Министерство транспорта Российской Федерации

Федеральное агентство железнодорожного транспорта

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

Высшего образования   
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

Кафедра: «Информационные технологии и системы»

Лабораторная работа №3

Разработка сценариев на предметную область

Выполнил: Точилкин М.А. 230гр

Проверил: Латышевич Е.О.

Хабаровск, 2016

**Цель**

Полное описание структуры и основных бизнес процессов обсерватории.

**Описание деятельности**

В обсерватории происходит разносторонняя деятельность, будь то наблюдение за планетой, каталогизация, хранение или обновление данных.

Современные технологии и программные алгоритмы позволяют получать более точное решение поставленной задачи.

**Бизнес-процессы**

Как и другие предприятия, обсерватория имеет бизнес процессы, происходящие внутри нее:

* Поиск планет
* Получение данных о планете
* Каталогизация данных
* Обновление данных о уже существующих планетах
* Хранение данных о имеющихся в распоряжении телескопов
* Хранение данных о кураторах
* Хранение данных о группах
* Обработка заявок
* Выполнение наблюдения за планетой
* Поиск подходящего алгоритма для решения конкретных задач
* Обмен информации с другими обсерваториями
* Подача документов и заявок в различные комитеты и академии
* Проведение ремонтных и профилактических работ

В начале всего процесса производится сбор заявок от кураторов на научные наблюдения в рамках проекта. Заявки со списками рассматривают и одобрят или отклоняют по какой-либо из причин. Причина отклонения могут быть: не полные списки, нет научного обоснования теории, нет свободного окна в графике работы телескопа, профилактика телескопа или ремонтные работы.

Далее куратор собирает свою группу и уже в назначенный день они приступают к назначенному проекту. Все данные собранные во время проекта записываются и подаются в комиссию при обсерватории для их обработки.

Во время работы в обсерватории, комиссия обсерватории предоставляет консультационные работы по поддержке российских ученых при обработке и анализе ими научных данных. Они помогают оптимизировать выбранные алгоритмы работы, исправить или обновить данные о планетах и системах. Комиссия может выделить дополнительное время для работы с телескопом.

Если результаты работы не устраивают комиссию, они могут в дальнейшем отказать группе для работы с телескопом в обсерватории и отозвать разрешения на работу с телескопом, а освободившееся время передать другой группе.

Если же данных достаточно для подтверждения теории или для открытия, обновление планеты, эти данные тщательно обрабатываются и проверяются.

После всего этого, данные о планете обновляются комиссией. Комиссия может подать или помочь подать заявку в Международный Астрономический Комитет для подтверждения открытия и закрепления его за данной группой.

Обсерватория предоставляет российским ученым данные наблюдений и программно-математическое обеспечение, необходимого для их обработки; возможность получения пользователями данных на удобных для них носителях информации.

Алгоритмические решения проходят проверку и симуляцию на программно-математическом обеспечении в обсерватории. Качеству и оптимизации алгоритма выставляется оценка. При выборе плохого алгоритмического решения, комиссия помогает группе с выборе более подходящего.

Коллектив обсерватории принимает активное участие в выполнении государственных и международных программ по наблюдению за планетами с коллегами с других стран. Происходит обмен информации о планетах, алгоритмах, методах с другими обсерваториями по всей стране.