

# Риск анализ это просто

---

ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ



# Первым делом

---

Для того, чтобы выполнить работу необходимо установить ПО (Security analysis).



Его необходимо устанавливать в ОС Windows XP x32 (Образ находится в архиве).

Советую запускать из-под виртуальной машины, предлагается VirtualBox (можете использовать vmware или другие аналоги). Любым доступным способом (при помощи общей папки или флешки) скопируйте всё содержимое архива в гостевую ОС, предварительно разархивировав РИСКАНАЛИЗ.zip в основной ОС.

Запустите установочник 7zip, после установки разархивируйте архивы info\_sec и infosec01.



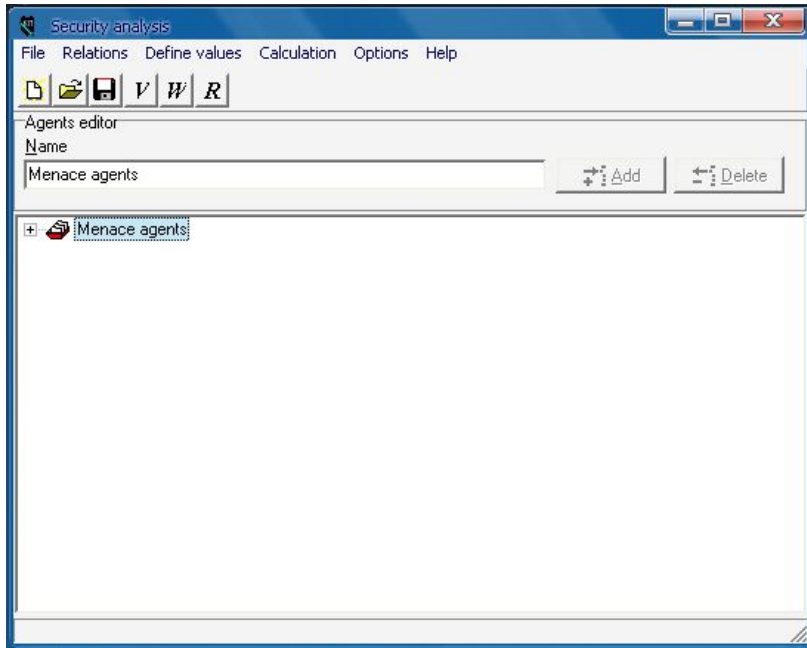
# Установка Security analysis

---

В папке info\_sec лежит файл SETUP. Запустите его, несколько раз нажмите Next и Finish.

На этом всё.

# Первый запуск



Это стартовое окно программы.

В строке меню File не вызывает вопросов. Там всё как всегда: открыть, сохранить, создать.

Relations – здесь вы определяете отношения элементов в графе (ЗАПОЛНЯТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!).

Define values – для заполнения значений, после правильного заполнения Relations нужные клетки должны подсвечиваться.

Calculation – для пересчета матрицы  $W$ , вектора  $R$ . Есть два варианта алгоритма, можете посмотреть, что получится при изменении.

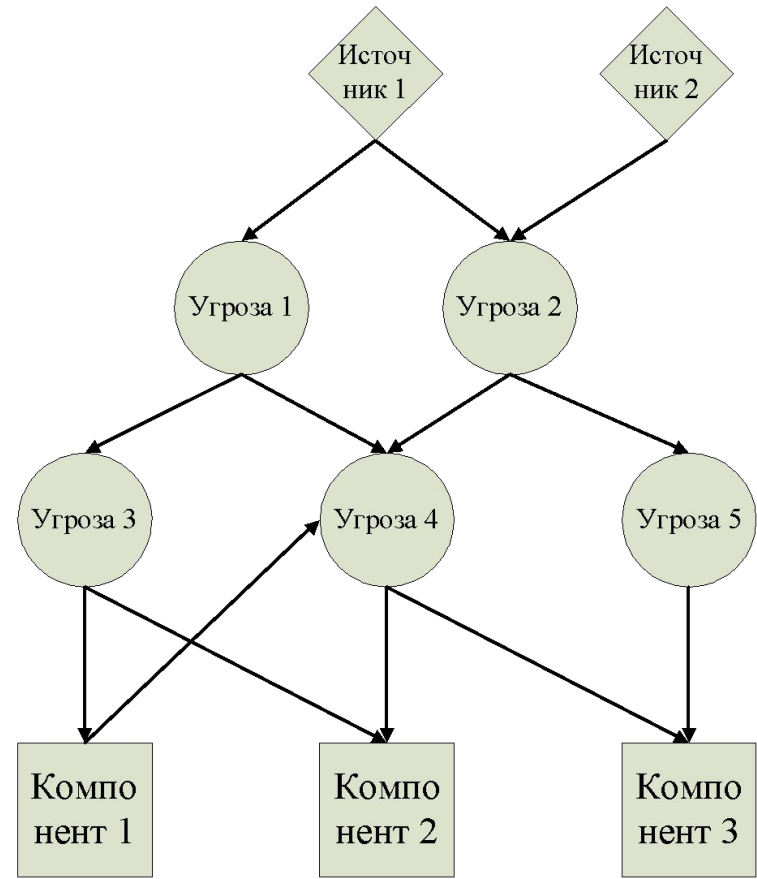
Options – опции отображения.

Help – помощь, есть учебник. Так же учебник есть в архиве fv1.0.

# Пример

Чтобы не заикливаться на содержимом, разберем случайную модель, которая представляется следующим графом и матрицей.

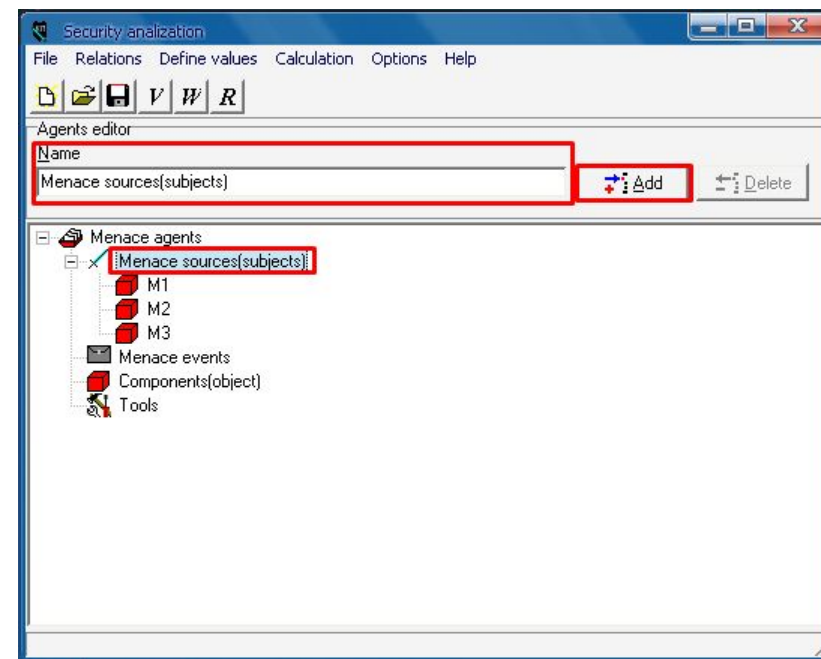
	Источник 1	Источник 2	Угроза 1	Угроза 2	Угроза 3	Угроза 4	Угроза 5	Компонент 1	Компонент 2	Компонент 3
Источник 1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Источник 2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Угроза 1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Угроза 2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Угроза 3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Угроза 4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Угроза 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Компонент 1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Компонент 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Компонент 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



# Создание модели. Источники угроз

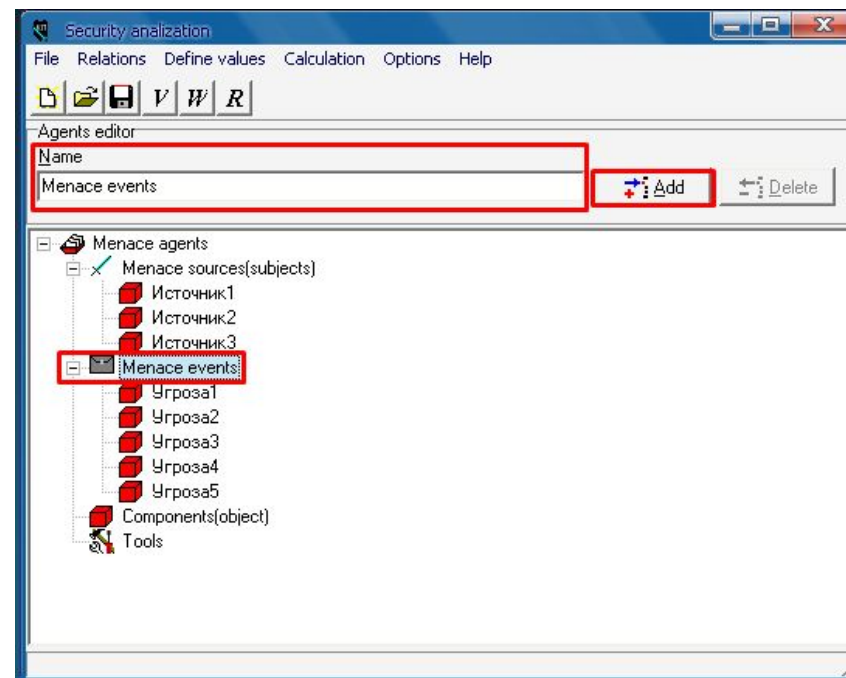
Для того, чтобы добавить источники угроз выберите Menace sources (subjects) и нажмите Add. Обязательно переименуйте каждый новый субъект.

PS. Тут компонентов источников 3, хотя на графе 2. Но исправлять это мне было уже лень, возможно, когда-то потом. Через слайд я это уже исправил (Колесников).



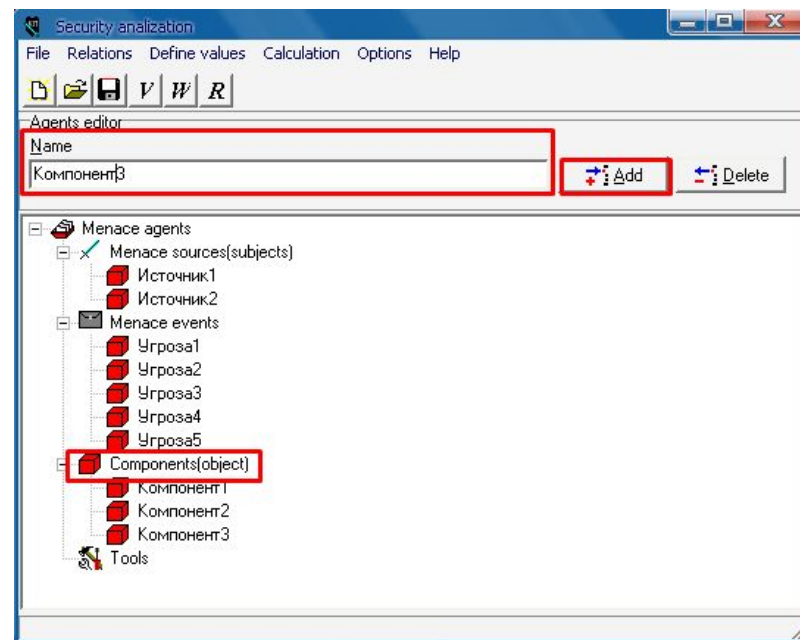
# Создание модели. Угрозы

Угрозы в модель добавляются аналогично, только выберите Menace events.



# Создание модели. Компоненты

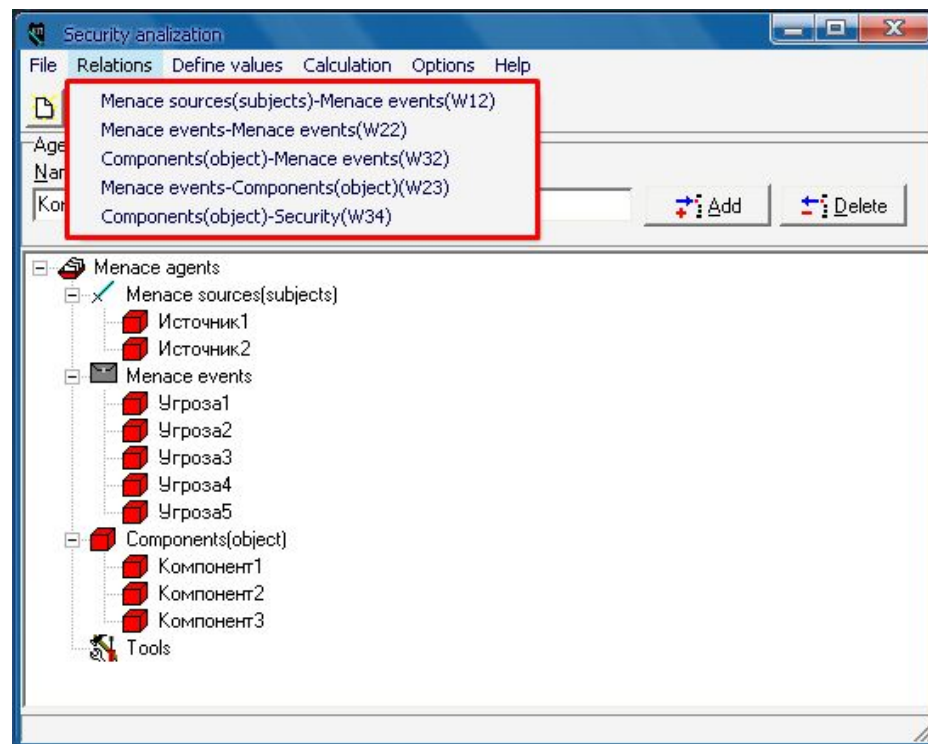
Аналогично поступаем с компонентами.





# СВЯЗИ

В меню Relations заполняете всё по матрице.  
Components – security везде ставите 1.





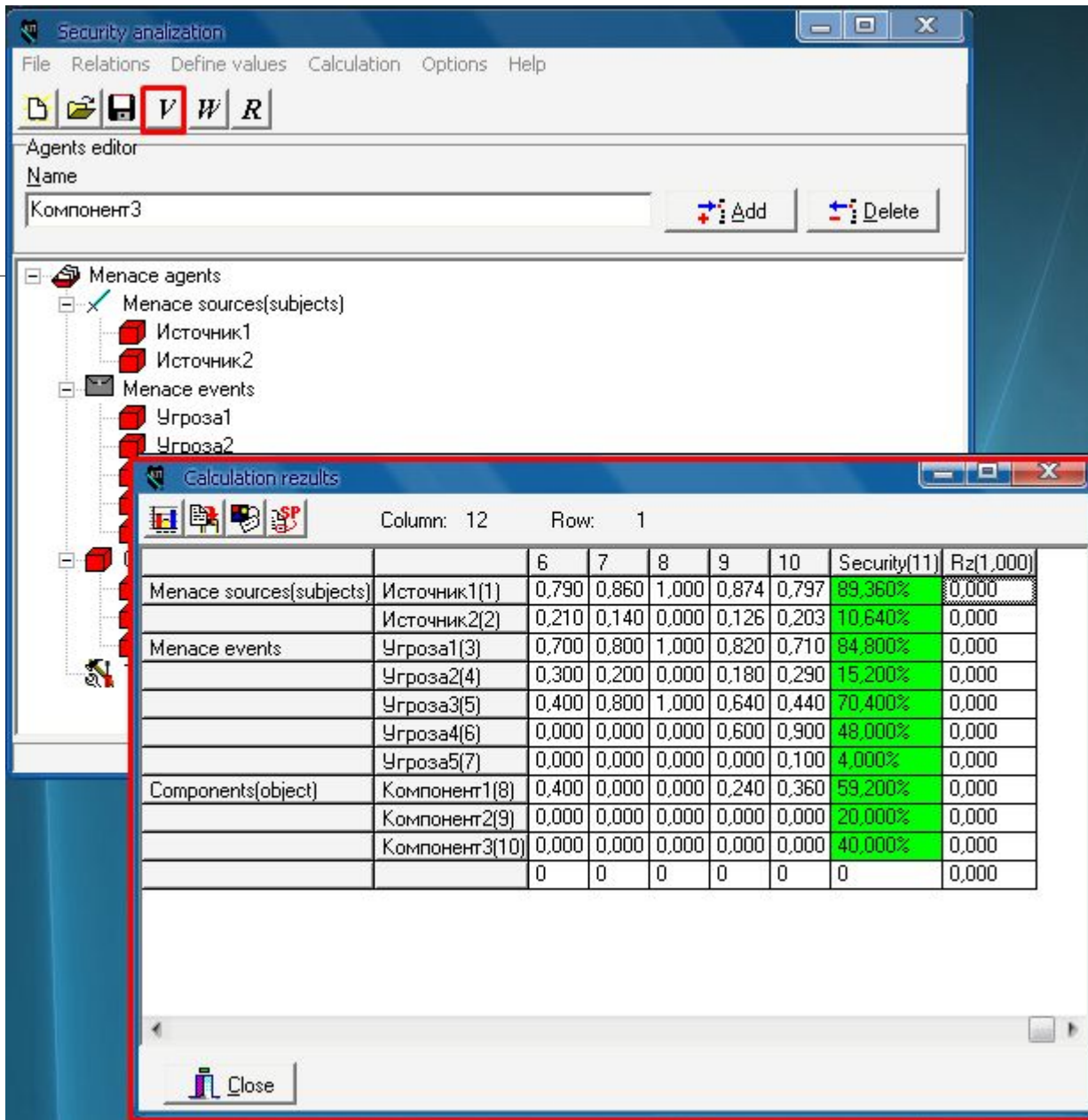


# Пересчёт

Для пересчета матрицы достаточно нажать на главном окне кнопку «V» и программа сама всё посчитает.

После этого этапа начинается анализ полученных значений столбца Security, определяются самый «опасный» источник, несколько критичных угроз и компонент.

Пока на этом всё (30.03.2018).



The screenshot displays the 'Security analysis' application window. The main interface includes a menu bar (File, Relations, Define values, Calculation, Options, Help) and a toolbar with icons for file operations and calculation. The 'Agents editor' section shows a list of agents, with 'Компонент3' selected. The 'Menace agents' tree view shows a hierarchy of sources and events. A 'Calculation results' window is overlaid, displaying a table of results. The table has columns for various metrics and a 'Security' column. The 'Security' column values are highlighted in green, indicating the most critical items.

		6	7	8	9	10	Security(11)	Rz(1,000)
Menace sources(subjects)	Источник1(1)	0,790	0,860	1,000	0,874	0,797	89,360%	0,000
	Источник2(2)	0,210	0,140	0,000	0,126	0,203	10,640%	0,000
Menace events	Угроза1(3)	0,700	0,800	1,000	0,820	0,710	84,800%	0,000
	Угроза2(4)	0,300	0,200	0,000	0,180	0,290	15,200%	0,000
	Угроза3(5)	0,400	0,800	1,000	0,640	0,440	70,400%	0,000
	Угроза4(6)	0,000	0,000	0,000	0,600	0,900	48,000%	0,000
	Угроза5(7)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,100	4,000%	0,000
Components(object)	Компонент1(8)	0,400	0,000	0,000	0,240	0,360	59,200%	0,000
	Компонент2(9)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	20,000%	0,000
	Компонент3(10)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	40,000%	0,000
		0	0	0	0	0	0	0,000