ДЗ: 10 запросов различной сложности

PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>

PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>

PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

PREFIX xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?s ?o ?c ?b

WHERE { ?s aa:Решает\_задачу ?o.

?s aa:Состоит\_из ?b.

?o aa:Описание\_задачи\_программирования ?c.

FILTER (?b = aa:Модель || ?b = aa:Контроллер)}

ORDER BY ASC(?s)

OFFSET 0

PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>

PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>

PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

PREFIX xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

ask {?a aa:Название\_паттерна\_программирования "Цитадель"^^xsd:string}

**ДЗ**

**1. Вывести список всех паттернов программирования**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?pattern

WHERE {

?pattern rdf:type aa:Паттерн\_программирования.

}

**2. Вывести список всех задач программирования и их описания**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?task ?description

WHERE {

?task rdf:type aa:Задача\_программирования.

?task aa:Описание\_задачи\_программирования ?description.

}

**3. Найти все паттерны, которые состоят из "Модель"**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?pattern

WHERE {

?pattern aa:Состоит\_из aa:Модель.

}

**4. Найти названия и описания задач, которые решает конкретный паттерн "Декоратор"**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?task ?description

WHERE {

aa:Декоратор aa:Решает\_задачу ?task.

?task aa:Описание\_задачи\_программирования ?description.

}

**5. Вывести все паттерны с их назначениями**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?pattern ?purpose

WHERE {

?pattern rdf:type aa:Паттерн\_программирования.

?pattern aa:Имеет\_назначение ?purpose.

}

**6. Найти паттерны, которые одновременно состоят из "Модели" и "Контроллера"**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?pattern

WHERE {

?pattern aa:Состоит\_из aa:Модель.

?pattern aa:Состоит\_из aa:Контроллер.

}

**7. Найти все назначения паттернов и паттерны, которые их имеют, упорядочить по названию назначения**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?purpose ?pattern

WHERE {

?pattern aa:Имеет\_назначение ?purpose.

}

ORDER BY ASC(?purpose)

**8. Найти описание всех задач, которые решает конкретный паттерн, если он состоит из "Модели" или "Контроллера"**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?description

WHERE {

?pattern aa:Решает\_задачу ?task.

?task aa:Описание\_задачи\_программирования ?description.

?pattern aa:Состоит\_из ?component.

FILTER (?component = aa:Модель || ?component = aa:Контроллер).

}

**9. Вывести все паттерны с их назначениями, задачами, которые они решают, и составляющими**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?pattern ?purpose ?task ?component

WHERE {

?pattern rdf:type aa:Паттерн\_программирования.

?pattern aa:Имеет\_назначение ?purpose.

?pattern aa:Решает\_задачу ?task.

?pattern aa:Состоит\_из ?component.

}

**10. Найти все паттерны, которые имеют назначение "Масштабируемость" и решают задачи, связанные с "Простотой дополнения" или "Повторным использованием кода"**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

SELECT ?pattern

WHERE {

?pattern aa:Имеет\_назначение aa:Масштабируемость.

?pattern aa:Решает\_задачу ?task.

FILTER (?task = aa:Простота\_дополнения || ?task = aa:Повторное\_использование\_кода).

}

**11. Составить таблицу паттернов и составляющих компонентов**

PREFIX aa: <http://www.semanticweb.org/anton/ontologies/2024/9/pattern#>

CONSTRUCT {

?pattern rdf:type aa:Паттерн\_программирования.

?pattern aa:Состоит\_из ?component.

} WHERE {

?pattern aa:Состоит\_из ?component.

}