

## Спецификација пројекта

Имплементирати систем за подршку продавници и сервису рачунара и рачунарске опреме. Функционалности које систем треба да подржи дате су у наставку.

### 1. Предлагање рачунарских компоненти на основу задатих карактеристика.

- Пример:
  - Улаз у систем: корисник који жели да надогради оперативну меморију наводи конкретне информације о свом рачунару (рачунар, између осталог, садржи матичну плочу произвођача GIGABYTE и модела X570S AORUS MASTER).
  - Излаз из система: систем резонује да је кориснику потребан један од конкретних меморијских модула: Silicon Power 8GB DDR4-1600, Kingston Fury Beast 16GB DDR4-1866, Geil DIMM 16GB DDR4-2133, Patriot 16GB DDR4-2400, Kingston SODIMM 16GB DDR4-2666 или KingSpec 16gb DDR4-3200.
- Креирати модуларизовану онтологију, која описује знање о рачунарима и рачунарским компонентама и доводи их у везу са карактеристикама.
  - Модуларизација подразумева раздвајање онтологије у две датотеке – у једној су смештене класе и својства, а у другој инстанце.
  - Потребно је да укупан број класа и својстава буде најмање 150, а број инстанци – најмање 210.
  - Свака класа мора бити везана за неко својство.
  - Онтологија треба да задовољава стандард OWL 2, профила DL (description logic).
  - Као помоћ при креирању класа рачунара и рачунарских компоненти, препорука је користити књигу „*Upgrading and Repairing PCs*”. У обзир узети и софтверске и хардверске компоненте.
  - Као помоћ при креирању инстанци рачунара и рачунарских компоненти, искористити базу података преузету са веб-сајта <https://www.teoalida.com/database/computers/>.
  - Препорука је да се за моделовање онтологије користи програм Protege (<https://protege.stanford.edu/>), а за програмску манипулацију онтологијом – апликациони програмски интерфејс OWL базиран на технологији Java (<https://owlcs.github.io/owlapi/>).

### 2. Процена ваљаности предложених рачунарских компоненти за одређену намену.

- Пример:
  - Улаз у систем: конкретне информације о рачунару (процесор Intel Core i3 10110U 4.1GHz, радна меморија DDR4 8GB, масовна меморија 256GB SSD, графичка картица Intel UHD 620, чипсет Intel Comet Lake-U SOC итд).

- Излаз из система: Мера у којој рачунар одговара конкретној намени (кућна употреба: 1,0; пословна употреба: 1,0; играње рачунарских игара: 0,7; рударење криптовалута: 0,5; хостинг веб сајтова: 0,4; итд).
- Имплементирати фази систем чије су улазне променљиве – карактеристике рачунарских компоненти (број језгара, капацитет радне меморије, брзина приступа чврстом диску, снага напајања итд.), а излазне променљиве – намене рачунара (кућна употреба, употреба, играње рачунарских игара, рударење криптовалута, хостинг веб-сајтова, итд).
- Потребно је да фази систем садржи најмање 30 фази правила.

### 3. Преглед рачунара који су најсличнији одређеном рачунару.

- Пример:
  - Улаз у систем: конкретне информације о рачунару (процесор Intel Core i3 10110U 4.1GHz, радна меморија DDR4 8GB, масовна меморија 256GB SSD, графичка картица Intel UHD 620, чипсет Intel Comet Lake-U SOC итд).
  - Излаз из система: конкретне информације о сличним рачунарима
    1. процесор Intel Core i5 10200H 4.1GHz, радна меморија DDR4 8GB, масовна меморија 512GB SSD, графичка картица nVidia GeForce GTX 1650, чипсет Intel Comet Lake-H Refresh SOC итд);
    2. процесор Intel® Core i3 1005G1 3.4GHz, радна меморија DDR4-3200 16GB, масовна меморија 512GB SSD, графичка картица Intel UHD G1, чипсет Intel® Ice Lake SoC итд);
    3. процесор Intel Core i5 Quad Core Processor 1135G7, радна меморија DDR4 3200 8GB, масовна меморија 256GB SSD, графичка картица Intel Iris Xe Graphics G7 80EUs, чипсет Intel Tiger Lake-U SOC итд).
    4. итд.
- Функцију имплементирати помоћу расуђивања по случајевима. За креирање базе случајева искористити инстанце онтологије.

### Напомене

1. Пројекат се изводи у трочланим тимовима.
  - Потребно је поделити посао тако да сваки члан тима подједнако допринесе имплементацији онтологије, фази система и расуђивања по случајевима.
2. Систем за управљање пројектом је GitHub.
  - Сваки тим треба да креира јавни репозиторијум.
  - Допринос чланова тима мериће се на основу доприноса GitHub репозиторијуму.
3. Рок за предају пројекта је недељу дана пре заказаног термина одбране.
  - Измене кода на репозиторијуму након истека рока за предају пројекта нису дозвољене.

- Након истека рока за предају, сви пројекти биће подвргнути провери постојања плагијата.