**Практическая работа № 10**

**Создание алгоритмически безопасных процедур**

Цель работы: рассмотрение вопроса создания алгоритмически безопасных процедур

*Теоретическое обоснование*

Основной отличительной особенностью подхода, связанного с созданием алгоритмически безопасного ПО является то, что начало процесса обеспечения безопасности программ при их разработке можно перенести на более ранние этапы жизненного цикла программного обеспечения, например, на этапы, предшествующие этапу испытания программ, тем самым увеличив общее время на внесение в программы защитных функций. Ключом к созданию безопасного программного обеспечения является стремление защищаться от дефектов с самого начала жизненного цикла программ, а не после факта их создания.

Кроме того, следует отметить, что одно из основных достоинств методов создания алгоритмически безопасного программного обеспечения заключается в том, что данные методы позволяют защищать программное обеспечение, как на этапе разработки, так и на этапе его эксплуатации.

В то же время, необходимо сказать, что основная сложность в разработке безопасных программ указанного типа заключается в трудности нахождения эффективных алгоритмов их функционирования, которые являлись к тому же доказуемо корректными. И, предположительно, проблема неразрешимости доказательства безопасности для сложных программ при использовании методов их тестирования на этапе испытаний остается, в случае применения методов создания алгоритмически безопасного программного обеспечения, по-прежнему неразрешимой, что будет видно из дальнейших рассуждений.

Методические указания

Для выполнения практической работы воспользуйтесь ссылками:

* Казарин О.В. Безопасность программного обеспечения компьютерных систем — [http://www.ict.edu.ru/ft/002443//index.html](http://www.ict.edu.ru/ft/002443/index.html)
* Казарин О.В. Теория и практика защиты программ — <http://w15408.narod.ru/books/KKazarinTeoryPraktProgDefense.pdf>

Задания

1. Повторите теоретический материал
2. Посетите предложенные в методических рекомендациях сайты
3. Напишите эссе раскрывающее проблему создания алгоритмически безопасных процедур. Опишите в нём трудности решения этой проблемы и методы их преодоления

Контрольные вопросы

1. В чём заключается проблема создания алгоритмически безопасных процедур?
2. Какие способы её преодоления вам известны?
3. Каковы перспективы развития этого вопроса в дальнейшем?
4. Расскажите о создании безопасного программного обеспечения на базе методов теории конфиденциальных вычислений

Форма отчёта

Конспект, эссе. Ответы на вопросы.