Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

**«Сургутский государственный университет»**

Отчет по лабораторной работе № 6

**«РАСЧЁТ ВЕРОЯТНОСТЕЙ ИСТИННОСТИ УТВЕРЖДЕНИЯ»**

**Выполнил:**

Студент 3-ого курса

Гр. 607-91

Тунян Э.Г.

**Проверил:**

Шайторова И. А.

**2022 г.**

**Цель работы:**

Изучение метода расчета вероятностей появления фактов с использованием условных вероятностей.

**Задание:**

Для результирующего факта последовательных правил из базы знаний, разработанной в лабораторной работе 1, рассчитать вероятность его появления. Данные для расчета взять из таб.4.1 в соответствии с номером варианта. Знание вероятности Р(А) задать самостоятельно (Р(А)≠0,4)

Отчет о лабораторной работе должен содержать:

1. исходные данные: исходные правила, значения вероятностей;
2. расчет вероятностей;
3. полученный ответ

**Решение:**

Переменные:

* СОС – статус операционной системы (*установлен; отсутствует*)
* СЭ – синий экран (*есть; нет*)
* ПСЖ – проблема с железом (*есть; нет*)
* ОС – операционная система (*начинает загрузку; не начинает загрузку*)

Правила:

1. ЕСЛИ ОС = *не начинает загрузку*, ТО ПСЖ = есть
2. ЕСЛИ ПСЖ = есть И ОС = не начинает загрузку И СЭ = *есть*, ТО СОС = *установлен*

Предположим, что лингвистическая переменная ОС принимает только значения «*начинает загрузку*» и «*не начинает загрузку*», переменная СЭ – «*есть*» и «*нет*», а переменная ПСЖ – «*есть*» и «*нет*», и никаких других вариантов не существует.

Для расчетов по формулам



вероятности результирующего факта СОС = *установлен* вероятность появления факта ОС = *не начинает загрузку* и СЭ = *есть* зададим самостоятельно.

По первой формуле получаем:

\*

Таким образом, при заданных вероятностях появление проблемы операционная система не установлена (СОС) с вероятностью 48,3%.