КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Кафедра інтелектуальних та інформаційних систем

Лабораторна робота № 7

з дисципліни

“ Методи та системи штучного інтелекту”

Виконав студент

групи КН- 22

Пашковський Павло Володимирович

Київ-2020

Тема: Побудова онтологій.

Мета: навчитися представляти знання у вигляді онтологій.

Перелік питань, які студент повинен знати: онтологія, категорії, об’єкти, дії, ситуації

Побудувати онтологію товарів та послуг: 1) банківські послуги

У результаті створення онтології маємо отримати відповіді на питання: - Скільки витрачається на виробництво одиниці товару і який прибуток отримує підриємство від її реалізації?

- Яку послугу було надано

- Хто відповідає за адміністрування послуг

- Якому адміністратору певний відділ доповідає про адміністрування послуг.

Визначимо основні понятті наявні в онтології. Банківські послуги складаються з 3х філій.

Кожена філія має свого головного керівника. Надання кожної послуги виконує окремий робітник. Кожний робітник має свою заробітну плату, в залежності від досвіду роботи, та адміністратора філії, якому він звітується.

Маючи повний список понять, класифікуємо понятя залежно від виконуваних ним функцій в онтології. Поняття, що є об’єктами, а саме, послуги, подамо у вигляді класів.

Нам треба знати, хто саме виготовив окремий тип вина, тому створимо типи співробітників, які працюють у цеху, та цехів, які можуть виготовляти продукцію.

Створимо “Адміністрацію” та “Працівники”

Але працівниками головного цеху можуть бути і “ Адміністрацію”, і всі види виноробів, і майстри дільниць, а отже клас “Працівники головної філії” є узагальнюючим класом для інших класів.

Створимо клас “Персонал”, який характеризує працівників усього підприємства з вироблення винних виробів, незалежно від того, чи приймає той чи інший працівник з класу “Персонал” якусь безпосередню участь у виробленні винного виробу.

Підкласами класу “Персонал” будуть класи “Адміністрація” (у якому будуть знаходитися працівники, які не приймають участь у виробленні винних + виробів безпосередньо), та клас “Працівники філії” (у якому будуть знаходитися працівники, які приймають участь у наданні послуг).

Також створимо клас “Філія”, який буде мати підкласи “Перший”, “Другий”, “Третій”.

Спочатку задамо слоти для класу “Працівники головного цеху” (це цех, який ділиться на 3 цехи), цими слотами будуть “ПІБ працівника”, “Унікальний номер робочого місця ”.

Створимо слоти для класу “Персонал”, такими слотами будуть “Посада”, “Зарплата”, “Дата початку співробітництва”.

Створимо слоти для класу “Винний виріб”, такими слотами будуть “ПІБ робітника який виготовив цей виріб”, “Суміш виноградів, які були використані для виготовлення виробу”, “Ціна виробу без націнок”.

Визначимо аспекти/ грані слотів: слоти “Заробітна плата”, вони можуть набувати лише невід’ємні значення типу float. Задамо відношення між класами, що не визначені ієрархією класів: Так, як “Завідуючий філією” відповідає зазвичай за декількох робітників, створимо слот, який описує відношення між “Начальником філією ” та “Персоналом”.

Створимо екземпляри класів: Наприклад надамо класу “Персонал”, підкласу “Адміністрація”, у полях “ПІБ” значень “Рушниця”, “Зарплата” – “17000 грн.” і т.д.