUS</i>) atnaujinimą, prireikus, užduočių prioritetų keitimą, pasakojimo vienetų intervalo (<i>PVI</i>) patikslinimą. Šie pakeitimai fiksuojami sprinto peržiūros ataskaitoje (<i>SPA</i>).</li> <li>4. Remiantis komandos atsiliepimais, komanda ir projektų vadovas nustato komandos procesų pakeitimus, kurie įsigalioja nuo kito sprinto.</li> <li>5. Jei projekto užduočių sąrašė (<i>PUS</i>) visų užduočių statusas yra DONE, pereinama prie naudojimo dokumentacijos (<i>ND</i>), o SCRUM ciklai šiam projektui nebetęsiami.</li> </ol>

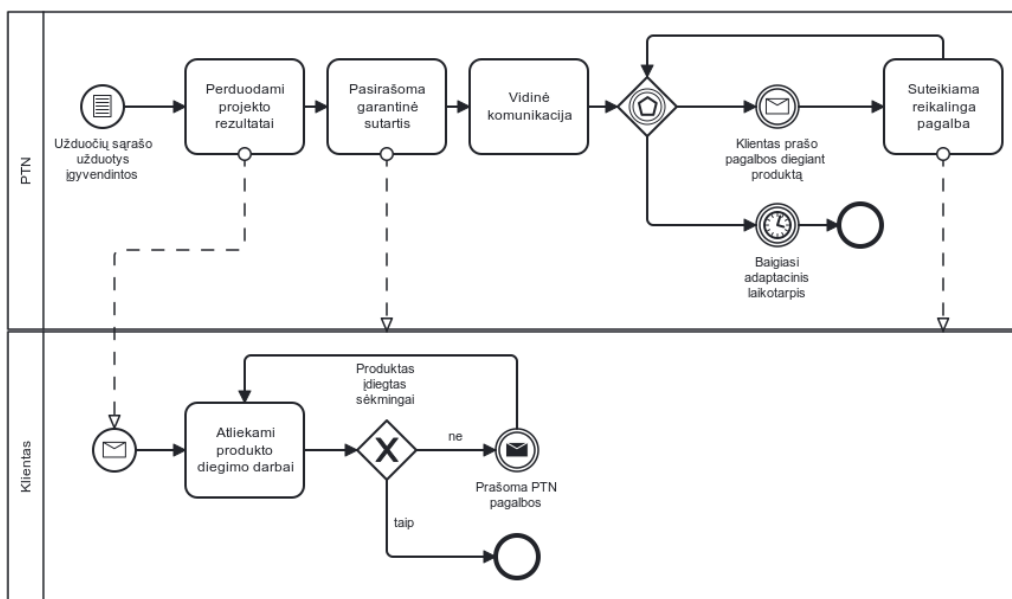
## 2.5 ND. Naudojimo dokumentacija

ND	Naudojimo dokumentacija
Tikslas	Paruošti produkto naudojimo instrukciją, suprantamą naudotojams.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>PUS</i>. Projekto užduočių sąrašas</li> <li>• <i>PROD</i>. Produktas</li> </ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>PNI</i>. Produkto naudojimo instrukcija</li> </ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Iš užduočių sąrašo (<i>PUS</i>) išrenkami panaudos atvejai.</li> <li>2. Detaliai aprašomi visi žingsniai kiekvienam panaudos atvejui įgyvendinti naudojant produkto (<i>PROD</i>) iliustracijas.</li> <li>3. Detaliai aprašomos visos produkto (<i>PROD</i>) funkcijos (t. y. kaip jomis pasinaudoti).</li> <li>4. Iš 2 ir 3 veiklų rezultatų sudaromas struktūrizuotas, vientisas dokumentas - produkto naudojimo instrukcija (<i>PNI</i>)</li> <li>5. Atliekama produkto naudojimo instrukcijos (<i>PNI</i>) validacija - paruoštas dokumentas peržiūrimas kolegų iš kitų padalinių, įsitikinama, jog instrukcija suprantama pirmą kartą produktą (<i>PROD</i>) naudojančioms žmonėms.</li> <li>6. Kol netenkinamas 5 punktą, atliekami naudojimo instrukcijos pakeitimai.</li> </ol>



## 2.6 PU. Projekto užbaigimas

<i>PU</i>	Projekto užbaigimas
Tikslas	Užbaigti projektą, perduoti paruoštą naudojimui produktą klientams.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>PROD.</i> Produktas</li> <li>• <i>KS.</i> Sutartis su klientu</li> <li>• <i>PUS.</i> Projekto užduočių sąrašas</li> <li>• <i>TD.</i> Techninė dokumentacija</li> <li>• <i>PNI.</i> Produkto naudojimo instrukcija</li> </ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>GAS.</i> Garantinio aptarnavimo sutartis</li> <li>• <i>PAT.</i> Departamento patirtis su projektais</li> </ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atliekami sutartyje (<i>KS</i>) numatyti produkto (<i>PROD</i>) perdavimo klientui darbai.</li> <li>2. Klientui perduodama produkto naudojimo instrukcija (<i>PNI</i>).</li> <li>3. Klientui perduodama techninė dokumentacija (<i>TD</i>).</li> <li>4. Sudaroma ir pasirašoma garantinio aptarnavimo sutartis (<i>GAS</i>), kurioje numatomas garantinio aptarnavimo laikotarpis.</li> <li>5. Atliekama vidinė komunikacija apie užbaigtą projektą. Projekto vadovas dalinasi projekto eiga, priimtais kritiniais sprendimais ir rezultatais. Taip kaupiama departamento patirtis su projektais (<i>PAT</i>).</li> <li>6. Kol nesibaigia sutartyje (<i>KS</i>) numatytas adaptacinis laikotarpis, klientams teikiama techninė pagalba.</li> </ol>



## 2.7 KT. Klaidos taisymas

<i>KT</i>	Klaidos taisymas
Tikslas	Ištaisyti ne dėl kliento kaltės kilusias produkto klaidas.
Panaudoti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>PROD.</i> Produktas</li> <li>• <i>TD.</i> Techninė dokumentacija</li> <li>• <i>KS.</i> Sutartis su klientu</li> <li>• <i>GAS.</i> Garantinio aptarnavimo sutartis</li> <li>• <i>UK.</i> Užregistruota klaida (išorinis darbo produktas)</li> <li>• <i>PNI.</i> Produkto naudojimo instrukcija</li> </ul>
Sukurti darbo produktai	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>UK.</i> Užregistruota klaida</li> <li>• <i>PROD.</i> Produktas</li> </ul>
Veiklos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atliekama pirminė užregistruotos klaidos (<i>UK</i>) analizė.</li> <li>2. Jei užregistruota klaida (<i>UK</i>): <ol style="list-style-type: none"> <li>a) kyla dėl produkto (<i>PROD</i>) naudojimo nesilaikant produkto naudojimo instrukcijos (<i>PNI</i>)</li> <li>b) kyla eksploatuojant produktą (<i>PROD</i>) netinkamomis, t. y. neatitinkančiomis techninės dokumentacijos (<i>TD</i>), sąlygomis</li> <li>c) yra ne klaida, o neegzistuojančio ir sutartyje (<i>KS</i>) nenumatyto funkcionalumo įgyvendinimo prašymas</li> <li>d) neatitinka garantinio aptarnavimo sutartyje (<i>GAS</i>) numatytų sąlygų</li> <li>e) yra užregistruota po garantinio aptarnavimo sutartyje (<i>GAS</i>) numatyto garantinio laikotarpio</li> </ol> <p>tuomet užregistruota klaida (<i>UK</i>) nėra taisoma ir šis procesas (<i>KT</i>) yra užbaigiamas nevykdant tolesnių veiklų.</p> </li> <li>3. Atliekama klaidos kilimo priežasties analizė (root cause analysis).</li> <li>4. Kuo įmanoma greičiau ištaisoma klaida ir sukuriamas naujas produkto (<i>PROD</i>) versija.</li> <li>5. Naujas produkto (<i>PROD</i>) versija perduodama klientams.</li> <li>6. Užregistruota klaida (<i>UK</i>) „Jira“ platformoje papildoma su klaidą išaisinančia produkto (<i>PROD</i>) versija bei klaidos kilimo priežastimi.</li> </ol>

### 3 Darbo produktų sąrašas

<b>Id</b>	<b>Pavadinimas</b>	<b>Aprašymas</b>
<i>KP</i>	Kliento poreikiai projektui	Kliento lūkesčiai projektui kurie apibūdina funkcionalumą, apimtį, biudžetą ir terminus. Šie poreikiai surenkami per susitikimus su klientu ir yra svarbūs nusprendžiant projekto apimtį, sąmatą bei sutarties sudarymui.
<i>IS</i>	Laiko, kainos ir žmogiškųjų išteklių sąmata	Dokumentas, kuriame surašytas projekto pabaigos terminas, projekto kaina ir informacija apie už projekto įgyvendinimą atsakingus darbuotojus.
<i>FR</i>	Funkciniai reikalavimai	Funkciniai reikalavimai apibūdina funkcijas, kurias turi atlikti produktas, kad būtų išspręsta kliento problema.
<i>NFR</i>	Nefunkciniai reikalavimai	Nefunkciniai reikalavimai yra kokybės kriterijai, t.y. jie nusako, kaip produktas turi atlikti savo funkcijas. Jie apibrėžia, kokius našumo, greitaveikos, saugumo, panaudojamumo, pasiekiamumo kriterijus turi atitikti produktas.
<i>ALSA</i>	Aukšto lygio sistemos architektūra	Nusako kaip programinė įranga yra organizuojama į atskirus komponentus, jų sąvybes bei kaip tie komponentai sąveikauja.
<i>PAT</i>	Departamento patirtis su projektais	„Produktų vystymo“ departamento sukaupta patirtis, kuri padeda įvertinti laiko, kainos ir žmogiškųjų išteklių sąmatą ( <i>IS</i> ) bei projekto apimtį ( <i>PA</i> ).
<i>PA</i>	Projekto apimtis	Dokumentas, apibūdinantis, kas yra planuojama sukurti projekto metu, kokios numatytos sistemų funkcijos ir kokios funkcijos yra už kuriamų sistemų ribų.
<i>PNI</i>	Produkto naudojimo instrukcija	Skirta sistemos naudotojams. Čia aprašomi visi panaudos atvejai, visos produkto funkcijos bei kaip jomis naudotis. „PTN“ įmonė užtikrina teisingą produkto veikimą, jei laikomasi šio dokumento, priešingu atveju – „PTN“ nėra atsakinga už galimus produkto sutrikimus.
<i>GAS</i>	Garantinio aptarnavimo sutartis	Šis dokumentas pasirašomas perduodant klientui užbaigtą produktą. Čia numatomos sąlygos, kuriomis kliento pastebėtos produkto klaidos bus ištaisomos „PTN“ įmonės be papildomo mokesčio per tam tikrą (taip pat šiame dokumente) numatytą laiką. Ši sutartis turi numatytą galiojimo laikotarpį.
<i>UK</i>	Užregistruota klaida	<p>Tai dokumentas, užregistruotas užduočių sekimo platformoje („Jira“), kuriame privalo būti ši informacija:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registravimo data ir laikas</li> <li>• Autorius („PTN“ įmonės darbuotojas arba kliento atstovas)</li> <li>• Detalus klaidos aprašymas</li> <li>• Kuo įmanoma detalesnis situacijos, kurioje įvyksta klaida, aprašymas</li> <li>• Produkto versija, kurioje pastebėta klaida</li> </ul> <p>Šio dokumento statusas atspindi klaidos taisymo proceso (<i>KT</i>) stadiją:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OPEN – klaida užregistruota</li> <li>• IN REVIEW – atliekama pirminė analizė</li> <li>• REJECTED – kliento pateikta klaida nebus taisoma (pridedama priežastis)</li> <li>• IN PROGRESS – atliekama <i>Root Cause Analysis</i> ir ruošiamas nauja produkto versija</li> <li>• DONE – nauja produkto versija išleista ir perduota klientui</li> </ul>
<i>PROD</i>	Produktas	Programų sistema, kurią vysto „Produktų vystymo“ departamentas, pagal projekto apimtį ( <i>PA</i> ).
<i>KS</i>	Sutartis su klientu	Sutartis tarp įmonės ir kliento, kuri įpareigoja įmonę įvykdyti kliento užsakymą pagal numatytą apimtį, laiką ir biudžetą. Taip pat nurodytos produkto perdavimo sąlygos ir adaptacinis laiko terminas (perdavus produktą, suteikiama techninė pagalba tam tikrą numatytą laikotarpį).



<i>PUS</i>	Projekto užduočių sąrašas	<p>Užduočių sąrašą sudaro bent viena užduotis. Užduotys gali būti kelių tipų:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Panaudos atvejis - tai stambi užduotis, kuri yra suformuluota iš sistemos naudotojo perspektyvos ir apibūdina sistemos funkcionalumą.</li> <li>• Bendro pobūdžio užduotis - tai užduotis, kuri negali būti apibūdinta iš naudotojo perspektyvos, tačiau aprašo būtiną darbą sistemos veikimui užtikrinti.</li> </ul> <p>Visi išvardinti užduočių tipai gali turėti vaikines, nedalomas užduotis. Taip pat, kiekviena užduotis turi tam tikrus atributus; ne visi yra iš karto priskiriami užduotims jas sukūrus, tačiau atributai gali keistis projekto gyvavimo laikotarpiu, jei atsirastų toks poreikis. Užduočių atributų sąrašas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pavadinimas - trumpas pavadinimas nusakantis užduoties kontekstą</li> <li>• Aprašas - išsamus tekstas aprašantis užduotį, jame atskleidžiami funkciniai ir nefunkciniai užduoties reikalavimai.</li> <li>• Statusas - nusako kokioje stadijoje yra užduotis. Gali turėti tik viena iš šių reikšmių: <ul style="list-style-type: none"> <li>– OPEN - užduotis nepradėta. Kiekviena nauja užduotis automatiškai turi šį statusą</li> <li>– IN PROGRESS - užduotis yra daroma</li> <li>– IN REVIEW - užduotis padaryta ir reikalauja bent vieno komandos nario peržiūros</li> <li>– TESTING - užduotis yra perduota testuotojams</li> <li>– DONE - užduotis įgyvendinta</li> </ul> </li> <li>• Priėmimo kriterijai - sąlygos, kurios turi būti tenkinamos norint keisti užduoties statusą į DONE</li> <li>• Pasakojimo vienetai - skaliarinis įvertis, kuris nusako reliatyvų užduoties sudėtingumą.</li> <li>• Atsakingas asmuo - šiuo metu užduotį atliekantis arba testuojantis asmuo.</li> <li>• Prioritetas - užduoties svarba. Vertinama reliatyviai, t. y. kuo užduočių sąrašė užduotis yra aukščiau, tuo užduotis turi būti greičiau atlikta.</li> <li>• Kūrimo valandos - užduočiai įgyvendinti skiriamos valandos.</li> <li>• Kūrimo valandų įvertinimas - užduočiai įgyvendinti planuojamas valandų kiekis.</li> <li>• Testavimo valandos - užduočiai testuoti skiriamos valandos.</li> </ul>
<i>SUS</i>	Sprinto užduočių sąrašas	Tai yra užduočių sąrašas, kuris yra projekto užduočių sąrašo poaibis. Jį sudaro sprintui atrinktos užduotys iš projekto užduočių sąrašo, taigi, užduoties tipai gali būti tie patys kaip ir ( <i>PUS</i> ), o užduočių atributų būseną ( <i>PUS</i> ) ir ( <i>SUS</i> ) visada sutampa.
<i>SPA</i>	Sprinto peržiūros ataskaita	Dokumentas, kuriame fiksuojami sprinto pabaigoje vykstančio susitikimo metu aptarti komandinio darbo pakeitimai. Be to, sprinto peržiūros ataskaita apima rekomendacijas kitam sprintui, numatytus pakeitimus, atnaujintus prioritetus. Ši ataskaita padeda komandai mokytis iš ankstesnių sprintų ir tobulinti darbo procesą ateityje.
<i>PVI</i>	Pasakojimo vienetų intervalas	Tai diapazonas, kuris nurodo bendrą sprintui skirtų užduočių sudėtingumą. Šis intervalas padeda komandai nustatyti, kiek darbų jie gali atlikti per sprintą, remiantis ankstesniais sprintais arba bendra komandos patirtimi. Pasakojimo vienetai (angl. story points) dažniausiai naudojami įvertinti užduočių sudėtingumą ar darbų apimtį, atsižvelgiant į laiką, resursus ir pastangas, reikalingas užduotims atlikti.

<i>PK</i>	Programinis kodas	Tai programinės įrangos sukurtas instrukcijų rinkinys, kuris įgyvendina produkto užduočių sąrašą ( <i>PUS</i> ) nurodytus reikalavimus. Programinis kodas apima ir programinės įrangos kūrėjų parašytus vienetų testus ir testuotojų sukurtus testus.
<i>TD</i>	Techninė dokumentacija	Dokumentas, kuriame aprašoma, kokios programinės įrangos funkcijos, struktūra ir kiti techniniai aspektai. Techninę dokumentaciją rašo programinės įrangos kūrėjai, kad ji būtų naudinga tiek kitiems kūrėjams, tiek projekto komandos nariams. Dokumentacija yra svarbi norint užtikrinti aiškų supratimą apie programos sistemos veikimą bei lengvą jos palaikymą ir vystymą ateityje.
<i>KA</i>	Klaidų aprašas	<p>Dokumentas, kuriame apibūdinamos programinės įrangos klaidos, pastebėtos testavimo metu. Tipiškai klaidų aprašymas apima šiuos elementus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klaidos ID – unikalus identifikatorius, skirtas kiekvienai klaidai sekti.</li> <li>• Klaidos aprašymas – detali informacija apie tai, kas neveikia arba kurioje sistemos dalyje pastebėta problema.</li> <li>• Žingsniai klaidai atkurti – žingsniai, kurie leidžia atkurti klaidą, siekiant patikrinti ir išspręsti problemą.</li> <li>• Tikėtinas rezultatas – aprašymas, kaip sistema turėtų veikti normaliomis sąlygomis.</li> <li>• Gautas rezultatas – aprašymas, kas iš tikrųjų nutiko.</li> <li>• Svarba – nurodo, kiek svarbu yra išspręsti klaidą (kritinė, didelės svarbos, mažos svarbos).</li> <li>• Klaidų statusas – dabartinė klaidos būseną.</li> <li>• Atsakingas asmuo – nurodomas asmuo, kuris atsakingas už klaidos ištaisymą.</li> </ul>
<i>GRR</i>	Grižtamojo ryšio registras	Dokumentas, kuriame fiksuojami suinteresuotų šalių pateikti atsiliepimai apie projekto pokyčius, siūlomus patobulinimus.