



Vilniaus universitetas, Matematikos ir informatikos institutas, Informatikos metodikos skyrius

Informatikos inžinerijos krypties doktorantės Dainos Gudonienės  
Vadovas prof. Valentina Dagienė

# Daugiafunkcinis, semantinio tinklo technologijomis grįstas, elektroninio mokymosi objektų kūrimo, paieškos ir adaptavimo modelis

2017

# Turiny

1. Problema
2. Aktualumas
3. Tikslas
4. Uždaviniai
5. Rezultatai
6. Išvados

# Darbo objektas

Šio darbo tyrimo objektas - elektroninio mokymosi objektai (EMO), EMO kūrimo, paieškos bei adaptavimo modelis.

# Problema

Nėra siūlomo EMO kūrimo modelio, kuris minimaliomis laiko sąnaudomis užtikrintų EMO kūrimą bei vykdytų EMO paiešką semantiniame tinkle ir pasiūlytų panašaus atviro turinio EMO į naujai kuriamus.

# Aktualumas

- Išspręsti keliamą problemą padėtų EMO kūrimo, paieškos ir adaptavimo modelis, grįstas semantinio tinklo technologijomis.
- Sukurtas EMO kūrimo, paieškos ir adaptavimo modelis tiesiogiai įtakos ugdymo turinio kūrimo kokybę, kūrimo laiką, prieinamumą bei interaktyvumą.

# Tyrimo tikslas

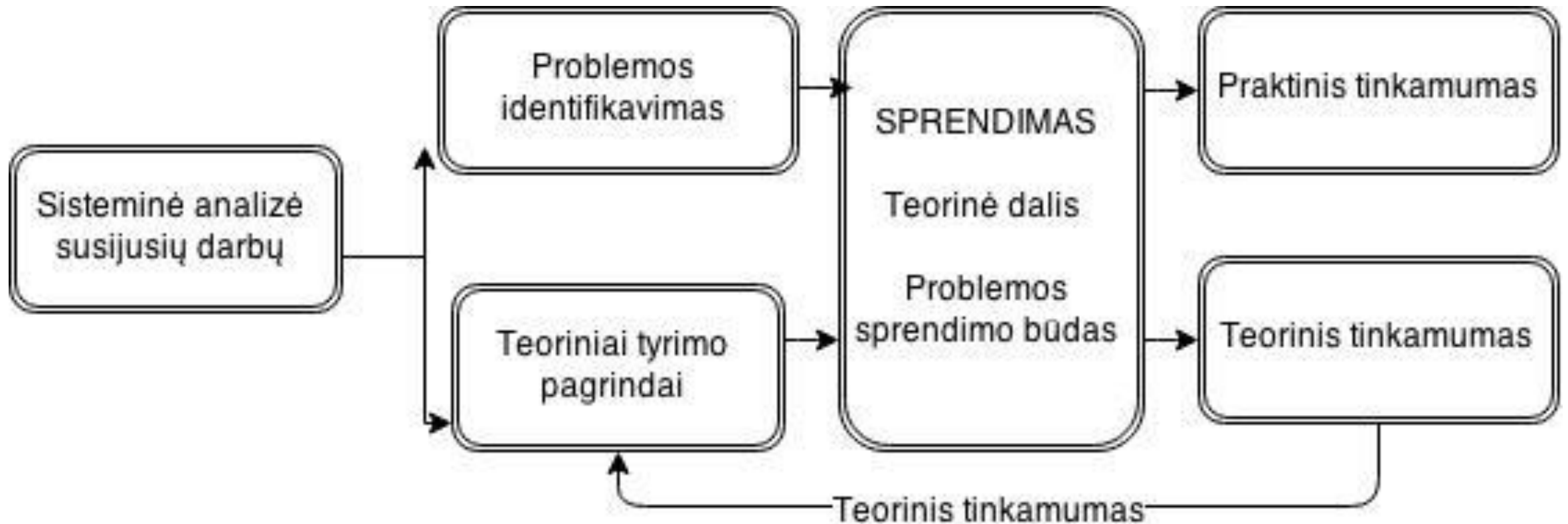
Sukurti daugiafunkcinį semantinio tinklo technologijomis grįstą el. mokymosi objektų kūrimo, paieškos bei adaptavimo modelį, kuris pagerintų panašaus turinio objektų paiešką semantiniame tinkle ir paspartintų EMO kūrimo procesą.

# Uždaviniai

Darbo tikslui pasiekti formuluojami šie uždaviniai:

1. Išanalizuoti esamus mokymosi objektų kūrimo, taikant semantines tinklo technologijas, modelius.
2. Sukurti semantinio tinklo technologijomis grįstų el. mokymosi objektų kūrimo, paieškos ir adaptavimo modelį.
3. Pasiūlyti EMO kūrimo šablonus.
4. Atlikti sukurto semantinio tinklo technologijomis grįstų elektroninio mokymosi objektų kūrimo, paieškos ir adaptavimo modelio vertinimą.

# Tyrimo metodika





# Darbo naujumas

el. mokymosi objektų projektuotojai, objektų kūrimo aplinkoje, gali **generuoti objektų paiešką semantiniame tinkle** ir ta paieška yra tiesiogiai nukreipta į tam tikras, konkrečiai nurodytas atvirųjų švietimo išteklių saugyklas, jose ieško ir suradus panašaus turinio MO juos **priskiria prie kurso bei leidžia adaptuoti** pagal poreikį.

# Informatikos inžinerijos mokslui aktualūs rezultatai

1. Atlikta mokymosi objektų komponentų, jų ryšių ir funkcijų analizė, išnagrinėtos semantinio tinklo technologijų reikšmė elektroninio mokymosi objektų kūrimo, paieškos ir adaptavimo procesams. Analizė leido sudaryti **konceptinę mokymosi objektų kūrimo, paieškos ir adaptavimo schemą**, grįstą semantinio tinklo technologijomis.
2. Sukurtas ir įdiegtas mokymosi objektų, grįstų semantinio tinklo technologijomis modelis, leidžia **efektyviai kurti el. mokymosi objektus** bei adaptuoti egzistuojančius, paieškant bei priskiriant panašaus turinio objektus.
3. Parengti **šablonai mokymosi objektams kurti**, adaptuoti ar atnaujinti taikant semantinio tinklo technologijas, bei pakartotiną mokymosi objektų pritaikomumo galimybę.

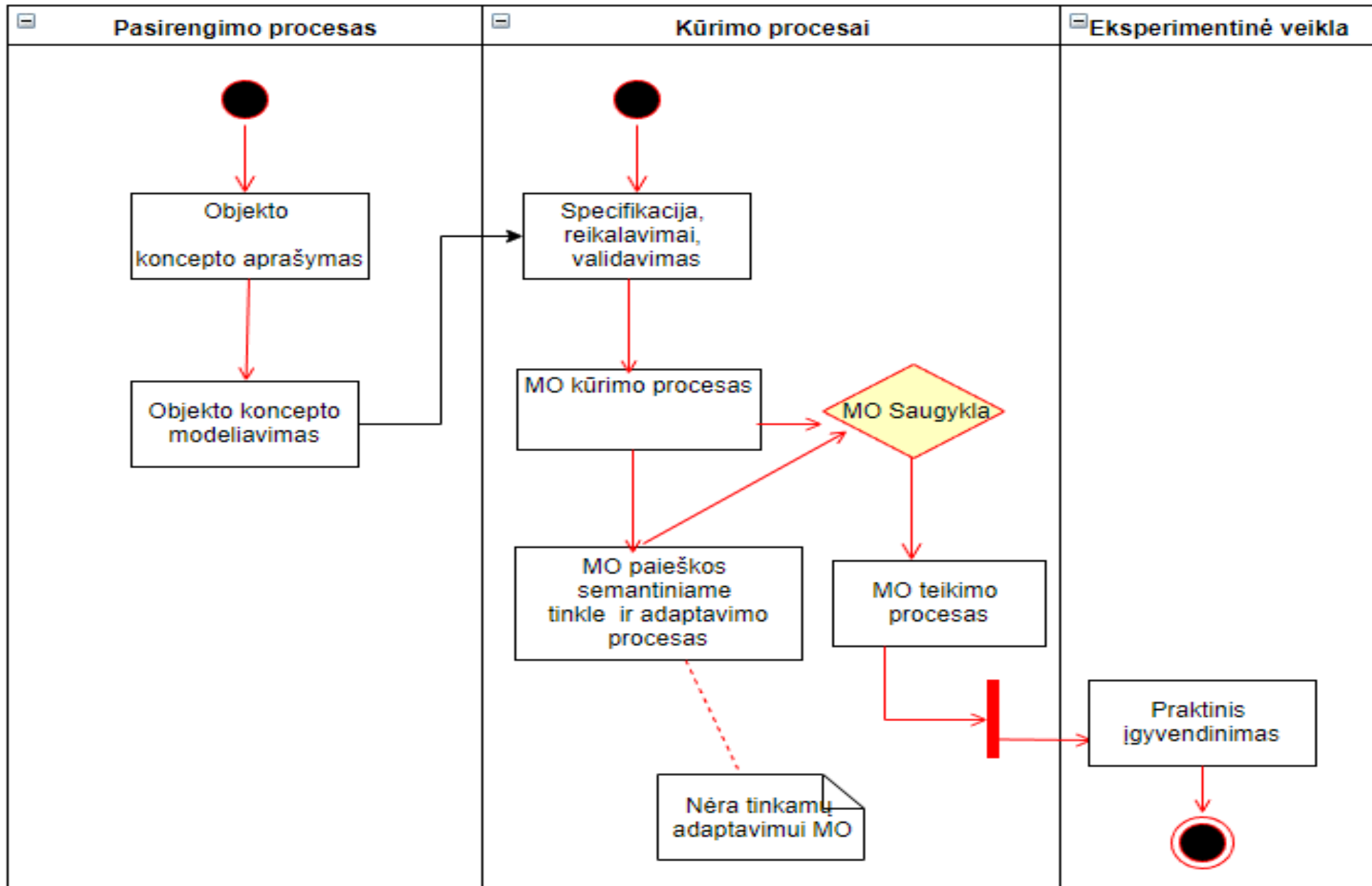
# Analizė

Atlikta mokymosi objektų komponentų, jų ryšių ir funkcijų analizė, išnagrinėtos semantinio tinklo technologijų reikšmė elektroninio mokymosi objektų kūrimo, paieškos ir adaptavimo procesams.

# MOS ir SMOS lyginamoji analizė

<b>Esminės funkcijos</b>	<b>Mokymosi objektų saugykla (MOS)</b>	<b>Semantinė Mokymosi objektų saugykla (SMOS)</b>
Vartotojai	Besimokantieji, mokymo skyriaus administratorius, dėstytojai, turinio kūrėjai.	Dalyko ekspertai (DE), išoriniai agentai, žymų kūrėjas, MO kūrėjas.
Paslaugos	Kurso publikavimas ir registravimas, autoriaus ir DE kurso kūrimas, MO indeksavimas naudojant metaduomenis.	Ontologijos schemas kūrimas, MO turinio normalizavimas, MO indeksavimas naudojant metaduomenis
Konceptualizacijos lygis	MOS trūksta universalaus koncepcinio modelio, kuris apibrėžtų kas yra MO ir kokie yra jo metaduomenys.	Yra apibrėžtas koncepcinis modelis, oficialiai apibrėžiantis MO ir jų metaduomenis.
<b>Suderinamumas</b>	Žinių perkėlimo į kitokio tipo saugyklas įdiegti neįmanoma	<b>SMOS suteikia apribojimų ir mainų schemą, tad žinių mainai tarp skirtingų sistemų gali būti įgyvendinti.</b>
MO skirta vykdymo laiko semantika	Standartai yra aprašomojo pobūdžio, todėl yra pateikiama tik informacija apie Mokymosi turinį bei jo formatą.	Standartai yra normatyviniai, o tai reiškia, kad yra pateikiama Mokymosi valdymo sistemos, naudojančios MO, vykdymo laiko semantika.
Metaduomenų informacija	Neleisti agentams veikti reaguojant į nestructūrizuotus metaduomenis, parašytus natūralia kalba.	Agentai veikia atitinkamai reaguodami į metaduomenų įrašus, padarytus naudojant žinių bazių logiką.
<b>Pakartotinis panaudojimas</b>	Naujos Mokymosi medžiagos, sudarytos iš kitos Mokymosi medžiagos, sudėtis egzistuoja, bet yra ribota.	<b>Žinių bazė leidžia atlikti analitiką jungiant esamus Mokymosi turinio elementus į naują turinį.</b>
Lankstumas	Nėra galimybės pridėti naujų schemų į saugyklą, klasifikuoti metaduomenų įrašų pagal studentų žinių lygius.	Naujos schemas gali būti pridėtos laikantis reikalavimų, taip pat yra pateikiamas bendras MO apibrėžimų žodynas, kad naujos schemas atitiktų esamas koncepcijas.
<b>Automatizavimas</b>	Siūlomas tik rankinis naršymas ir ieškojimas, nenaudojami argumentai ir analitika.	<b>Funkcijos gali būti deleguojamos automatizuotoms sistemoms dėka ontologinių schemų.</b>

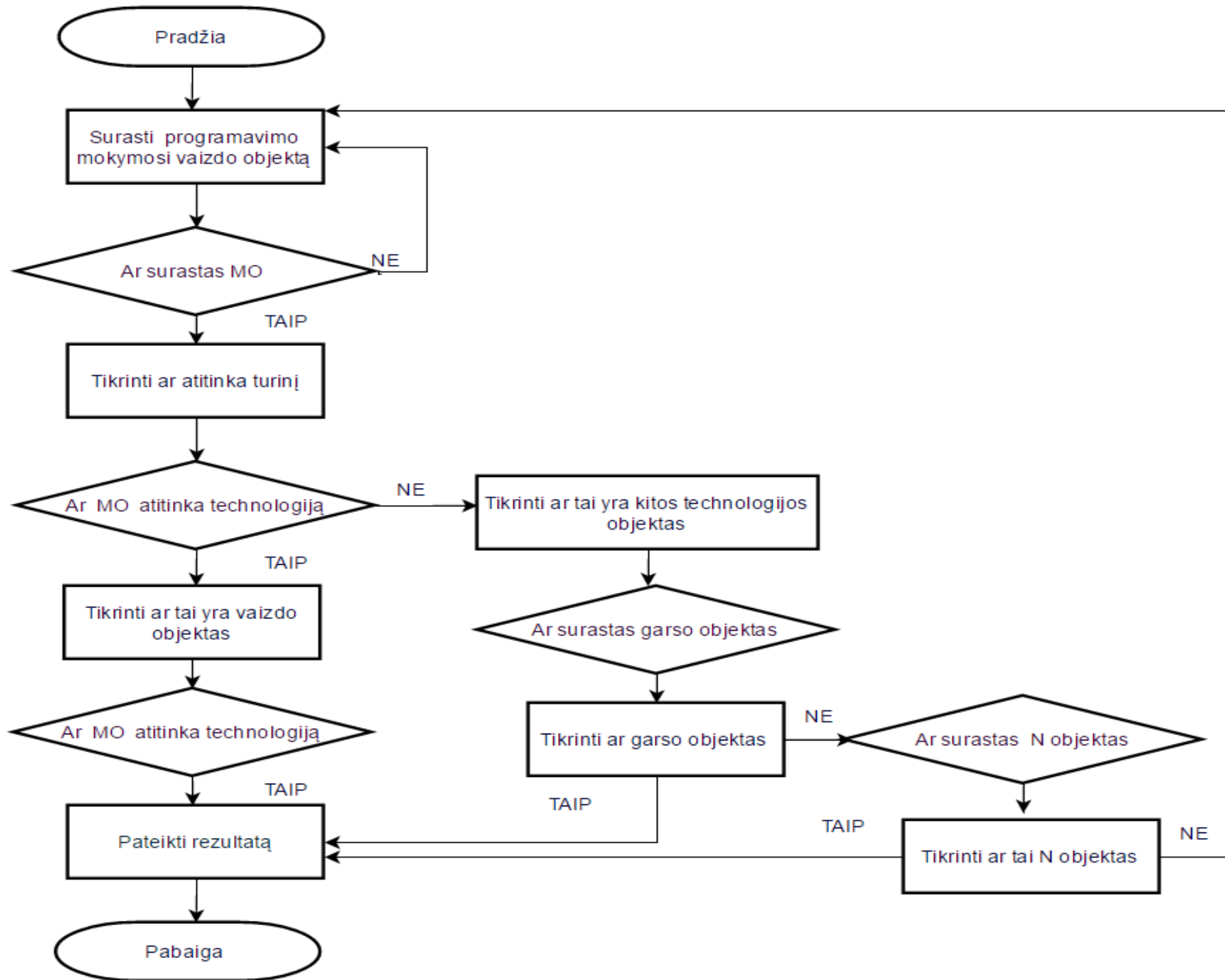
# Koncepcinė el. mokymosi objektų kūrimo, paieškos ir adaptavimo schema



# Išvada

Analizė leido sudaryti koncepcinę el. mokymosi objektų kūrimo, paieškos ir adaptavimo schemą, grįstą semantinio tinklo technologijomis, kuri užtikrintų EMO kūrimą minimaliomis sąnaudomis bei vykdytų EMO paiešką semantiniame tinkle ir pasiūlytų panašaus atviro turinio el. mokymosi objektus integruoti į naujai kuriamus, ar adaptuojamus EMO.

# OMO paieškos semantiniame tinkle algoritmas



# Išvada.

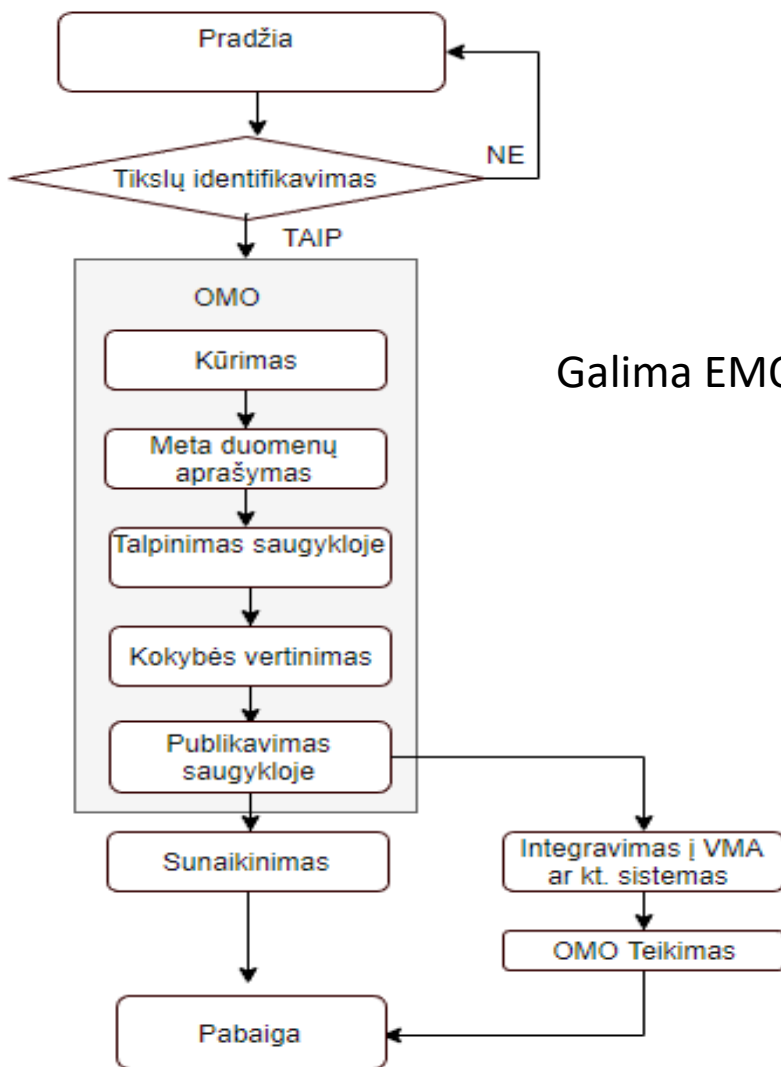
Modelio vientisumas ir reikšmė pasireiškia per 3 esminius EMO gyvavimo ciklo procesus, t.y.

1. kūrimas
2. paieška pakartotinam panaudojimui
3. Adaptavimas

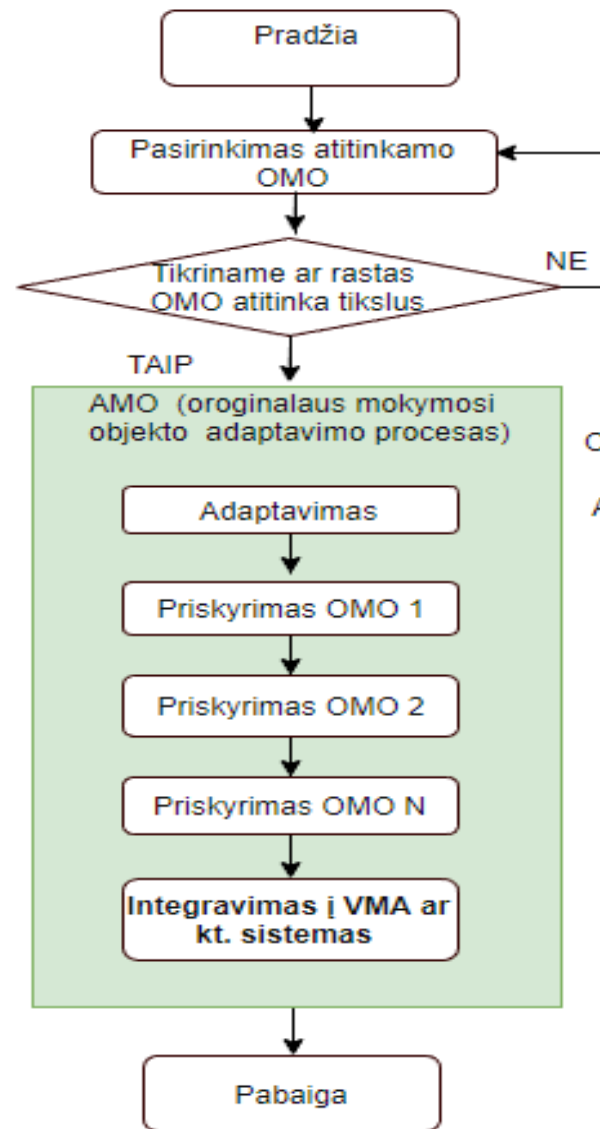
Šių procesų integravimas užtikrina efektyvų el. mokymosi objektų kūrimą bei adaptavimą.



# Originalaus mokymosi objekto adaptavimo procesas



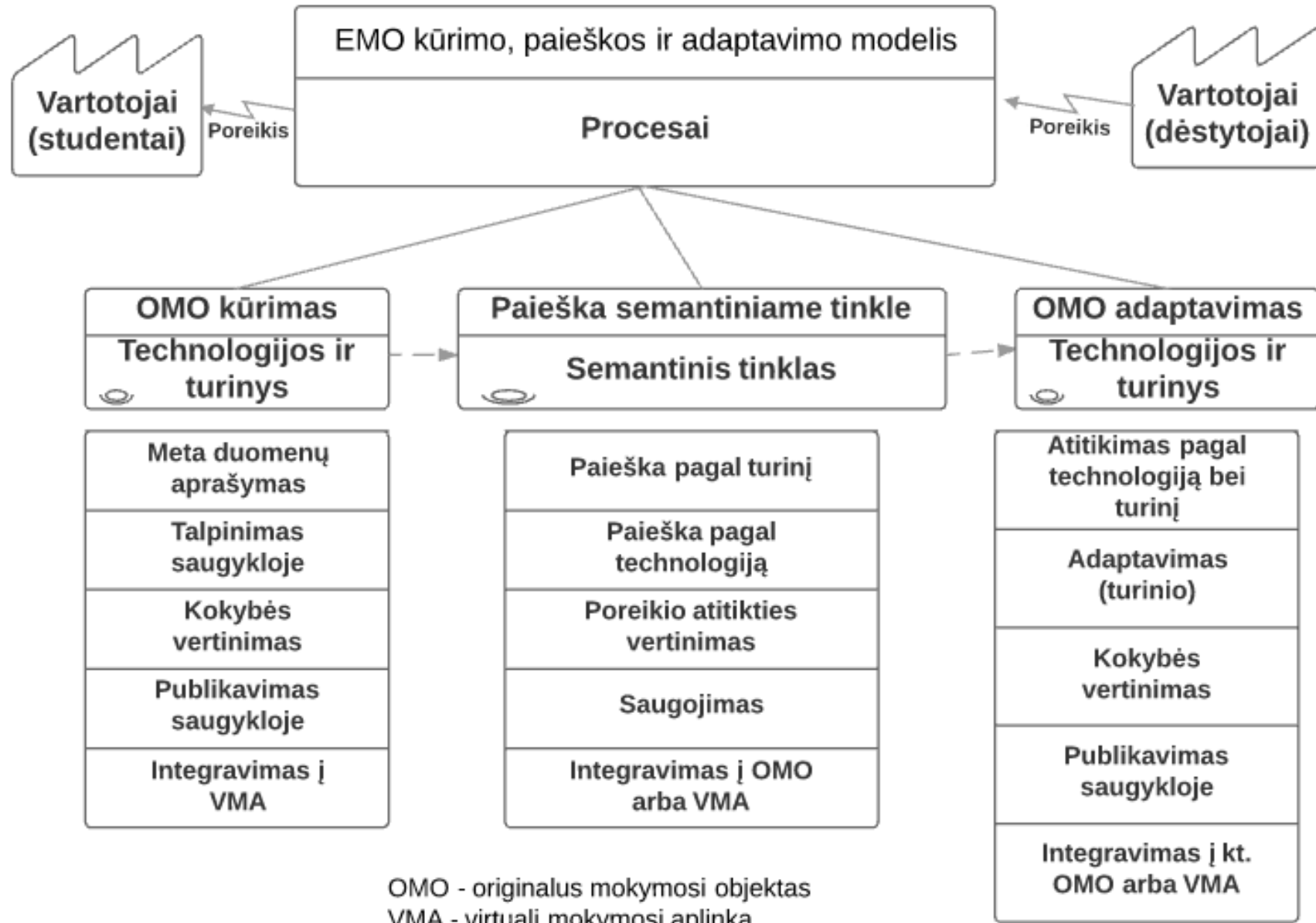
Galima EMO paieška semantiniame tinkle



OMO - originalus mokymosi objektas  
AMO - adaptuotas mokymosi objektas

OMO - originalus mokymosi objektas  
VMA - virtuali mokymosi aplinka

# Sukurta EMO kūrimo, paieškos ir adaptavimo modelis



OMO - originalus mokymosi objektas  
VMA - virtuali mokymosi aplinka

# Šablonai mokymosi objektų kūrimui saugykloje oer.ndma.lt

## Create New Interactive Content

View Track



### Course Presentation

Create a presentation with interactive slides



### Dialog Cards

Create text-based turning cards



### Drag and Drop

Create drag and drop tasks with images



### Drag the Words

Create text-based drag and drop tasks



### Fill in the Blanks

Create a task with missing words in a text



### Interactive Video

Create videos enriched with interactions



### Multiple Choice

Create flexible multiple choice questions



### Quiz (Question Set)

Create a sequence of various question types



### Single Choice Set

Create a sequence of simple questions

## Clone Of Mokymosi Aplinkos

View Edit Revisions Track

Title \*

Clone of Mokymosi aplinkos

HTML5 Content

Upload

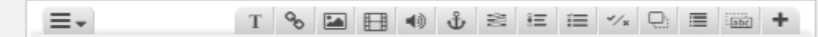
Edit

Content type

Course Presentation

Tutorial available

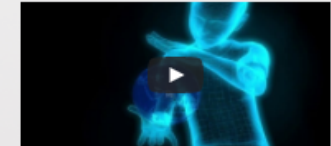
Look for more content types on h5p.org



## Šiuolaikinės programavimo technologijų mokymosi aplinkos

Lektorė Daina Gudonienė

Kauno technologijos universitetas, Informatikos fakultetas



Behaviour settings.

Text overrides and translations

Subject \*

Education

To create new subject go to [create new subject page](#)

Abstract



Format - B I U S X<sub>2</sub> X<sub>1</sub> X<sub>3</sub> X<sub>4</sub> X<sub>5</sub> X<sub>6</sub> X<sub>7</sub> X<sub>8</sub> X<sub>9</sub> X<sub>10</sub> X<sub>11</sub> X<sub>12</sub> X<sub>13</sub> X<sub>14</sub> X<sub>15</sub> X<sub>16</sub> X<sub>17</sub> X<sub>18</sub> X<sub>19</sub> X<sub>20</sub> X<sub>21</sub> X<sub>22</sub> X<sub>23</sub> X<sub>24</sub> X<sub>25</sub> X<sub>26</sub> X<sub>27</sub> X<sub>28</sub> X<sub>29</sub> X<sub>30</sub> X<sub>31</sub> X<sub>32</sub> X<sub>33</sub> X<sub>34</sub> X<sub>35</sub> X<sub>36</sub> X<sub>37</sub> X<sub>38</sub> X<sub>39</sub> X<sub>40</sub> X<sub>41</sub> X<sub>42</sub> X<sub>43</sub> X<sub>44</sub> X<sub>45</sub> X<sub>46</sub> X<sub>47</sub> X<sub>48</sub> X<sub>49</sub> X<sub>50</sub> X<sub>51</sub> X<sub>52</sub> X<sub>53</sub> X<sub>54</sub> X<sub>55</sub> X<sub>56</sub> X<sub>57</sub> X<sub>58</sub> X<sub>59</sub> X<sub>60</sub> X<sub>61</sub> X<sub>62</sub> X<sub>63</sub> X<sub>64</sub> X<sub>65</sub> X<sub>66</sub> X<sub>67</sub> X<sub>68</sub> X<sub>69</sub> X<sub>70</sub> X<sub>71</sub> X<sub>72</sub> X<sub>73</sub> X<sub>74</sub> X<sub>75</sub> X<sub>76</sub> X<sub>77</sub> X<sub>78</sub> X<sub>79</sub> X<sub>80</sub> X<sub>81</sub> X<sub>82</sub> X<sub>83</sub> X<sub>84</sub> X<sub>85</sub> X<sub>86</sub> X<sub>87</sub> X<sub>88</sub> X<sub>89</sub> X<sub>90</sub> X<sub>91</sub> X<sub>92</sub> X<sub>93</sub> X<sub>94</sub> X<sub>95</sub> X<sub>96</sub> X<sub>97</sub> X<sub>98</sub> X<sub>99</sub> X<sub>100</sub> X<sub>101</sub> X<sub>102</sub> X<sub>103</sub> X<sub>104</sub> X<sub>105</sub> X<sub>106</sub> X<sub>107</sub> X<sub>108</sub> X<sub>109</sub> X<sub>110</sub> X<sub>111</sub> X<sub>112</sub> X<sub>113</sub> X<sub>114</sub> X<sub>115</sub> X<sub>116</sub> X<sub>117</sub> X<sub>118</sub> X<sub>119</sub> X<sub>120</sub> X<sub>121</sub> X<sub>122</sub> X<sub>123</sub> X<sub>124</sub> X<sub>125</sub> X<sub>126</sub> X<sub>127</sub> X<sub>128</sub> X<sub>129</sub> X<sub>130</sub> X<sub>131</sub> X<sub>132</sub> X<sub>133</sub> X<sub>134</sub> X<sub>135</sub> X<sub>136</sub> X<sub>137</sub> X<sub>138</sub> X<sub>139</sub> X<sub>140</sub> X<sub>141</sub> X<sub>142</sub> X<sub>143</sub> X<sub>144</sub> X<sub>145</sub> X<sub>146</sub> X<sub>147</sub> X<sub>148</sub> X<sub>149</sub> X<sub>150</sub> X<sub>151</sub> X<sub>152</sub> X<sub>153</sub> X<sub>154</sub> X<sub>155</sub> X<sub>156</sub> X<sub>157</sub> X<sub>158</sub> X<sub>159</sub> X<sub>160</sub> X<sub>161</sub> X<sub>162</sub> X<sub>163</sub> X<sub>164</sub> X<sub>165</sub> X<sub>166</sub> X<sub>167</sub> X<sub>168</sub> X<sub>169</sub> X<sub>170</sub> X<sub>171</sub> X<sub>172</sub> X<sub>173</sub> X<sub>174</sub> X<sub>175</sub> X<sub>176</sub> X<sub>177</sub> X<sub>178</sub> X<sub>179</sub> X<sub>180</sub> X<sub>181</sub> X<sub>182</sub> X<sub>183</sub> X<sub>184</sub> X<sub>185</sub> X<sub>186</sub> X<sub>187</sub> X<sub>188</sub> X<sub>189</sub> X<sub>190</sub> X<sub>191</sub> X<sub>192</sub> X<sub>193</sub> X<sub>194</sub> X<sub>195</sub> X<sub>196</sub> X<sub>197</sub> X<sub>198</sub> X<sub>199</sub> X<sub>200</sub> X<sub>201</sub> X<sub>202</sub> X<sub>203</sub> X<sub>204</sub> X<sub>205</sub> X<sub>206</sub> X<sub>207</sub> X<sub>208</sub> X<sub>209</sub> X<sub>210</sub> X<sub>211</sub> X<sub>212</sub> X<sub>213</sub> X<sub>214</sub> X<sub>215</sub> X<sub>216</sub> X<sub>217</sub> X<sub>218</sub> X<sub>219</sub> X<sub>220</sub> X<sub>221</sub> X<sub>222</sub> X<sub>223</sub> X<sub>224</sub> X<sub>225</sub> X<sub>226</sub> X<sub>227</sub> X<sub>228</sub> X<sub>229</sub> X<sub>230</sub> X<sub>231</sub> X<sub>232</sub> X<sub>233</sub> X<sub>234</sub> X<sub>235</sub> X<sub>236</sub> X<sub>237</sub> X<sub>238</sub> X<sub>239</sub> X<sub>240</sub> X<sub>241</sub> X<sub>242</sub> X<sub>243</sub> X<sub>244</sub> X<sub>245</sub> X<sub>246</sub> X<sub>247</sub> X<sub>248</sub> X<sub>249</sub> X<sub>250</sub> X<sub>251</sub> X<sub>252</sub> X<sub>253</sub> X<sub>254</sub> X<sub>255</sub> X<sub>256</sub> X<sub>257</sub> X<sub>258</sub> X<sub>259</sub> X<sub>260</sub> X<sub>261</sub> X<sub>262</sub> X<sub>263</sub> X<sub>264</sub> X<sub>265</sub> X<sub>266</sub> X<sub>267</sub> X<sub>268</sub> X<sub>269</sub> X<sub>270</sub> X<sub>271</sub> X<sub>272</sub> X<sub>273</sub> X<sub>274</sub> X<sub>275</sub> X<sub>276</sub> X<sub>277</sub> X<sub>278</sub> X<sub>279</sub> X<sub>280</sub> X<sub>281</sub> X<sub>282</sub> X<sub>283</sub> X<sub>284</sub> X<sub>285</sub> X<sub>286</sub> X<sub>287</sub> X<sub>288</sub> X<sub>289</sub> X<sub>290</sub> X<sub>291</sub> X<sub>292</sub> X<sub>293</sub> X<sub>294</sub> X<sub>295</sub> X<sub>296</sub> X<sub>297</sub> X<sub>298</sub> X<sub>299</sub> X<sub>300</sub> X<sub>301</sub> X<sub>302</sub> X<sub>303</sub> X<sub>304</sub> X<sub>305</sub> X<sub>306</sub> X<sub>307</sub> X<sub>308</sub> X<sub>309</sub> X<sub>310</sub> X<sub>311</sub> X<sub>312</sub> X<sub>313</sub> X<sub>314</sub> X<sub>315</sub> X<sub>316</sub> X<sub>317</sub> X<sub>318</sub> X<sub>319</sub> X<sub>320</sub> X<sub>321</sub> X<sub>322</sub> X<sub>323</sub> X<sub>324</sub> X<sub>325</sub> X<sub>326</sub> X<sub>327</sub> X<sub>328</sub> X<sub>329</sub> X<sub>330</sub> X<sub>331</sub> X<sub>332</sub> X<sub>333</sub> X<sub>334</sub> X<sub>335</sub> X<sub>336</sub> X<sub>337</sub> X<sub>338</sub> X<sub>339</sub> X<sub>340</sub> X<sub>341</sub> X<sub>342</sub> X<sub>343</sub> X<sub>344</sub> X<sub>345</sub> X<sub>346</sub> X<sub>347</sub> X<sub>348</sub> X<sub>349</sub> X<sub>350</sub> X<sub>351</sub> X<sub>352</sub> X<sub>353</sub> X<sub>354</sub> X<sub>355</sub> X<sub>356</sub> X<sub>357</sub> X<sub>358</sub> X<sub>359</sub> X<sub>360</sub> X<sub>361</sub> X<sub>362</sub> X<sub>363</sub> X<sub>364</sub> X<sub>365</sub> X<sub>366</sub> X<sub>367</sub> X<sub>368</sub> X<sub>369</sub> X<sub>370</sub> X<sub>371</sub> X<sub>372</sub> X<sub>373</sub> X<sub>374</sub> X<sub>375</sub> X<sub>376</sub> X<sub>377</sub> X<sub>378</sub> X<sub>379</sub> X<sub>380</sub> X<sub>381</sub> X<sub>382</sub> X<sub>383</sub> X<sub>384</sub> X<sub>385</sub> X<sub>386</sub> X<sub>387</sub> X<sub>388</sub> X<sub>389</sub> X<sub>390</sub> X<sub>391</sub> X<sub>392</sub> X<sub>393</sub> X<sub>394</sub> X<sub>395</sub> X<sub>396</sub> X<sub>397</sub> X<sub>398</sub> X<sub>399</sub> X<sub>400</sub> X<sub>401</sub> X<sub>402</sub> X<sub>403</sub> X<sub>404</sub> X<sub>405</sub> X<sub>406</sub> X<sub>407</sub> X<sub>408</sub> X<sub>409</sub> X<sub>410</sub> X<sub>411</sub> X<sub>412</sub> X<sub>413</sub> X<sub>414</sub> X<sub>415</sub> X<sub>416</sub> X<sub>417</sub> X<sub>418</sub> X<sub>419</sub> X<sub>420</sub> X<sub>421</sub> X<sub>422</sub> X<sub>423</sub> X<sub>424</sub> X<sub>425</sub> X<sub>426</sub> X<sub>427</sub> X<sub>428</sub> X<sub>429</sub> X<sub>430</sub> X<sub>431</sub> X<sub>432</sub> X<sub>433</sub> X<sub>434</sub> X<sub>435</sub> X<sub>436</sub> X<sub>437</sub> X<sub>438</sub> X<sub>439</sub> X<sub>440</sub> X<sub>441</sub> X<sub>442</sub> X<sub>443</sub> X<sub>444</sub> X<sub>445</sub> X<sub>446</sub> X<sub>447</sub> X<sub>448</sub> X<sub>449</sub> X<sub>450</sub> X<sub>451</sub> X<sub>452</sub> X<sub>453</sub> X<sub>454</sub> X<sub>455</sub> X<sub>456</sub> X<sub>457</sub> X<sub>458</sub> X<sub>459</sub> X<sub>460</sub> X<sub>461</sub> X<sub>462</sub> X<sub>463</sub> X<sub>464</sub> X<sub>465</sub> X<sub>466</sub> X<sub>467</sub> X<sub>468</sub> X<sub>469</sub> X<sub>470</sub> X<sub>471</sub> X<sub>472</sub> X<sub>473</sub> X<sub>474</sub> X<sub>475</sub> X<sub>476</sub> X<sub>477</sub> X<sub>478</sub> X<sub>479</sub> X<sub>480</sub> X<sub>481</sub> X<sub>482</sub> X<sub>483</sub> X<sub>484</sub> X<sub>485</sub> X<sub>486</sub> X<sub>487</sub> X<sub>488</sub> X<sub>489</sub> X<sub>490</sub> X<sub>491</sub> X<sub>492</sub> X<sub>493</sub> X<sub>494</sub> X<sub>495</sub> X<sub>496</sub> X<sub>497</sub> X<sub>498</sub> X<sub>499</sub> X<sub>500</sub> X<sub>501</sub> X<sub>502</sub> X<sub>503</sub> X<sub>504</sub> X<sub>505</sub> X<sub>506</sub> X<sub>507</sub> X<sub>508</sub> X<sub>509</sub> X<sub>510</sub> X<sub>511</sub> X<sub>512</sub> X<sub>513</sub> X<sub>514</sub> X<sub>515</sub> X<sub>516</sub> X<sub>517</sub> X<sub>518</sub> X<sub>519</sub> X<sub>520</sub> X<sub>521</sub> X<sub>522</sub> X<sub>523</sub> X<sub>524</sub> X<sub>525</sub> X<sub>526</sub> X<sub>527</sub> X<sub>528</sub> X<sub>529</sub> X<sub>530</sub> X<sub>531</sub> X<sub>532</sub> X<sub>533</sub> X<sub>534</sub> X<sub>535</sub> X<sub>536</sub> X<sub>537</sub> X<sub>538</sub> X<sub>539</sub> X<sub>540</sub> X<sub>541</sub> X<sub>542</sub> X<sub>543</sub> X<sub>544</sub> X<sub>545</sub> X<sub>546</sub> X<sub>547</sub> X<sub>548</sub> X<sub>549</sub> X<sub>550</sub> X<sub>551</sub> X<sub>552</sub> X<sub>553</sub> X<sub>554</sub> X<sub>555</sub> X<sub>556</sub> X<sub>557</sub> X<sub>558</sub> X<sub>559</sub> X<sub>560</sub> X<sub>561</sub> X<sub>562</sub> X<sub>563</sub> X<sub>564</sub> X<sub>565</sub> X<sub>566</sub> X<sub>567</sub> X<sub>568</sub> X<sub>569</sub> X<sub>570</sub> X<sub>571</sub> X<sub>572</sub> X<sub>573</sub> X<sub>574</sub> X<sub>575</sub> X<sub>576</sub> X<sub>577</sub> X<sub>578</sub> X<sub>579</sub> X<sub>580</sub> X<sub>581</sub> X<sub>582</sub> X<sub>583</sub> X<sub>584</sub> X<sub>585</sub> X<sub>586</sub> X<sub>587</sub> X<sub>588</sub> X<sub>589</sub> X<sub>590</sub> X<sub>591</sub> X<sub>592</sub> X<sub>593</sub> X<sub>594</sub> X<sub>595</sub> X<sub>596</sub> X<sub>597</sub> X<sub>598</sub> X<sub>599</sub> X<sub>600</sub> X<sub>601</sub> X<sub>602</sub> X<sub>603</sub> X<sub>604</sub> X<sub>605</sub> X<sub>606</sub> X<sub>607</sub> X<sub>608</sub> X<sub>609</sub> X<sub>610</sub> X<sub>611</sub> X<sub>612</sub> X<sub>613</sub> X<sub>614</sub> X<sub>615</sub> X<sub>616</sub> X<sub>617</sub> X<sub>618</sub> X<sub>619</sub> X<sub>620</sub> X<sub>621</sub> X<sub>622</sub> X<sub>623</sub> X<sub>624</sub> X<sub>625</sub> X<sub>626</sub> X<sub>627</sub> X<sub>628</sub> X<sub>629</sub> X<sub>630</sub> X<sub>631</sub> X<sub>632</sub> X<sub>633</sub> X<sub>634</sub> X<sub>635</sub> X<sub>636</sub> X<sub>637</sub> X<sub>638</sub> X<sub>639</sub> X<sub>640</sub> X<sub>641</sub> X<sub>642</sub> X<sub>643</sub> X<sub>644</sub> X<sub>645</sub> X<sub>646</sub> X<sub>647</sub> X<sub>648</sub> X<sub>649</sub> X<sub>650</sub> X<sub>651</sub> X<sub>652</sub> X<sub>653</sub> X<sub>654</sub> X<sub>655</sub> X<sub>656</sub> X<sub>657</sub> X<sub>658</sub> X<sub>659</sub> X<sub>660</sub> X<sub>661</sub> X<sub>662</sub> X<sub>663</sub> X<sub>664</sub> X<sub>665</sub> X<sub>666</sub> X<sub>667</sub> X<sub>668</sub> X<sub>669</sub> X<sub>670</sub> X<sub>671</sub> X<sub>672</sub> X<sub>673</sub> X<sub>674</sub> X<sub>675</sub> X<sub>676</sub> X<sub>677</sub> X<sub>678</sub> X<sub>679</sub> X<sub>680</sub> X<sub>681</sub> X<sub>682</sub> X<sub>683</sub> X<sub>684</sub> X<sub>685</sub> X<sub>686</sub> X<sub>687</sub> X<sub>688</sub> X<sub>689</sub> X<sub>690</sub> X<sub>691</sub> X<sub>692</sub> X<sub>693</sub> X<sub>694</sub> X<sub>695</sub> X<sub>696</sub> X<sub>697</sub> X<sub>698</sub> X<sub>699</sub> X<sub>700</sub> X<sub>701</sub> X<sub>702</sub> X<sub>703</sub> X<sub>704</sub> X<sub>705</sub> X<sub>706</sub> X<sub>707</sub> X<sub>708</sub> X<sub>709</sub> X<sub>710</sub> X<sub>711</sub> X<sub>712</sub> X<sub>713</sub> X<sub>714</sub> X<sub>715</sub> X<sub>716</sub> X<sub>717</sub> X<sub>718</sub> X<sub>719</sub> X<sub>720</sub> X<sub>721</sub> X<sub>722</sub> X<sub>723</sub> X<sub>724</sub> X<sub>725</sub> X<sub>726</sub> X<sub>727</sub> X<sub>728</sub> X<sub>729</sub> X<sub>730</sub> X<sub>731</sub> X<sub>732</sub> X<sub>733</sub> X<sub>734</sub> X<sub>735</sub> X<sub>736</sub> X<sub>737</sub> X<sub>738</sub> X<sub>739</sub> X<sub>740</sub> X<sub>741</sub> X<sub>742</sub> X<sub>743</sub> X<sub>744</sub> X<sub>745</sub> X<sub>746</sub> X<sub>747</sub> X<sub>748</sub> X<sub>749</sub> X<sub>750</sub> X<sub>751</sub> X<sub>752</sub> X<sub>753</sub> X<sub>754</sub> X<sub>755</sub> X<sub>756</sub> X<sub>757</sub> X<sub>758</sub> X<sub>759</sub> X<sub>760</sub> X<sub>761</sub> X<sub>762</sub> X<sub>763</sub> X<sub>764</sub> X<sub>765</sub> X<sub>766</sub> X<sub>767</sub> X<sub>768</sub> X<sub>769</sub> X<sub>770</sub> X<sub>771</sub> X<sub>772</sub> X<sub>773</sub> X<sub>774</sub> X<sub>775</sub> X<sub>776</sub> X<sub>777</sub> X<sub>778</sub> X<sub>779</sub> X<sub>780</sub> X<sub>781</sub> X<sub>782</sub> X<sub>783</sub> X<sub>784</sub> X<sub>785</sub> X<sub>786</sub> X<sub>787</sub> X<sub>788</sub> X<sub>789</sub> X<sub>790</sub> X<sub>791</sub> X<sub>792</sub> X<sub>793</sub> X<sub>794</sub> X<sub>795</sub> X<sub>796</sub> X<sub>797</sub> X<sub>798</sub> X<sub>799</sub> X<sub>800</sub> X<sub>801</sub> X<sub>802</sub> X<sub>803</sub> X<sub>804</sub> X<sub>805</sub> X<sub>806</sub> X<sub>807</sub> X<sub>808</sub> X<sub>809</sub> X<sub>810</sub> X<sub>811</sub> X<sub>812</sub> X<sub>813</sub> X<sub>814</sub> X<sub>815</sub> X<sub>816</sub> X<sub>817</sub> X<sub>818</sub> X<sub>819</sub> X<sub>820</sub> X<sub>821</sub> X<sub>822</sub> X<sub>823</sub> X<sub>824</sub> X<sub>825</sub> X<sub>826</sub> X<sub>827</sub> X<sub>828</sub> X<sub>829</sub> X<sub>830</sub> X<sub>831</sub> X<sub>832</sub> X<sub>833</sub> X<sub>834</sub> X<sub>835</sub> X<sub>836</sub> X<sub>837</sub> X<sub>838</sub> X<sub>839</sub> X<sub>840</sub> X<sub>841</sub> X<sub>842</sub> X<sub>843</sub> X<sub>844</sub> X<sub>845</sub> X<sub>846</sub> X<sub>847</sub> X<sub>848</sub> X<sub>849</sub> X<sub>850</sub> X<sub>851</sub> X<sub>852</sub> X<sub>853</sub> X<sub>854</sub> X<sub>855</sub> X<sub>856</sub> X<sub>857</sub> X<sub>858</sub> X<sub>859</sub> X<sub>860</sub> X<sub>861</sub> X<sub>862</sub> X<sub>863</sub> X<sub>864</sub> X<sub>865</sub> X<sub>866</sub> X<sub>867</sub> X<sub>868</sub> X<sub>869</sub> X<sub>870</sub> X<sub>871</sub> X<sub>872</sub> X<sub>873</sub> X<sub>874</sub> X<sub>875</sub> X<sub>876</sub> X<sub>877</sub> X<sub>878</sub> X<sub>879</sub> X<sub>880</sub> X<sub>881</sub> X<sub>882</sub> X<sub>883</sub> X<sub>884</sub> X<sub>885</sub> X<sub>886</sub> X<sub>887</sub> X<sub>888</sub> X<sub>889</sub> X<sub>890</sub> X<sub>891</sub> X<sub>892</sub> X<sub>893</sub> X<sub>894</sub> X<sub>895</sub> X<sub>896</sub> X<sub>897</sub> X<sub>898</sub> X<sub>899</sub> X<sub>900</sub> X<sub>901</sub> X<sub>902</sub> X<sub>903</sub> X<sub>904</sub> X<sub>905</sub> X<sub>906</sub> X<sub>907</sub> X<sub>908</sub> X<sub>909</sub> X<sub>910</sub> X<sub>911</sub> X<sub>912</sub> X<sub>913</sub> X<sub>914</sub> X<sub>915</sub> X<sub>916</sub> X<sub>917</sub> X<sub>918</sub> X<sub>919</sub> X<sub>920</sub> X<sub>921</sub> X<sub>922</sub> X<sub>923</sub> X<sub>924</sub> X<sub>925</sub> X<sub>926</sub> X<sub>927</sub> X<sub>928</sub> X<sub>929</sub> X<sub>930</sub> X<sub>931</sub> X<sub>932</sub> X<sub>933</sub> X<sub>934</sub> X<sub>935</sub> X<sub>936</sub> X<sub>937</sub> X<sub>938</sub> X<sub>939</sub> X<sub>940</sub> X<sub>941</sub> X<sub>942</sub> X<sub>943</sub> X<sub>944</sub> X<sub>945</sub> X<sub>946</sub> X<sub>947</sub> X<sub>948</sub> X<sub>949</sub> X<sub>950</sub> X<sub>951</sub> X<sub>952</sub> X<sub>953</sub> X<sub>954</sub> X<sub>955</sub> X<sub>956</sub> X<sub>957</sub> X<sub>958</sub> X<sub>959</sub> X<sub>960</sub> X<sub>961</sub> X<sub>962</sub> X<sub>963</sub> X<sub>964</sub> X<sub>965</sub> X<sub>966</sub> X<sub>967</sub> X<sub>968</sub> X<sub>969</sub> X<sub>970</sub> X<sub>971</sub> X<sub>972</sub> X<sub>973</sub> X<sub>974</sub> X<sub>975</sub> X<sub>976</sub> X<sub>977</sub> X<sub>978</sub> X<sub>979</sub> X<sub>980</sub> X<sub>981</sub> X<sub>982</sub> X<sub>983</sub> X<sub>984</sub> X<sub>985</sub> X<sub>986</sub> X<sub>987</sub> X<sub>988</sub> X<sub>989</sub> X<sub>990</sub> X<sub>991</sub> X<sub>992</sub> X<sub>993</sub> X<sub>994</sub> X<sub>995</sub> X<sub>996</sub> X<sub>997</sub> X<sub>998</sub> X<sub>999</sub> X<sub>1000</sub>

Mokymosi aplinkos

Tikslas - supažinti su programavimo mokymosi aplinkomis

Uždeviniai:

# Ginamieji teiginiai

1. Elektroninių mokymosi objektų kūrimo, paieškos bei adaptavimo modelis, grįstas semantinio saityno technologijomis yra **praktiškai taikytinas edukaciniame procese, kuriant mokymosi turinį bei jį papildant kitų saugyklų objektais**

# Darbo rezultatų praktinė vertė

- EMO kūrimo, paieškos semantiniame tinkle ir adaptavimo modelis užtikrina sukurtų EMO integravimą į skirtingas mokymosi aplinkas nepriklausomai nuo jų kilmės ir tipo bei įgalina vartotojus **sukurti mokymosi objektą, papildyti kitu edukaciniu turiniu ir integruoti jį į mokymosi aplinkas**, saugyklas, su tikslu gerinti mokymosi prieinamumą besimokančiajam.
- Siūlomas modelis ir jo praktinis taikymas naudingas kursų kūrėjams, **kuriant ir tobulinant nuotolinius mokymosi kursus, masinius atvirus internetinius kursus ir kt. IKT grįstą turinį.**

# Išvada

1. Sukurtas ir įdiegtas mokymosi objektų, grįstų semantinio tinklo technologijomis modelis, leidžia efektyviai kurti el. mokymosi objektus bei adaptuoti egzistuojančius, paieškant bei priskiriant panašaus turinio objektus.
2. Parengti šablonai mokymosi objektams kurti, adaptuoti ar atnaujinti EMO taikant semantinio tinklo technologijas, bei pakartotiną mokymosi objektų pritaikomumo galimybę.

Dėkoju už dėmesį

Parengė Daina Gudonienė