Вариант 19. Построить фреймовую модель представления знаний в предметной области «Информационные системы» (виды и функционирование).

Картотеки

Электронные записные

книжки

Справочные информационные

системы

информационные системы

Поисковые

Персональные справочники

Информационные системы

Системы автоматизированного проектирования

Расчётные информационные системы

Системы бухгалтерского учёта

Автоматизированные системы управления

Технологические информационные системы

Системы автоматического документооборота

Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Сложность	1-10	Из внешних источников
Главная цель системы	Строка	Из внешних источников
Делимость	1-10	Из внешних источников
Интегрируемость	1-10	Из внешних источников

Справочная информационная система (АКО Информационная система)

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения
Количество записей	Целое число	Из внешних источников
Тематика	Строка	Из внешних источников
Память выделяемая для одной записи (в байтах)	Целое число	Из внешних источников
Объём системы (в байтах)	Целое число	Количество записей * Память выделяемая для одной записи (в байтах)

Поисковая информационная система (АКО Информационная система)

	` 1	,
Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Алгоритм поиска	Строка	Из внешних источников
Средняя скорость	Вещественное число	Из внешних источников
поиска (сек.)		
Особенности	Строка или NULL	Из внешних источников
Релевантность	1-10	Из внешних источников

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения
Тип основных расчётов	Строка	Из внешних источников

Технологическая информационная система (АКО Информационная система)

Имя слота	Значение слота	Способ получения значения
Сфера применения	Строка	Из внешних источников

Картотека (АКО Справочная информационная система)

1 \	<u> </u>	,
Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Название	Строка	Из внешних источников
Предмет хранения	Строка	Из внешних источников
Форма доступа	Строка	Из внешних источников

Электронная записная книжка (АКО Справочная информационная

система)

Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Название	Строка	Из внешних источников

Персональный справочник (АКО Справочная информационная система)

	`	<u> </u>
Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Имя пользователя	Строка	Из внешних источников

Система автоматизированного проектирования (АКО Расчётная информационная система)

Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Предмет проектирования	Строка	Из внешних источников
Название	Строка	Из внешних источников
Версия	Строка	Из внешних источников

Система бухгалтерского учёта (АКО Расчётная информационная

система)

Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Платформа	Строка	Из внешних источников
Наименование организации	Строка	Из внешних источников

Автоматизированная система управления (АКО Технологические информационные системы)

TT	,	
Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Управляемая система	Фрейм-объект	Из внешних источников
Название	Строка	Из внешних источников

Система автоматического документооборота (АКО Технологические информационные системы)

Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Название	Строка	Из внешних источников
Участвующие организации	Массив строк	Из внешних источников

Картотека1 (АКО Картотека)

Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Название	База личных дел	Из внешних источников
	районного военкомата	
	№ 31	
Предмет хранения	Личные дела	Из внешних источников
	призывников	
Форма доступа	Ограниченная	Из внешних источников
Количество записей	253	Из внешних источников
Тематика	Сведения о личности	Из внешних источников
Память выделяемая для одной записи (в байтах)	2048	Из внешних источников
Объём системы (в	518144	Количество записей *
байтах)		Память выделяемая для
ouriux)		одной записи (в байтах)
Сложность	1	Из внешних источников
Главная цель системы	Учёт личных дел	Из внешних источников
Делимость	1	Из внешних источников
Интегрируемость	8	Из внешних источников

Яндекс (АКО Поисковая информационная система)

Имя слота	Значение слота	Способ получения
		значения
Алгоритм поиска	«Королёв»	Из внешних источников
Средняя скорость	0,82	Из внешних источников
поиска (сек.)		
Особенности	Поисковая система	Из внешних источников
	общего пользования	
Релевантность	9	Из внешних источников
Сложность	10	Из внешних источников
Главная цель системы	Поиск веб-сайтов по	Из внешних источников
	запросу	
Делимость	5	Из внешних источников
Интегрируемость	9	Из внешних источников

Реализация

Реализуем фреймовую модель на языке программирования Python. Для этого применим базовые принципы объектно-ориентированного программирования.

Листинг программы

```
class information_system(object):

"""Информационная система"""

def __init__(self, complexity, main_goal,

divisibility): self.complexity = complexity

self.main_goal = main_goal self.divisibility =

divisibility self.integrability = integrability
```

 $class\ reference_system (information_system):$

"""Справочные информационные системы"""

```
count_notes, topic, memory_note):
            super().__init__(self, complexity, main_goal,
divisibility)
                        self.count_notes = count_notes
self.topic = topic
                        self.memory_note = memory_note
self.memory note * self.count_notes
class search_system(information_system):
      """Поисковые информационные системы"""
      def __init__(self, complexity, main_goal, divisibility,
algorithm, speed, feature, relevance):
            super(). init (self, complexity, main goal,
divisibility)
                        self.algorithm = algorithm
self.speed = speed
                              self.feature = feature
self.relevance = relevance
class settlement_system(information_system):
      """Расчётные информационные системы"""
      def __init__(self, complexity, main_goal, divisibility, type_settlement):
            super().__init__(self, complexity, main_goal, divisibility)
self.type_settlement = type_settlement
class technological system(information system):
      """Технологическая информационная система""" def __init__(self,
complexity, main_goal, divisibility, type_settlement):
            super(). __init__(self, complexity, main_goal, divisibility)
self.type_settlement = type_settlement
```

def <u>init</u> (self, complexity, main goal, divisibility,

```
class file_cabinet(reference_system):
      """Картотека"""
      def __init__(self, complexity, main_goal, divisibility, count_notes,
     topic, memory_note, name, storage_item, access_form):
            super().__init__(self, complexity, main_goal, divisibility, count_notes,
                                                self.name = name
                    topic, memory_note)
            self.storage_item = storage_item
self.access_form = access_form
class notebook(reference_system):
      """Электронная записная книжка"""
      def __init__(self, complexity, main_goal, divisibility, count_notes,
topic, memory_note, name): super().__init__(self, complexity, main_goal,
divisibility, count_notes,
                                                  topic, memory_note)
self.name = name
class personal_reference(reference_system):
      """Персональный справочник"""
      def __init__(self, complexity, main_goal, divisibility, count_notes,
     topic, memory_note, username):
      super().__init__(self, complexity, main_goal, divisibility, count_notes,
topic, memory_note) self.username = username
class sapr(settlement_system):
      """Система автоматизированного проектирования"""
      def __init__(self, complexity, main_goal, divisibility, type_settlement,
     type_settlement, obj, name, version):
```

```
super().__init__(self, complexity, main_goal, divisibility,
type_settlement)
            self.obj = obj
self.name = name
self.version = version
class accounting record(settlement system):
      """Система бухгалтерского учёта"""
      def __init__(self, complexity, main_goal, divisibility, type_settlement,
     type_settlement, platform, org_name):
            super().__init__(self, complexity, main_goal, divisibility,
type_settlement)
            self.platform = platform
self.org_name = org_name
class auto_control_system(technological_system):
      """Система автоматизированного управления"""
      def __init__(self, complexity, main_goal, divisibility, type_settlement,
     managed system, name):
            super().__init__(self, complexity, main_goal, divisibility,
type_settlement)
            self.managed_system = managed_system
self.name = name
class auto_document_managment(technological_system):
      """Система автомтического доументооборота"""
def __init__(self, complexity, main_goal, divisibility, type_settlement,
name, org_list):
```

```
super().__init__(self, complexity, main_goal, divisibility,
type_settlement)
self.name = name
self.org_list = org_list
```

file_cabinet1 = file_cabinet(1, "Учёт личных дел", 1, 8, 253, "Сведения о личности",

2048, "База личных дел районного военкомата №31", "Личные дела призывников", "Ограниченная")

yandex = search_system(10, "Поиск веб-сайтов по запросу", 5, 9, "Королёв", 0.82,

"Поисковая система общего пользования", 9)

| Comparison of Comparison of

```
DOMESONALDS, Soline For (UMEGOSTRED)

**PE EST Section from Joy See (DE) 100 Report Persenges jelp

**Public Localization from Communication and Communicati
```

Class accounting record(settlement_system)

class accounting recor