Белорусский государственный технологический университет

Факультет информационных технологий

Кафедра Программной Инженерии

Практическое занятие №1

По дисциплине «Основы информационной безопасности»

На тему «Решение задачи разработки средств защиты для обеспечения максимальной эффективности объекта в условиях несанкционированного доступа»

Выполнил:

Студент 2 курса 3 группы

Шатерник Г.И.

Преподаватель: Ржеутская Н.В.

2023, Минск

Вариант 25

Цель: научиться решать задачи разработки средств защиты для обеспечения максимальной эффективности объекта в условиях несанкционированного доступа.

**Теоретическое введение**

Все методы защиты информации по характеру проводимых действий можно разделить на:

– законодательные (правовые);

– организационные;

– технические;

– комплексные.

Для обеспечения защиты объектов информационной безопасности должны быть соответствующие правовые акты, устанавливающие порядок защиты и ответственность за его нарушение. Законы должны давать ответы на следующие вопросы: что такое информация, кому она принадлежит, как может с ней поступать собственник, что является посягательством на его права, как он имеет право защищаться, какую ответственность несет нарушитель прав собственника информации.

Установленные в законах нормы реализуются через комплекс организационных мер, проводимых прежде всего государством, ответственным за выполнение законов, и собственниками информации. К таким мерам относятся издание подзаконных актов, регулирующих конкретные вопросы по защите информации (положения, инструкции, стандарты и т. д.), и государственное регулирование сферы через систему лицензирования, сертификации, аттестации.

Поскольку в настоящее время основное количество информации генерируется, обрабатывается, передается и хранится с помощью технических средств, то для конкретной ее защиты в информационных объектах необходимы технические устройства. В силу многообразия технических средств нападения приходится использовать обширный арсенал технических средств защиты. Наибольший положительный эффект достигается в том случае, когда все перечисленные способы применяются совместно, т.е. комплексно.

**Задание на выполнение**

Решить задачу разработки средств защиты для обеспечения максимальной эффективности объекта в условиях несанкционированного доступа в соответствии с вариантом.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № варианта | *E*0 | *E* | *K* | *C* |
| 1 | 10000 | 9000 | 5 | 500 |
| 2 | 100000 | 90000 | 50 | 5000 |
| 3 | 20000 | 18000 | 10 | 1000 |
| 4 | 15000 | 12000 | 2 | 1000 |
| 5 | 11000 | 9500 | 3 | 1500 |
| 6 | 12000 | 11000 | 6 | 300 |
| 7 | 13000 | 12000 | 5 | 600 |
| 8 | 16000 | 13000 | 6 | 1000 |
| 9 | 17000 | 15000 | 7 | 800 |
| 10 | 18000 | 15000 | 6 | 900 |
| 11 | 19000 | 17000 | 4 | 800 |
| 12 | 21000 | 18000 | 3 | 900 |
| 13 | 22000 | 17000 | 10 | 1000 |
| 14 | 25000 | 20000 | 8 | 2000 |
| 15 | 26000 | 20000 | 7 | 3000 |
| 16 | 30000 | 25000 | 10 | 3000 |
| 17 | 20000 | 19000 | 5 | 500 |
| 18 | 110000 | 91000 | 50 | 5000 |
| 19 | 27000 | 20000 | 10 | 1000 |
| 20 | 25000 | 12000 | 2 | 1000 |
| 21 | 31000 | 25000 | 3 | 1500 |
| 22 | 32000 | 26000 | 6 | 3000 |
| 23 | 33000 | 22000 | 5 | 6000 |
| 24 | 26000 | 23000 | 6 | 1000 |
| 25 | 22000 | 20000 | 6 | 1000 |
| 26 | 23000 | 20000 | 5 | 1000 |

Решение задачи:

Найдем на сколько нарушается нормальная работа

Найдем относительную эффективность

Найдем снижение эффективности функционирования объекта при наличии средств защиты:

Найдем относительную эффективность

Вывод: Защита является эффективной