

**Автор: Михаэль Кроненветт**

**Руководство к программе VennMaker 0.9 VIP**

© Trier 2009 M Schönhuth/M. Gamper/M. Stark



## Оглавление

- 0 VennMaker в контексте: как он появился, что он из себя представляет, что он может
  - 1 Введение
  - 1.1 Запуск VennMaker
  - 2 Создание цифровых карт социальных сетей
    - 2.1 Область рисования
    - 2.2 Нанесение акторов и связей на карту
    - 2.3 Цифровая карта социальной сети
      - 2.3.1 Управление цифровой картой социальной сети
      - 2.3.2 Настройка цифровой карты социальной сети
    - 2.4 Аудиорекордер – запись и воспроизведение
    - 2.5 Compute: первые расчеты
    - 2.6 Использование концентрических кругов и секторов
    - 2.7 Конфигурирование типов акторов
    - 2.8 Конфигурирование связей
  - 3. Конфигурирование и проведение интервью («Configure / Perform Interview»)
    - 3.1 Конфигурирование интервью
      - 3.1.1 Конфигурирование тем, относящихся к Ego
      - 3.1.2 Конфигурирование генератора имен
      - 3.1.3 Конфигурирование интерпретатора имен
      - 3.1.4. Настройка временной последовательности интервью
      - 3.1.5 Общие настройки
      - 3.1.6 Загрузка и сохранение конфигурации интервью
    - 3.2 Проведение интервью
  - 4 Экспорт данных
    - 4.1 Экспорт цифровых карт социальных сетей
      - 4.1.1 Сохранение цифровой карты социальных сетей в виде графического файла
      - 4.1.2 Сохранение цифровой карты социальных сетей в виде CSV-файла
      - 4.1.3 Импорт данных в OpenOffice Calc или в Microsoft Excel
      - 4.1.4 Импорт данных в SPSS
      - 4.1.5 Импорт данных в Ucinet
      - 4.1.6 Визуализация сетевых графов с помощью NetDraw
    - 4.2 Анонимизация полученных данных
  - 5 Информация об авторских правах
    - 5.1 Лицензия на VennMaker
    - 5.2 Лицензии на подключаемые модули
- Список литературы

## 0 VennMaker в контексте: откуда он взялся, что он из себя представляет и что он может

Концепция социальных сетей в последнее время широко используется в самых разных дисциплинах и исследовательских областях.

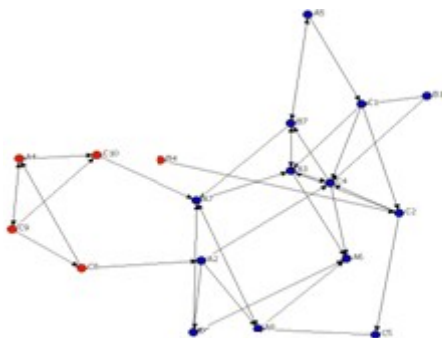


Рисунок 1: Сеть консультантов в научно-исследовательском учреждении  
Сеть построена на основе результатов опросов и визуализирована при помощи компьютерной программы Ucinet (Schönhuth 2007a)

В процессе анализа социальных сетей исследователь выявляет и описывает структуры отношений и поддержки между людьми при помощи методов теории графов. Как правило, с помощью сетевых опросников выявляются лица, контактирующие друг с другом в личной (эго-)сети или общей институциональной сети, а затем полученная информация обрабатывается с помощью программ количественного анализа. Раньше сбор и анализ подобных данных (число, плотность, центральность отношений) осуществлялся преимущественно стандартизированными способами, требовал значительных затрат и участия в работе высококвалифицированного научного персонала. Поэтому эти техники не могли использоваться в сферах, приближенных к индивидуальному действию и ориентированных на практическое применение. Кроме того, в силу своего чисто количественного характера они всегда отражают точку зрения внешнего наблюдателя.

В последнее время все чаще предпринимаются попытки разработать такую методику, которая была бы в большей степени приближена к опыту, «к акторам, их восприятиям, интерпретациям и структурам релевантности» (Hollstein, Straus 2005). Почти все эти подходы в рамках качественного или «ориентированного на актора сетевого анализа» восходят к «модели поддержки социальным окружением» (Social Convoy Model), разработанной в 1980 году Робертом Каном и Тони Антонуччи.



Рисунок 2: Метод концентрических кругов (социальное окружение, «Social Convoy»)  
Метод концентрических кругов («Social Convoy»), используемый для отображения в разной степени близких лиц в эго-сетях (Kahn, Antonucci 1980).

Из-за простой структуры и выборочности данных информативность и достоверность результатов, полученных при помощи этих моделей, ограничены и небесспорны (Diaz-Vone 2007).

Параллельно с этим в последние годы новое направление получило развитие также в сфере организационных исследований и консалтинга. Суть нового подхода заключается в том, что позиции членов организации в общем процессе визуализируются и используются в качестве дополнительного уровня анализа и интерпретации. Подобные техники успешно применяются в сфере консалтинга как на национальном, так и на международном уровне, однако в научных кругах они либо критикуются, либо вообще не принимаются всерьез из-за невоспроизводимости и недостаточной репрезентативности результатов.

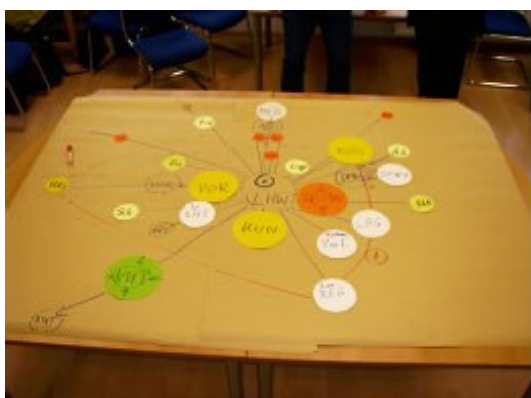


Рисунок 3: Venn-диаграмма

Venn-диаграмма: Сеть отношений между значимыми акторами на среднем предприятии с точки зрения руководства. Величина кругов = неформальная власть принятия решений; дистанция = плотность сотрудничества / доступность актора (Schönhuth 2007b).

В рамках проекта VennMaker, реализованного силами междисциплинарной исследовательской группы в университетах г. Триера и Майнца, этот пробел был восполнен за счет создания программного инструментария<sup>1</sup>, который может быть использован как для коммуникативного измерения и валидации личных сетей, так и для визуализации внутренних и внешних отношений в рабочих группах, коллегиях и проектах или в клиентоориентированной консалтинговой работе.

Целью проекта было создание максимально практичного инструмента для эффективного и вместе с тем научно обоснованного сбора и обработки данных о социальных сетях. Там, где раньше приходилось работать со сложными техниками или задействовать многих специалистов, теперь, с помощью VennMaker и интуиции, можно нарисовать на компьютере схему социальных отношений между акторами и на ее основе получить дальнейшую необходимую информацию. Дополнительные данные могут быть получены посредством визуализации сетей.

Вы контролируете не только процесс построения в целом, т.е. ввод, изменение и пространственное размещение отдельных акторов и регистрацию различных отношений; также возможна запись и интерпретация сделанных во время интервью заявлений о содержании и значении социальных отношений.

<sup>1</sup> Концепция VennMaker, разработанная междуниверситетским центром передовых научных исследований, основывается на многолетнем опыте разработчиков в самых разных научных областях, в частности в применении партиципативных проективных техник сбора данных и консультировании (Schönhuth, Kievelitz 1995; Schönhuth et al. 1998; Schönhuth 2003, 2007) или же в фиксации визуальных данных и их графическом отображении (Pohl et al. 2004; Pohl et al. 2006; Pohl 2007).

Таким образом, с помощью цифровых карт социальных сетей, помимо анализа структуры сетей, Вы можете оценить характер отношений внутри сети уже во время интервью и испробовать все возможные вариации. Наряду с партиципативным, процессоориентированным интервью (информант/клиент и исследователь/консультант разрабатывают и обсуждают сеть совместно), данный программный продукт позволяет проводить само-интервью, без участия исследователя или консультанта. Для этого был разработан модуль поддержки (Wizards), с помощью которого респондент сам проходит через все этапы интервью. Эта функция представляет интерес прежде всего в тех случаях, когда необходимо составить большое количество карт социальных сетей на базе одного и того же исследовательского вопроса или когда проводится электронный опрос широкого географического охвата.

Помимо всего выше перечисленного, VennMaker подходит для создания стратегически ориентированных карт социальных связей в коллективе организации или в проектных группах („strategic actor mapping“), т.е. когда речь идет о выяснении точек зрения различных акторов и сведении их воедино в целях общего планирования.

Наконец, VennMaker с его уже встроенными опциями изображения и с бесконечными возможностями их расширения может также использоваться просто как очень удобный графический редактор для визуализации сетевых данных, собранных с помощью другого инструментария. В этом случае целесообразно использовать нашу программу для презентации результатов, будь то в докладе для рабочей группы, в устном выступлении для более широкой аудитории или же при подготовке печатного издания.

Что означает слово «Venn» в названии программы? В норвежском языке «venn» означает «брат», но в выборе названия мы руководствовались не этим «значимым» совпадением. Во-первых, слово Venn отсылает пользователя к одному из способов графического изображения множеств – диаграмме Венна, основанной на схожих принципах и вот уже 20 лет успешно применяемой в партиципативном консалтинге. Свое имя этот метод получил от английского математика и философа Джона Венна (1834-1923). С точки зрения характеристик нового инструментария слово «Venn» - конечно, не вполне серьезно – можно было бы прочесть как акроним: «Very Energetic Nice Networks». Это выражало бы одну из центральных задач, подтолкнувших к созданию программы VennMaker. Во всяком случае, мы желаем всем пользователям VennMaker приятной и энергичной работы над созданием сетей. Ведь в конечном итоге весьма важной характеристикой VennMaker является его индивидуальный, узнаваемый стиль и то «удовольствие», которое доставляет процесс создания собственной сети и ее обсуждение. В этом Вам должно помочь наше руководство, написанное со знанием дела, но вполне доступным языком.

5-е июня 2009 г., г. Триер  
Михаэль Шенхут

# 1 Введение

Данное руководство знакомит читателя с программой VennMaker (версия 0.9 VIP). В нем последовательно описываются все функции VennMaker.

Текст руководства делится на три большие части: рисование сетей, конфигурирование и проведение сетевого интервью и экспорт полученных данных.

По прочтении данного руководства Вы научитесь рисовать социальные сети, конфигурировать и проводить интервью и экспортировать полученные данные.

Руководство предназначено для пользователей, знакомых с основами социально-сетевого анализа.

## 1.1 Запуск VennMaker

Для работы в программе VennMaker Вам необходима программная платформа Java (начиная с версии 1.6.12). Вы можете бесплатно скачать установочный файл Java на сайте: <http://www.java.com/de/download/>.

Прежде чем Вы начнете сбор данных о социальных сетях, Вам необходимо установить программу VennMaker. Для этого разархивируйте файл VennMaker\_0.9VIP.zip и перейдите в папку с разархивированным файлом.

Если Вы используете операционную систему Windows XP / Vista, то Вы можете запустить VennMaker через VennMaker.exe. Если Вы не установили Java на свой компьютер, то после запуска VennMaker.exe на экране появится предупреждающее сообщение.

Если Вы пользуетесь какой-либо другой операционной системой (например, Linux или Mac OS X), Вы можете запустить VennMaker напрямую через VennMaker.jar.

После запуска VennMaker на экране появится диалоговое окно:



Рисунок 4: Стартовое окно VennMaker.

О том, какие функции соответствуют кнопкам «Free Network Drawing», «Configure Interview» и «Perform Interview», речь пойдет в одной из следующих глав.

Сначала рассмотрим модус «Free Network Drawing» (свободное рисование сетей).

## 2 Свободное рисование цифровых карт социальных сетей

Свободное рисование цифровых карт социальных сетей означает, что в рамках этого модуля процесс создания сети никак не ограничивается программой. Например, во время опроса Вы можете задать определить и добавить новый тип акторов, определять и свободно компоновать связи.

Использование этого модуля имеет смысл прежде всего при поисковом сборе данных, когда «поле исследования» еще недостаточно изучено или когда необходим максимально гибкий подход к информанту/клиенту, а в отношении сопоставимости результатов требования, напротив, минимальные. Типичным примером первого случая является генерирование исследовательских гипотез, пример второго случая – консалтинг и коучинг.

В данной главе рассматриваются функции, доступные в модуле свободного рисования.

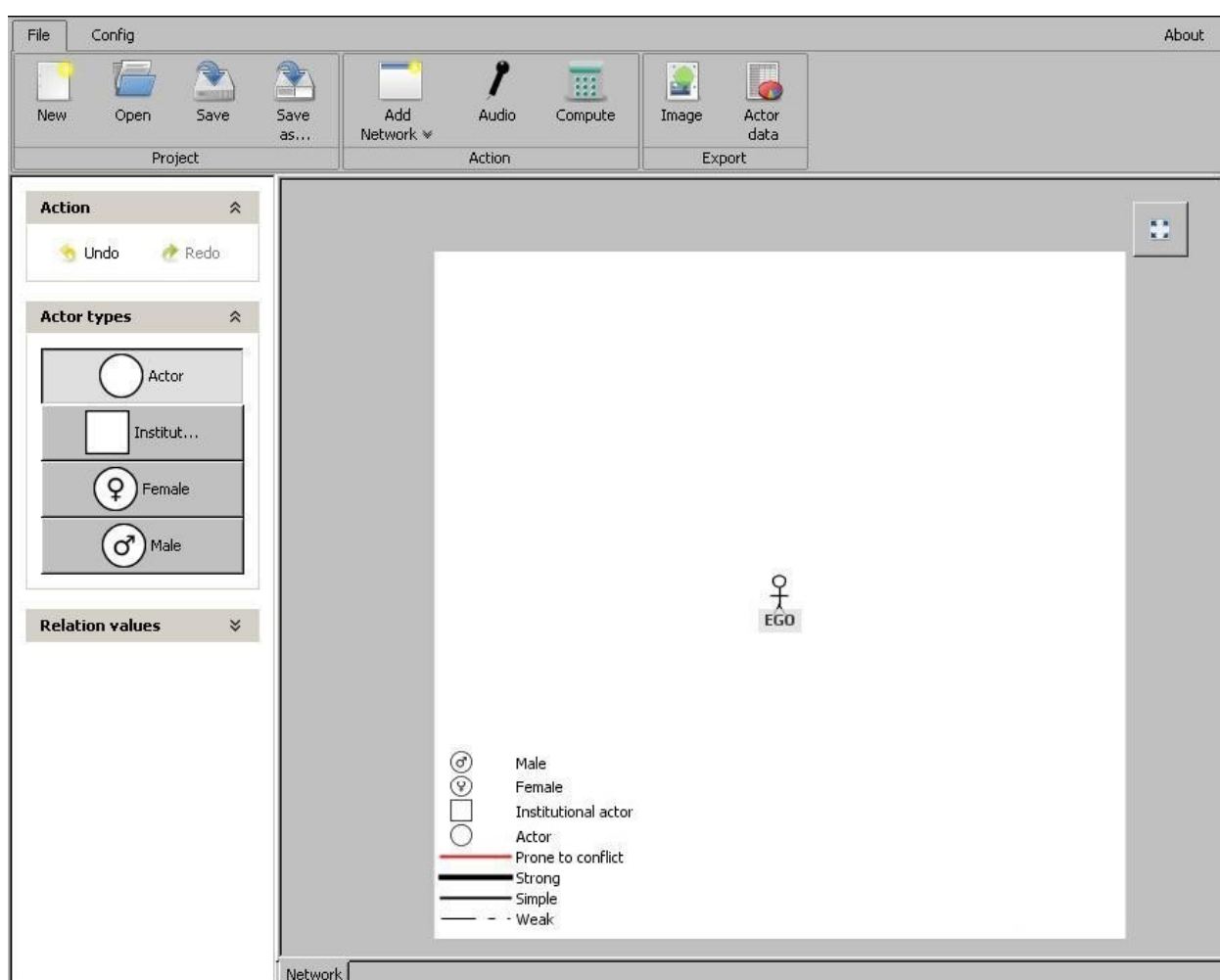


Рисунок 5: VennMaker в модуле «Free Drawing».

Сначала более подробно рассмотрим разделы, которые Вы видите на рисунке 5.

### 2.1 Область рисования

Пустое пространство в центре рисунка обозначена как «цифровая карта сети». Здесь можно рисовать акторов, связи, сектора и концентрические круги. Любую

цифровую карту социальной сети можно оформить в цвете и снабдить фоном. К этому мы еще вернемся.

## Эго

В центре цифровой карты сети Вы видите символическое изображение человека и подпись «Ego». Ego – это тот, кого Вы предполагаете опросить, или актер / проект, с точки зрения которого изображается сеть.



Рисунок 6: Значок Ego с именем

На рисунке 6 Вы видите значок Ego с подписью. В данном случае имя Ego – тоже «Ego». Если Вы наведете курсор на значок Ego и щелкнете правой кнопкой мыши, появится следующее меню:



Рисунок 7: Меню редактирования Ego

Если активирована функция «Fixed ego», значок Ego нельзя перемещать. Функция «Hide Ego» позволяет скрыть значок Ego. В этом случае невидимыми становятся и все связи, исходящие от и ведущие к Ego.

Эта функция полезна, например, тогда, когда Ego является частью общей сети и нужно отобразить ее констелляции без центральной точки. Она полезна также в том случае, если Вы в процессе партиципативного сбора информации хотите визуализировать только отношения Alter-Alter (например, при изучении вопроса «Как бы выглядела сеть без Ego и его отношений?»).

Если Вы хотите, чтобы значок Ego снова появился на экране, щелкните правой кнопкой мыши на свободном поле цифровой карты сети. Когда появится меню, выберите «Show Ego». На экране появится Ego и все его связи.

Функция «Enlarge» позволяет увеличить, а «Shrink» - уменьшить значок Ego на один шаг.

Если Вы хотите переименовать Ego, щелкните по функции «Rename actor». На экране появится поле ввода данных, в котором нужно ввести новое имя.

Каждого актора, включая Ego, можно снабдить дополнительными комментариями. Для этого выберите «Edit comment».

## Легенда

В нижнем левом углу цифровой карты сети по умолчанию расположена легенда (см. Рисунок 8).



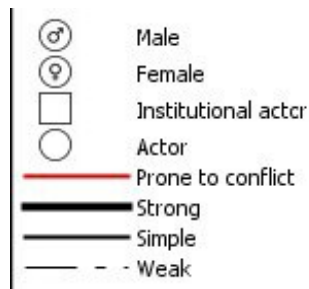


Рисунок 8: Легенда цифровой карты сети (по умолчанию)

В легенде отображены все типы акторов и связей (зафиксированные заранее или во время интервью), а также их обозначения. На рисунке 8 Вы видите легенду в том виде, в каком она появляется по умолчанию. Если Вы удаляете, меняете или добавляете какой-либо тип актора или какую-либо связь, актуализация легенды происходит автоматически.

Вы можете скрыть легенду, щелкнув правой кнопкой мыши на пустом пространстве цифровой карты сети. На экране появится меню (см. Рисунок 9). Выберите опцию «Hide Legend». Легенда станет невидимой.

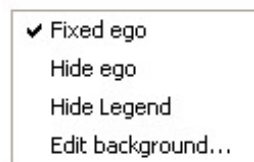


Рисунок 9: Меню конфигурации цифровой карты сети

Точно так же Вы можете снова вывести легенду на экран, с той лишь разницей, что в этом случае Вам нужно щелкнуть мышкой на опции «Show Legend».

Теперь, когда Вы знаете, как менять характеристики Ego, скрывать и выводить на экран легенду цифровой карты сети, в следующей главе речь пойдет о том, как наносить на карту других акторов (другое обозначение – Alteri или узлы) и связи между ними.

## 2.2 Нанесение акторов и связей на карту социальной сети

С левой стороны от цифровой карты по умолчанию расположено следующее меню:

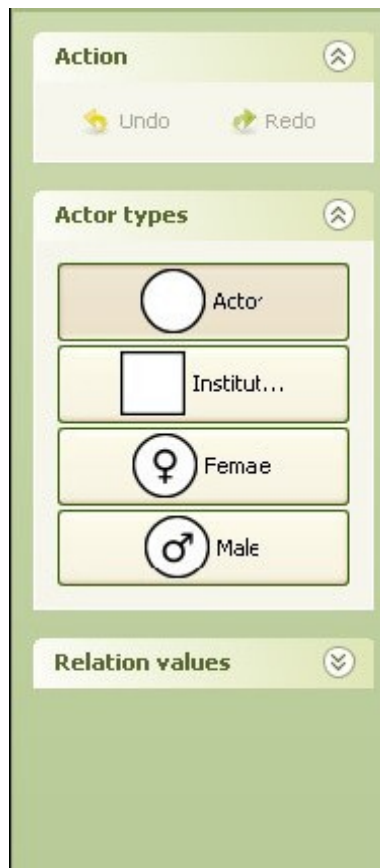


Рисунок 10: Меню рисования акторов и связей

На рисунке 10 Вы видите три подраздела: «Action», «Actor types» и «Relation values».

В верхнем разделе «Action» есть опции «Undo» и «Redo». Если в процессе рисования сети Вы, например, заметили ошибку, Вы можете последовательно отменить все действия с помощью опции «Undo». С помощью «Redo» Вы можете снова восстановить все отмененные действия.

Функцию Undo/Redo можно использовать, например, для того, чтобы отмотать процесс создания карты сети на нужное количество шагов назад и затем снова просмотреть этот отрезок с респондентом.

В среднем разделе «Actors types» перечислены имеющиеся типы акторов с соответствующими символами и обозначениями. По умолчанию программа предлагает четыре типа: «Actor», «Institutional Actor», «Female» и «Male».

VennMaker автоматически сокращает обозначения типов акторов до 8 букв, поэтому Вы видите только «Institut...», а не «Institutional actor».

Если Вы хотите нарисовать на карте Вашей сети актора по имени Петер, сначала кнопкой мыши выберите тип актора «Actor». Затем щелкните мышью по цифровой карте сети. Вам предложат дать новому актору имя. Если на карте уже есть актор с введенным Вами именем, VennMaker укажет Вам на это.

Если Вы хотите более подробно охарактеризовать актора еще до нанесения его на карту (по умолчанию вводятся следующие параметры: пол – мужской/женский, институциональный актор), щелкните кнопкой мыши не на нейтральное, а на нужное Вам специфическое обозначение (male, female, institutional). В соответствующей библиотеке

(см. ниже главы 2.7 и 3) представлен большой выбор уже существующих и конфигурируемых обозначений акторов.

После того как Вы ввели имя актора, тип актора «Actor» изображается на цифровой карте сети в виде круга, под которым написано имя актора (см. рисунок 11).



Рисунок 11: Тип актора «Actor» по имени «Peter».

Нанесенного на карту актора можно перемещать. Для этого выделите его левой кнопкой мыши и передвигайте по экрану, не отпуская левую кнопку мыши.

Если Вы щелкнете по значку актора правой кнопкой мыши, на экране появится следующее меню:

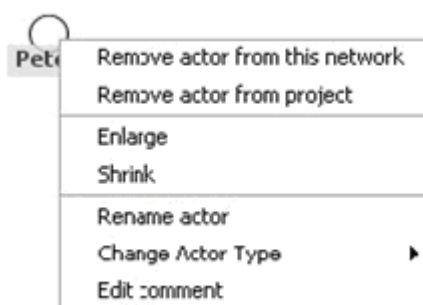


Рисунок 12: Меню изменения параметров актора

Выбрав пункт меню «Remove actor from this network», Вы удалите актора из актуальной цифровой карты сети. В этом случае актор появится слева в разделе «Available Actors». Он как бы выводится на внешнюю орбиту сети.

С помощью опции «Remove actor from project» можно полностью удалить актора из проекта. Опции «Enlarge» и «Shrink» позволяют увеличить и уменьшить значок актора. Это можно сделать также, наведя курсор на значок актора и провернув колесико мышки в соответствующую сторону.

Кратность увеличения изображения и величину значка актора Вы можете установить сами, последовательно выбрав следующие пункты меню: „Config“ > „Image & Color“ > „Actor“. При этом в разделе «Number of actorsizes» представлен список имеющихся величин, а в таблице «Size» указаны соответствующие параметры (в пикселях). В пункте «Size» Вы задаете абсолютную длину или ширину значка актора в том виде, в котором он будет отображен на цифровой карте сети. Значение в диалоговом окне «Size» можно изменять, щелкнув мышкой по соответствующей ячейке.

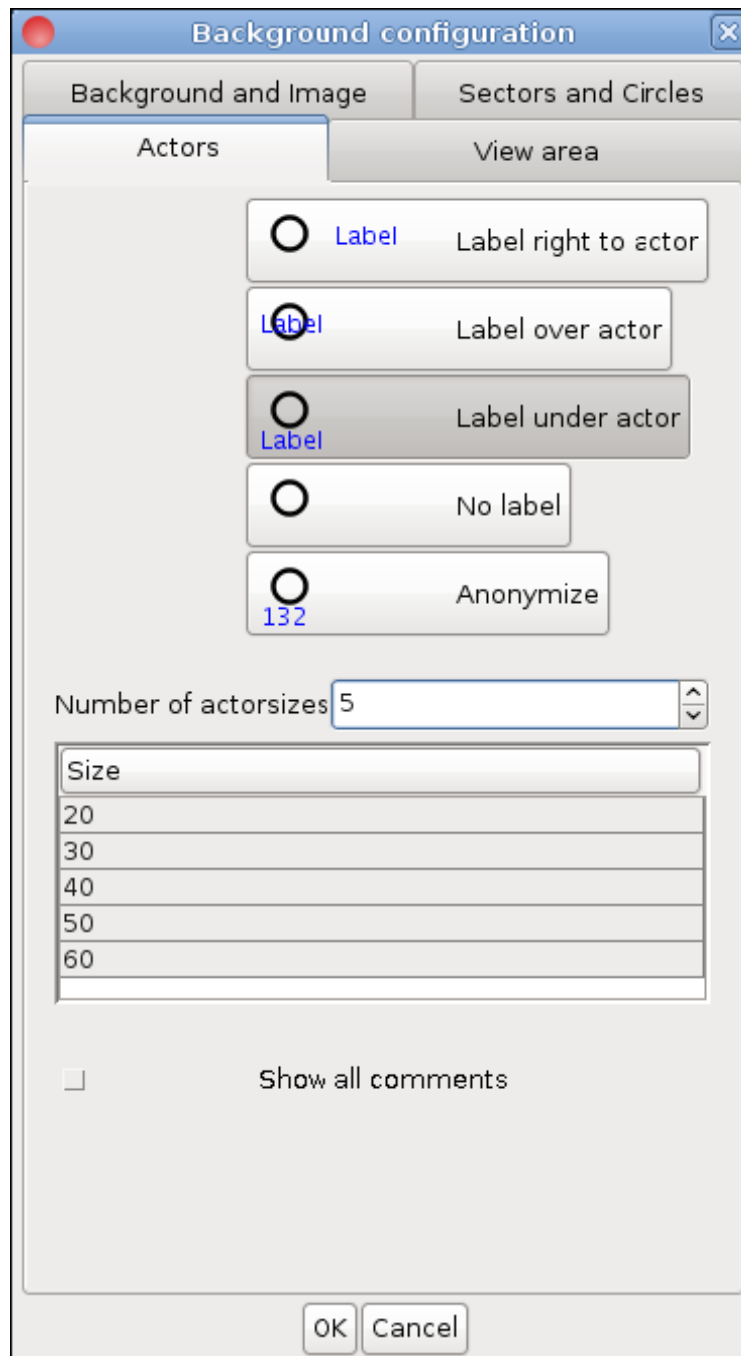


Рисунок 13: Диалоговое окно редактирования размера значков

Выбор размера значков зависит от исследовательского вопроса. При этом необходимо учитывать, что значок актора иногда может перекрывать концентрические круги. Это может помешать четкому распределению акторов по концентрическим кругам.

На рисунке 14 показано, какие проблемы могут возникнуть при использовании значков разной величины при максимальном количестве секторов и концентрических кругов. В зависимости от размера, значки отдельных акторов накладываются на концентрические круги. При использовании концентрических кругов и секторов Вы должны также обращать внимание на то, что свободное пространство для рисования сокращается с каждым новым сектором по мере приближения к Ego. Кроме того, расстояния между двумя значками акторов становятся трудно различимыми – особенно при высокой кратности зума. Поэтому нужно всегда стремиться к золотой середине между двумя максимумами: «расстояния между значками не должны быть слишком маленькими», а

«конечная величина не должна быть слишком большой». Рисунок 11 поможет Вам сделать правильный выбор.

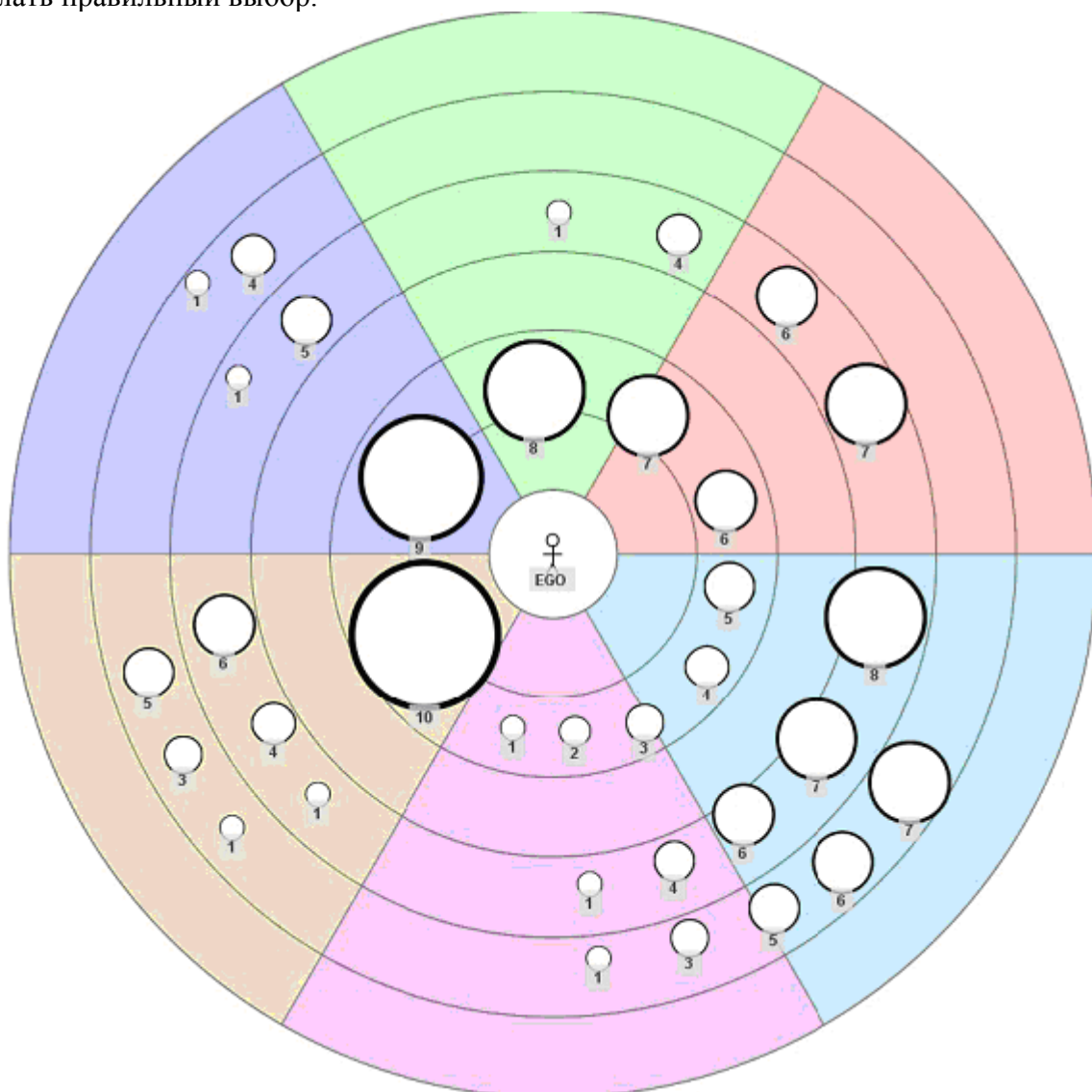


Рисунок 14: Имеющиеся (1-10) и «разумные» размеры значков акторов в зависимости от количества переменных (2, 3, 4 или 5 размеров)

Актора / узел Вы можете переименовать с помощью опции «Rename actor», а изменить тип актора – с помощью опции «Change Actor Type».

### **Добавление комментария**

К каждому актору Вы можете дать отдельный комментарий. Для этого просто щелкните мышкой по опции «Edit Comment». С ее помощью Вы можете также редактировать уже сделанные комментарии.

Имеет смысл заносить в комментарий краткие отличительные характеристики актора; это позволяет интервьюеру и интервьюируемому за самое короткое время определить место актора на карте сети в процессе интервью или при коммуникативной валидации полученных данных. Комментарий появляется автоматически при наведении курсора на значок актора. Небольшая временная задержка предусмотрена для того, чтобы избежать непреднамеренного открытия окна с информацией при попадании курсора на значок актора.

Последовательный выбор опций „Config“ > „Image & Color“ > „Actors“ > „Show all comments“ выводит на экран все комментарии. Вы можете снова скрыть комментарии, повторно щелкнув мышкой по опции «Show all comments».

## Нанесение на карту связей между акторами

Третий раздел на рисунке 10 «Relation values» при запуске VennMakers появляется в свернутом виде. Щелкните мышкой по направленной вниз двойной стрелке рядом с «Relation values», и меню расширится:

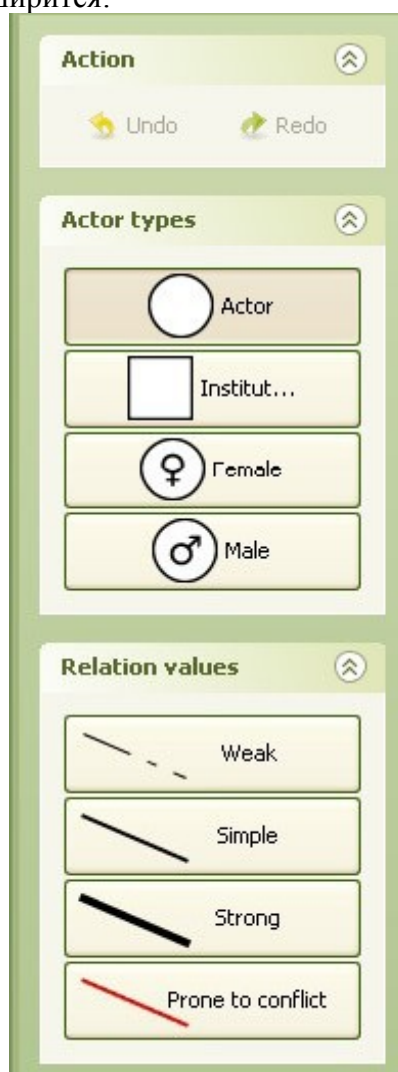


Рисунок 15: Меню внесения связей

На рисунке 15 в разделе «Relation values» Вы видите четыре типа связей, предлагаемых по умолчанию: «Weak», «Simple», «Strong» и «Prone to conflict». Каждый тип связи визуализируется особым типом линии.

Нанести связь на цифровую карту сети можно путем выбора соответствующей опции (например, «Simple»). После этого на цифровой карте щелкните мышкой по значку того актора, от которого идет линия связи, и, не отпуская левую кнопку мыши, переместите курсор ко второму актору (лучше до середины значка), после чего отпустите кнопку мыши. Теперь этих акторов соединяет линия. Щелкните правой кнопкой мыши по линии связи, и на экране появится меню (см. рисунок 16).

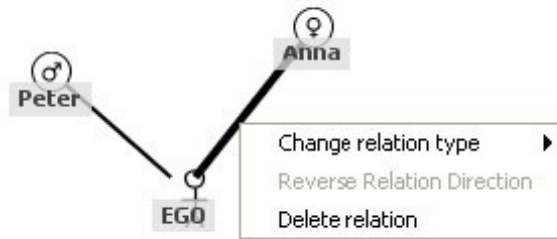


Рисунок 16: Меню редактирования внесенных связей

Пункт «Change relation type» позволяет менять тип связи.

Пункт «Delete relation» позволяет удалять уже внесенные связи.

С помощью опции «Reverse Relation Direction» Вы можете менять направление связи (о том, как создавать направленную связь, Вы узнаете из главы 2.8).

Если Вы рисуете несколько типов связей между актерами (так называемая многоканальная связь), то визуализирующие их линии автоматически упорядочиваются.

В следующей главе Вы узнаете, как настраивать, клонировать и создавать новые карты.

## 2.3 Цифровая карта сети

Цифровой картой сети в программе VennMaker называется область, в которой Вы можете рисовать социальную сеть.

### 2.3.1 Управление цифровой картой сети

Если Вы щелкнете мышью по пункту «File» на верхней панели главного меню, откроется многофункциональная панель инструментов (Ribbon) (см. рисунок 17).

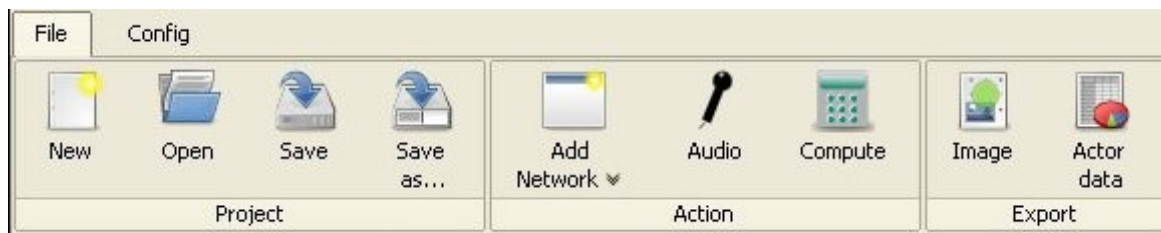


Рисунок 17: Общий вид многофункциональной панели инструментов

Панель инструментов включает в себя три функциональных подраздела: «Project», «Action» и «Export».

#### Project

При помощи инструментов раздела «Project» Вы можете создать новый VennMaker-проект, открыть уже существующий проект или сохранить в проекте актуальные карты сети.

VennMaker-проект включает в себя цифровые карты сетей, протокол создания карт, а также ссылку на соответствующие аудиотреки, если таковые имеются.

Если Вы хотите создать новый проект VennMaker, выберите пункт меню «New». VennMaker спросит Вас, действительно ли Вы хотите запустить новый проект и закрыть

открытые цифровые карты сетей, если таковые имеются. После того, как Вы подтвердите свое намерение, новый проект будет создан.

Открыть проект Вы можете, выбрав опцию «Open», а затем соответствующий файл в программе VennMaker. Программные файлы VennMaker имеют расширение «.venn».

Сохранить проект Вы можете в пункте «Save» или «Save as...».

Основное отличие между «Save» и «Save as...» заключается в том, что в случае выбора «Save as...» Вас каждый раз будут просить ввести имя файла. Если Вы когда-то уже ввели имя файла, то при нажатии «Save» VennMaker уже не будет Вас спрашивать имя файла и сохранит актуальный проект под прежним именем.

## Action

На многофункциональной панели инструментов «Action» Вы можете выбрать опцию «Add Network». Щелкнув мышкой по соответствующему значку, Вы откроете меню для создания новой карты сети («Add empty network») и для клонирования («Clone network») актуальной карты сети (см. рисунок 18).

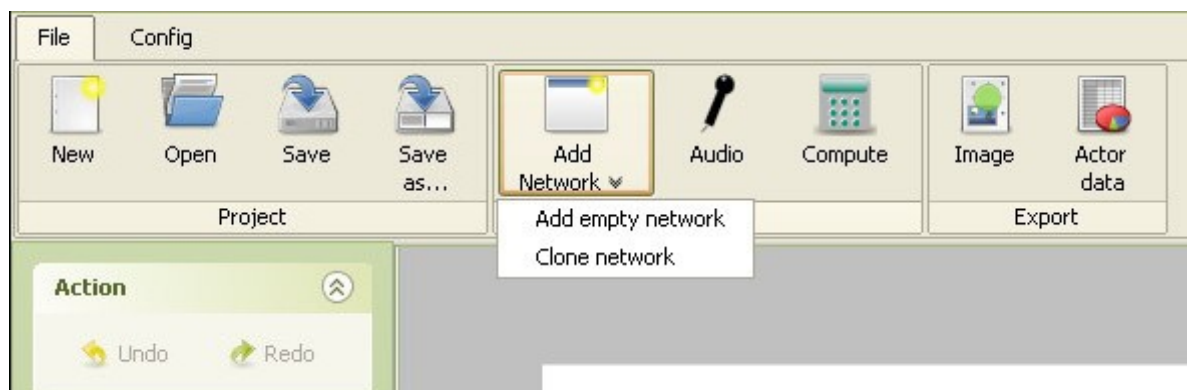


Рисунок 18: Добавление новой цифровой карты сети.

«Add empty network» создает новую цифровую карту сети.

«Clone network» создает точную копию актуальной цифровой карты сети.

Щелкнув кнопкой мыши по одному из пунктов меню, Вы создадите соответствующую цифровую карту. После этого на нижней панели инструментов появится новая вкладка (см. рисунок 19).



Рисунок 19: Вкладка цифровой карты сети

Вы можете переходить от одной карты к другой, щелкая по соответствующей вкладке.

Если Вы хотите переименовать карту сети, щелкните правой кнопкой мыши по соответствующей вкладке и выберите опцию «Rename network».

Если Вы хотите удалить цифровую карту сети из проекта, щелкните правой кнопкой мыши по соответствующей вкладке на нижней панели VennMaker и выберите «Delete network».

Теперь, когда Вы научились создавать, удалять и копировать цифровые карты сетей, в следующей главе речь пойдет о том, как можно менять внешний вид цифровой карты сети.



### 2.3.2 Настройка цифровой карты сети

В этой главе Вы научитесь задавать цвет фона, фоновый рисунок и размер цифровой карты сети.

Все функции, о которых пойдет речь в этой главе, можно открыть двумя способами. Вы можете щелкнуть правой кнопкой мыши по свободному пространству цифровой карты сети и выбрать опцию «Edit background» или же выбрать в верхнем меню «Config», а затем «Image & Color».

После этого на экране появится следующее окно:



Рисунок 20: Окно редактирования карты сети

Изменить цвет фона карты Вы можете, щелкнув мышкой по опции «Select» и выбрав нужный цвет фона.

Если Вы хотите использовать собственное фоновое изображение (например, географическую карту или любой другой рисунок), выберите сначала «Use background image». После этого Вы сможете выбрать нужный Вам файл через опцию «Select...».

Используемое изображение должно быть сохранено в виде файла в формате jpg или gif.

После того, как Вы выберете фоновое изображение, оно будет показано в режиме предварительного просмотра (см. рисунок 21).



Рисунок 21: Предварительный просмотр фонового изображения

С помощью функции «Position and size» Вы можете различными способами импортировать изображение в карту сети.

Если Вы выберете «Do not transform image», изображение будет перенесено в формате оригинала. Фоновый рисунок не будет подгоняться по величине. Функция «Zoom to fit» подгоняет изображение по высоте и ширине к размеру карты сети. «Preserve ratio» вписывает фоновый рисунок в сетевую карту, не меняя при этом соотношение длин

сторон. «Preserver ratio (full size)» целиком переносит фоновый рисунок в сетевую карту, сохраняя соотношение длин сторон.

Выбранное фоновое изображение переносится только в открытую, актуальную карту сети.

### Увеличение области рисования

Если Вы выберете вкладку «View area», на экране появится поле, в котором Вы сможете менять размер актуальной карты сети (см. рисунок 22).

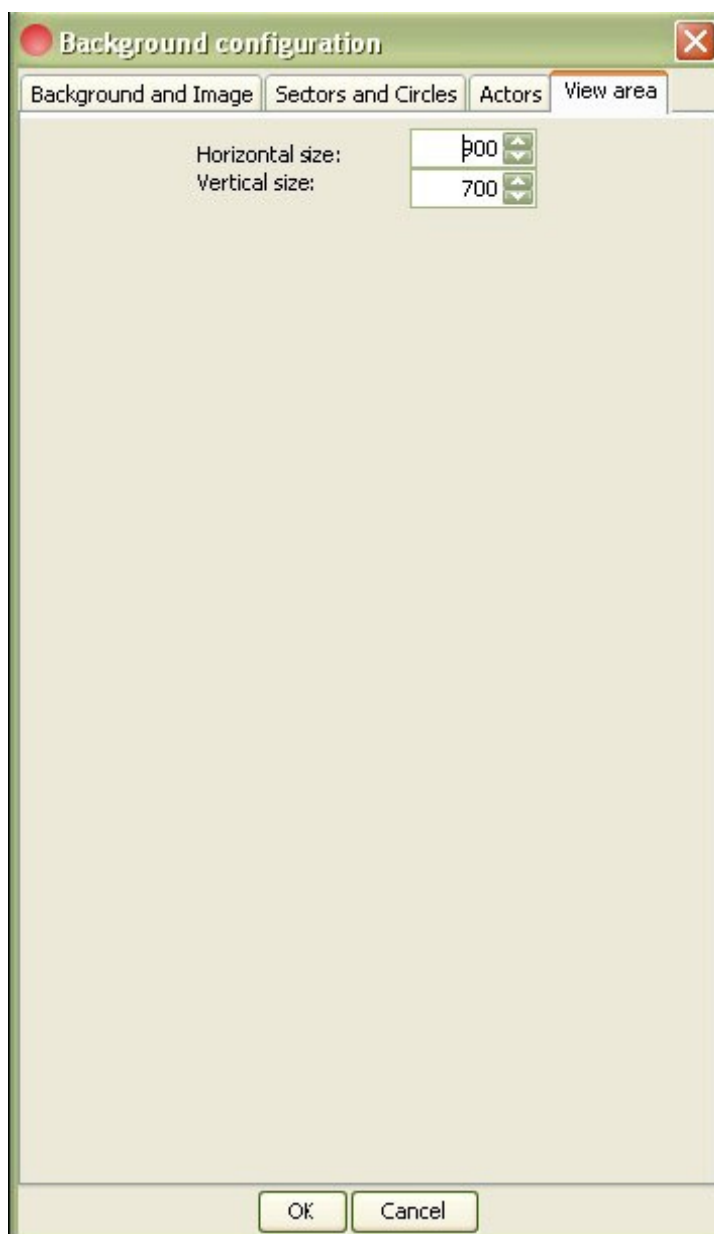


Рисунок 22: Изменение размера сети.

Во время составления цифровой карты сети многофункциональные панели инструментов можно скрыть.

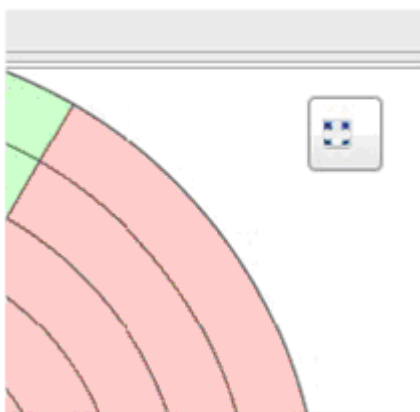


Рисунок 23: Скрыть и раскрыть многофункциональную панель инструментов

Для этого щелкните мышкой по значку (см. рисунок 23) в правом верхнем углу сетевой карты. При повторном нажатии кнопки мыши многофункциональная панель инструментов снова появится на экране.

### 2.3 Аудиорекордер: запись и воспроизведение

Аудиозапись речи респондента особенно полезна для качественных опросов; позднее она также может использоваться для анализа.

Для записи и последующего воспроизведения вербальной коммуникации во время создания карты сети VennMaker оснащен аудиорекордером и проигрывателем.

Запустить аудиорекордер / проигрыватель можно через опции „File“ > „Audio“.



Рисунок 24: Аудиорекордер

Запись начнется после того, как Вы нажмете «Rec». С этого момента все, что говорится вблизи подключенного микрофона, записывается.

Проверьте качество записи при использовании встроенного микрофона (есть на большинстве современных ноутбуков). При необходимости подключите внешний микрофон.

Чтобы остановить запись, нажмите «Stop».

Цифры справа показывают, сколько времени уже идет запись; в скобках указано общая продолжительность записи.

VennMaker создает файл с расширением «wav» в директории VennMaker.

VennMaker автоматически запоминает, когда была начата запись. Если Вы позднее захотите еще раз послушать или посмотреть интервью, ищите аудио-файл в директории VennMaker.

Внимание! Пока аудиофайлы сохраняются в несжатом формате, поэтому они могут занимать много места на диске (100-400 MB). Следите за тем, чтобы было достаточно свободного места для их записи! В следующей версии мы постараемся ввести сжатый формат аудиофайлов.

Чтобы начать воспроизведение звукового файла, нажмите «Play». Звуковой и изобразительный модус взаимосвязаны. Это означает, что одновременно с записью на карте отображаются все действия, производимые и записываемые во время интервью (внесение и перемещение актора / узла, нанесение связей и т.д.). Таким образом, Вы можете впоследствии воспроизвести интервью со звуком и все процессы на экране в режиме реального времени.

Разумеется, Вы можете также остановить воспроизведение аудиофайла и промотать его вперед или назад.

С помощью функций «Forward» и «Rewind» Вы можете отматывать запись сразу на 60 секунд вперед или назад.

## 2.5 Compute: Первые расчеты

Рассчитать частоты и интенсивность Вы можете через „File“ > „Compute“; результаты выводятся на экран в отдельном окне и относятся только к активной в данный момент карте сети.

Программа позволяет рассчитывать частоту для таких параметров, как число акторов на один тип акторов, число акторов на один концентрический круг и сектор, а также общее число нанесенных на карту акторов.

Параметр «плотность сети» отражает соотношение реально существующих связей к потенциально возможным. Величина параметра может принимать значение от 0 до 1. 0 означает, что между акторами нет никаких связей. Если же связи существуют между всеми акторами, плотность сети равна 1. Параметр «плотность» относится ко всей сети в целом.

VennMaker различает плотность сети с учетом Ego и без учета Ego.

В первом случае связи Ego учитываются в расчетах, во втором показатель плотности рассчитывается только для связей между Alteri. Как правило, в первом случае показатель плотности выше, поскольку информант называет только тех, кого он знает лично сам, а о связях Alter-Alter он знает уже меньше. Более точное объяснение используемых структурных параметров Вы найдете в главе 4.1.2.

Результаты можно сохранить через «Export» в виде CSV-файла.

## 2.6 Использование концентрических кругов и секторов

Характеристики акторов в VennMaker можно запрашивать также через сектора или концентрические круги. Эти функции Вы найдете в пункте меню «Config» (см. рисунок 25).

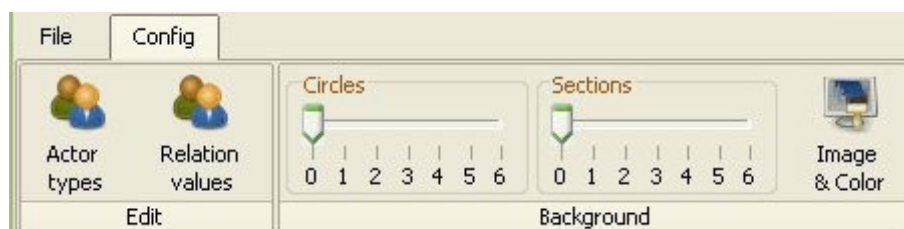


Рисунок 25: Конфигурирование

Количество концентрических кругов может быть задано при помощи регулятора-ползунка. Дополнительные настройки Вы найдете в „Image & Color“ > „Sectors and Circles“.

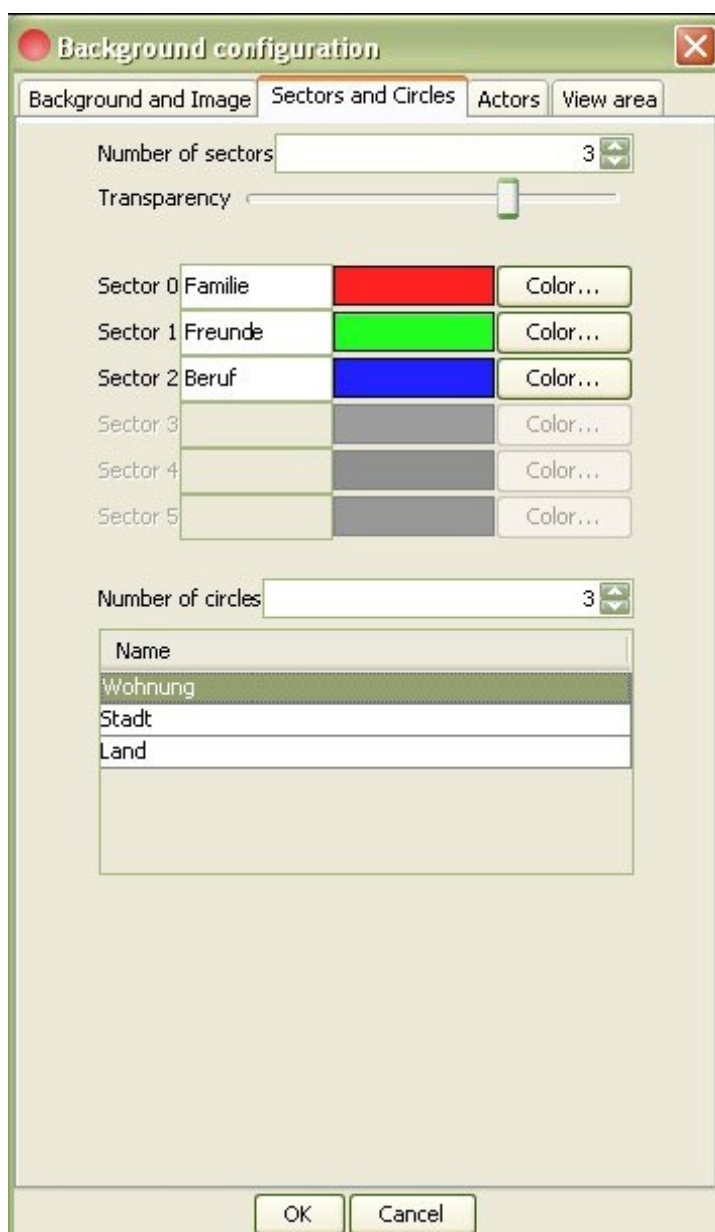


Рисунок 26: Установка параметров концентрических кругов и секторов

«Number of sectors»: здесь Вы можете установить количество секторов.

«Transparency»: Если Вы используете фоновое изображение, имеет смысл не перекрывать его полностью секторами. С помощью регулятора-ползунка Вы можете установить степень прозрачности секторов: по мере движения регулятора вправо она возрастает.

«Sector 0» - «Sector 5»: Здесь Вы можете дать каждому сектору название, которое будет отображаться и на карте сети. Кроме того, Вы можете выбрать цвет для каждого сектора, щелкнув мышью по пункту «Color...».

«Number of circles»: В этом пункте меню можно задать количество концентрических кругов (максимальное количество кругов, которым также можно дать название, - шесть).

## 2.7 Конфигурирование типов акторов

VennMaker предлагает стандартную типологизацию из четырех типов акторов (нейтральный актер, актер мужского или женского пола, институциональный актер). Вы

можете, но совершенно не обязаны использовать именно эту типологизацию. В VennMaker Вы можете задать любую другую типологию или изменить уже существующие типы. Для этого щелкните мышкой по пункту „Config“ > „Actor types“ (см. рисунок 27).



Рисунок 27: Конфигурирование типов акторов

После этого на экране появится окно:



Рисунок 28: Конфигурация типов акторов

В этой таблице Вы видите два столбца: «Name» и «Image».

Изменить существующее название типа акторов Вы можете, щелкнув мышкой по соответствующей ячейке в первом столбце и набрав новое имя.

Значок редактируемого типа акторов Вы можете изменить во втором столбце таблицы. Если Вы щелкнете по соответствующей ячейке, откроется новое меню; в нем Вы сможете выбрать необходимый значок.

Добавление новых типов акторов осуществляется через пункт меню «New type».

Чтобы удалить тип акторов, выделите его в таблице и нажмите на „Delete type“.

Значки типов акторов Вы можете найти в папке «/icons» в директории VennMaker. Вы можете сами создавать обозначения с помощью программ векторной графики, например, Inkscape <http://www.inkscape.org/>. Если Вы хотите добавить какие-то другие символы, необходимо просто скопировать соответствующий svg-файл в папку «Icons». Добавленные символы автоматически включаются в список.

## 2.8 Конфигурирование связей

Через „Config“ > „Relation values“ Вы можете сами задавать параметры связей или изменять существующие связи.

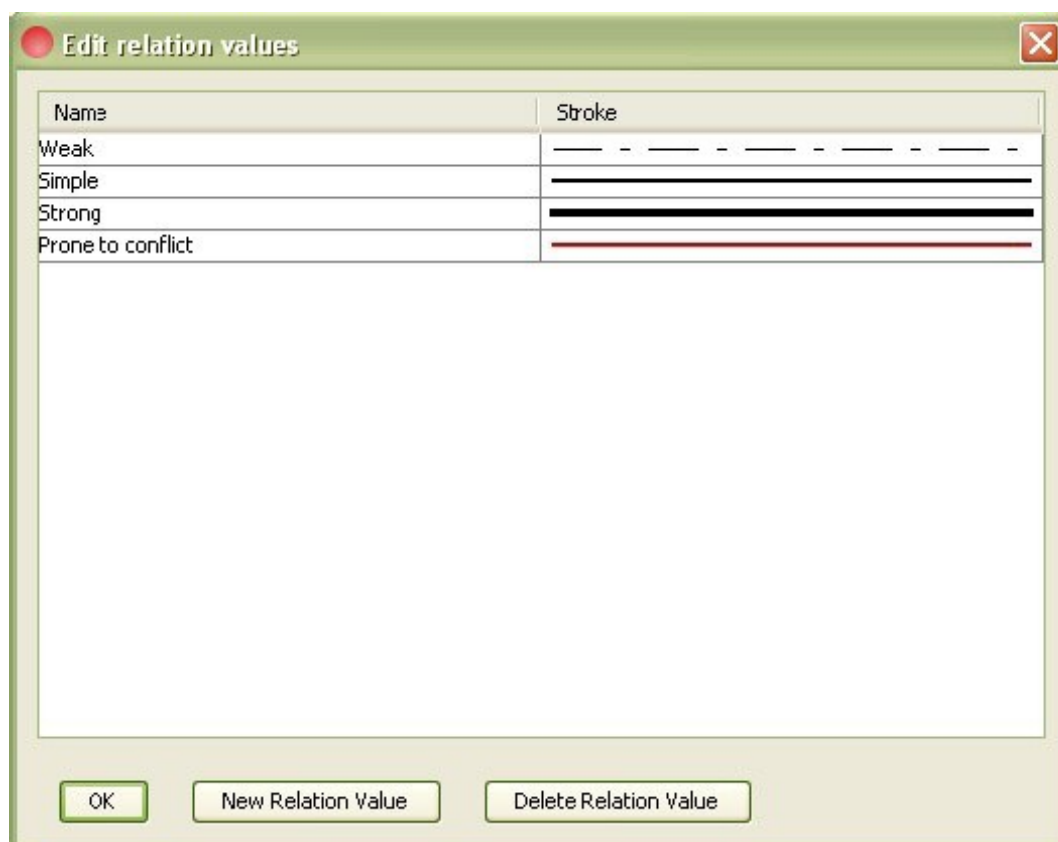


Рисунок 29: Конфигурация Relation Values.

На рисунке 29 Вы видите окно с таблицей из двух столбцов.

В первом столбце «Name» Вы можете менять уже существующие обозначения связей; для этого щелкните мышкой по соответствующей ячейке и введите новое имя.

Во втором столбце показано графическое изображение связи в виде линии. Если Вы кликнете по ячейке в этом столбце, откроется следующее окно:



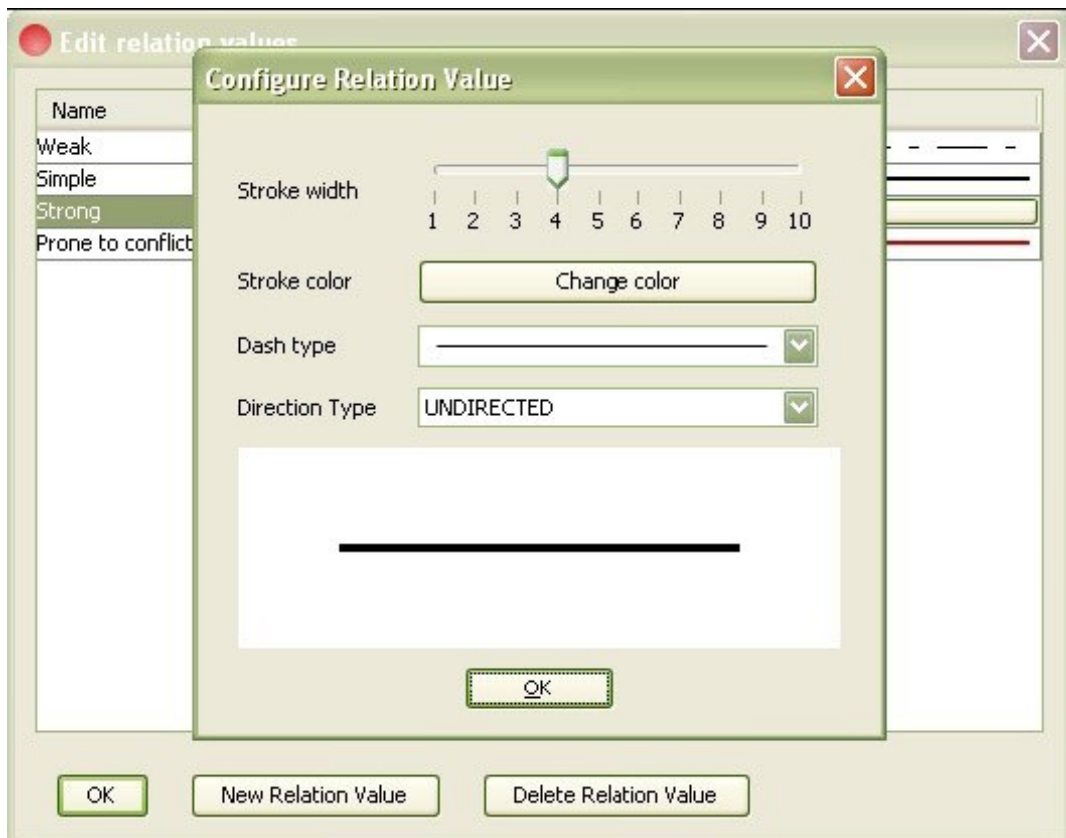


Рисунок 30: Конфигурация линии

«Stroke width» меняет толщину линии, «Stroke color» устанавливает цвет, «Dash type» задает текстуру линии. В пункте «Direction Type» Вы можете выбрать, какой будет связь – направленной или ненаправленной. Применение выбранных настроек показано в нижнем разделе окна.

На сайте <http://www.vennmaker.com> Вы найдете руководство, в котором на нескольких примерах показано, как применять модус свободного рисования «Free Drawing» в случае поискового сбора данных.

### 3. Конфигурирование и проведение интервью («Configure / Perform Interview»)

В следующих главах Вы прочитаете о том, как конфигурировать интервью в программе VennMaker («Configure Interview»). Затем мы рассмотрим третий, последний модус – проведение интервью («Perform Interview»). Этот модус подходит прежде всего для интервью «с целью проверки гипотез», где речь идет о целенаправленном опросе или серии опросов информанта, при этом результаты нескольких интервью должны быть сопоставимы друг с другом. Степень стандартизации интервью может быть задана в модусе конфигурации. С помощью предварительно настраиваемого модуля поддержки («Wizards») информант может интервьюировать себя сам, без непосредственного участия / физического присутствия консультанта / исследователя.

#### 3.1 Конфигурирование интервью

Вы можете конфигурировать интервью через модус «Configure Interview». В нем Вы можете задать темы и вопросы, которые хотите затронуть, и указать, каким именно образом и в какой временной последовательности будет проходить опрос.

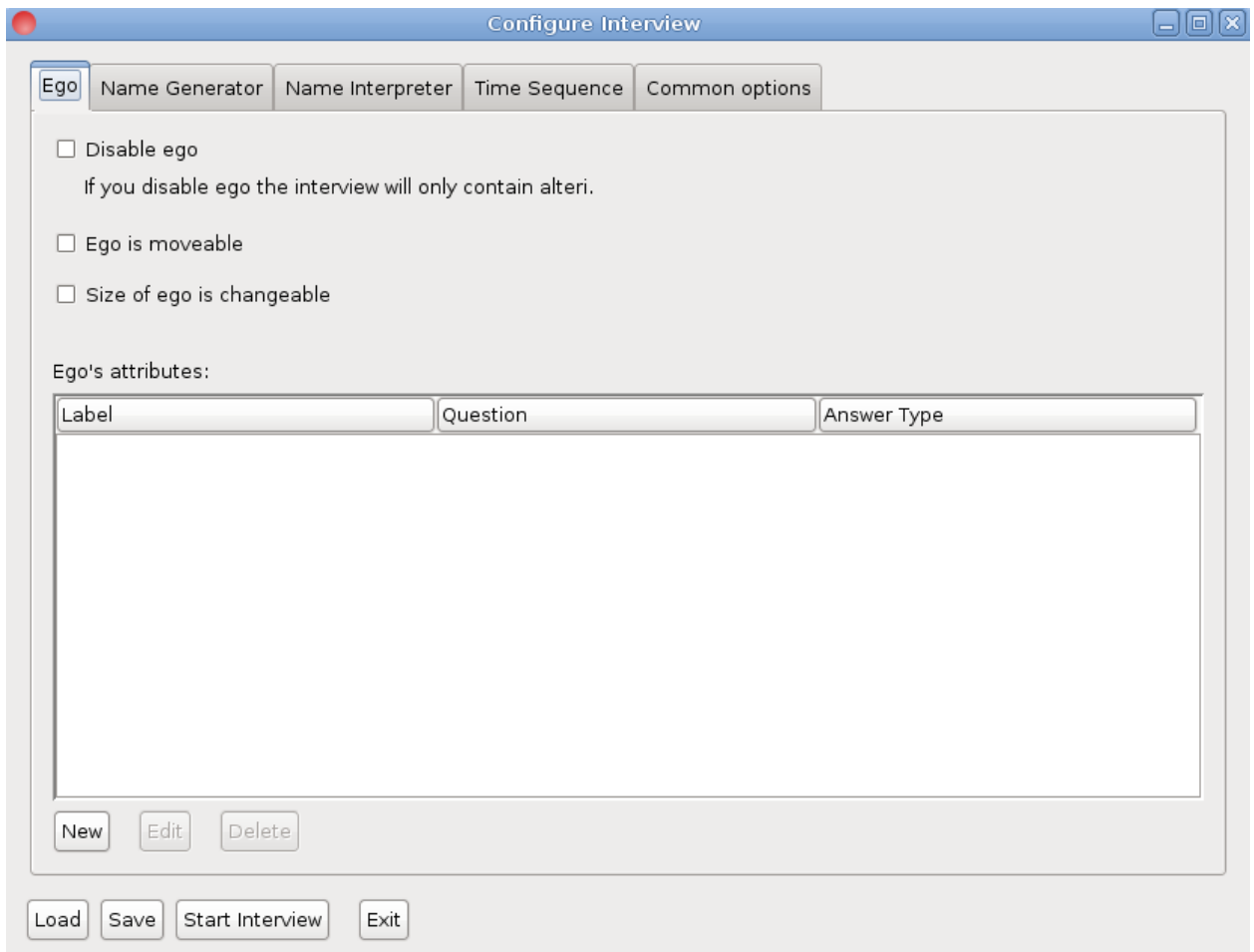


Рисунок 31: Главные опции конфигурирования интервью.

На рисунке 31 Вы видите раздел «Configure Interview».

Этот раздел оптимизирован для формулировки вопросов исследователем. Его интерфейс не такой «интуитивный», как интерфейс карты сети. Он ориентирован на максимальную гибкость в формулировках вопросов и дизайне интервью. Сначала необходимо определить для себя, что Вы будете измерять: «Какие характеристики Ego я хочу узнать?», «Какие Alteri необходимо выявить и отобразить на карте сети и о каких характеристиках этих Alteri я хочу получить информацию?» и «В какой последовательности это должно происходить?». Наконец, возникают общие вопросы о внешнем виде опросника.

С учетом этих вопросов были разработаны три основных раздела, представленные тремя вкладками: «Ego», «Name Generator», «Name Interpreter», «Time Sequence» и «Common Options» (см. рисунок 31). Во всех этих разделах Вы можете редактировать конфигурацию Вашего будущего интервью.

Теперь мы более подробно рассмотрим каждый раздел.

### 3.1.1 Конфигурирование тем и вопросов по Ego

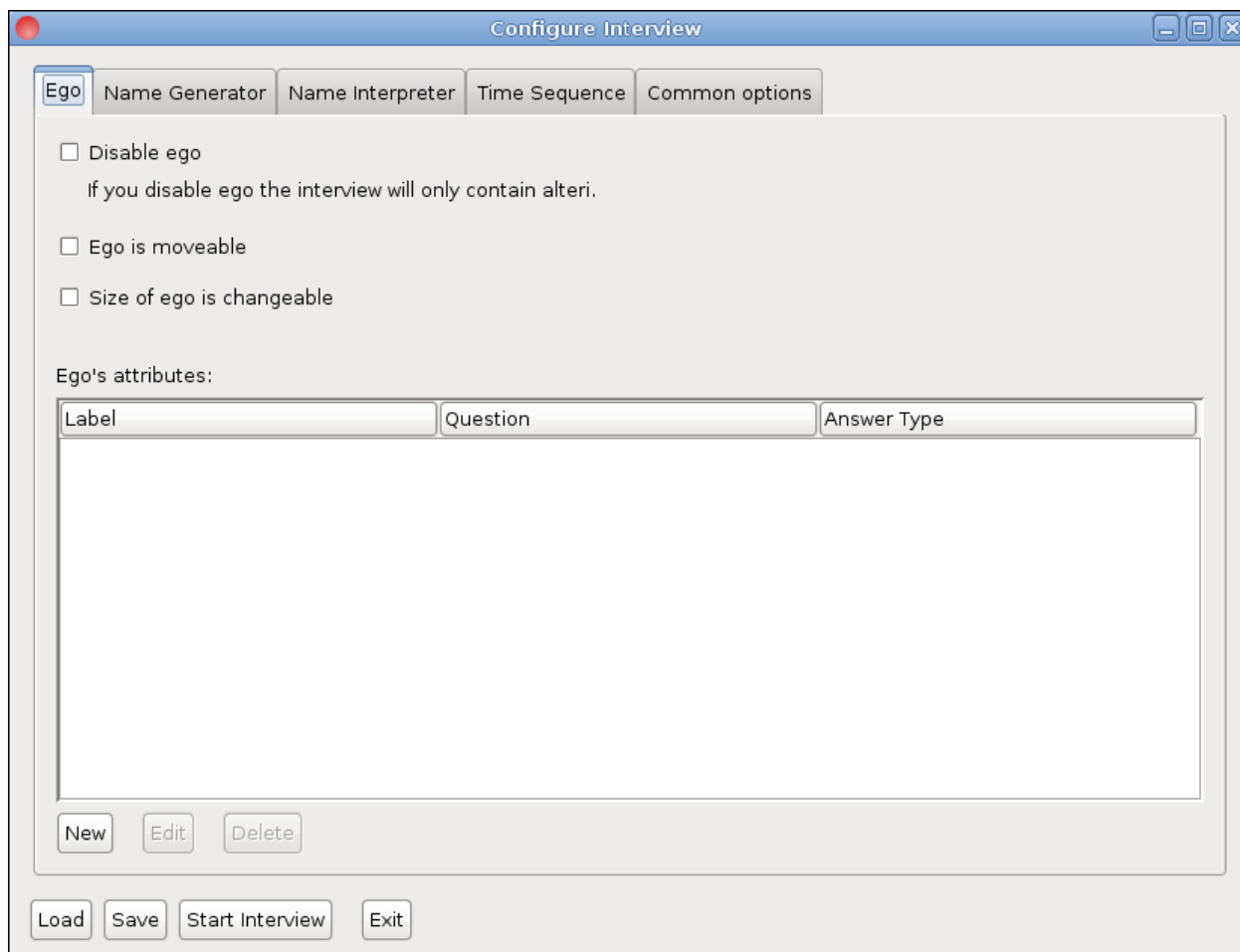


Рисунок 32: Маска ввода характеристик Ego и относящихся к нему вопросов

На рисунке 32 Вы видите различные возможности по установке характеристик Ego. Вы можете задать свойства значка Ego на время проведения интервью и сформулировать вопросы, касающиеся Ego.

«Disable Ego»: Если Вы активируете эту опцию, то во время интервью значок Ego не будет виден на цифровой карте сети, которая впоследствии будет доступна для информанта.

Если Вы выберете опцию «Ego is moveable», то значок Ego не будет зафиксирован в центре карты сети; информант сможет в процессе интервью перемещать значок Ego по цифровой карте.

Опция «Size of ego is changeable» позволяет изменять размер значка Ego во время интервью.

В разделе «Ego's attribute» в пункте «New» Вы можете вносить новые темы, в пункте «Edit» редактировать, а в пункте «Delete» удалять уже заданные темы.

Рисунок 33: Маска ввода данных для составления вопросов по Ego

Щелкнув мышкой по «New», Вы откроете окно редактирования темы (см. рисунок 33).

В первом поле ввода «Name of attribute» Вы можете дать теме название. Информант не будет видеть это название во время интервью.

Во втором поле ввода «Related question» Вы формулируете вопрос, который задаете информанту в процессе интервью.

В разделе «Answer type» Вам на выбор предлагаются различные типы ответов.

«Predefined Answers»: здесь Вы можете задать варианты ответов. Функция «New...» позволяет создать новые варианты, «Edit» редактирует уже существующие, а «Delete» позволяет удалять их из списка.

Если вопрос допускает несколько вариантов ответа, Вы можете активировать функцию „Allow multiple selections».

Если информант при ответе на вопрос не выбирает из готовых вариантов, а отвечает в свободной форме, выберите функцию «Allow free answers».

Далее Вы можете выбрать между «Text» и «Numerical». Функция «Text» позволяет вводить любые знаки, тогда как «Numerical» допускает только ввод чисел. Здесь Вы также можете задать единицу измерения («Units», например, в евро, метрах, человеках...). Через функции «Minimal value» и «Maximal value» Вы можете ограничить числовой диапазон.

Отказ от ответа можно учесть через две опции – «Allow 'No Answer'» и «Allow 'Don't know'».

Момент произнесения вопроса в ходе интервью задается через пункт меню «Ask on».

«Start of interview»: Вопрос задается в начале интервью, до создания сети.

«Adding to network»: Вопрос задается после того, как на карту нанесен Ego.

«End of Interview»: Вопрос задается после того, как сеть нарисована, т.е. в конце интервью.

Настройки применяются после того, как Вы нажимаете кнопку «Ok». После этого вопрос заносится в список «Ego's attributes» и может редактироваться через «Edit».

### 3.1.2 Конфигурирование генератора имен

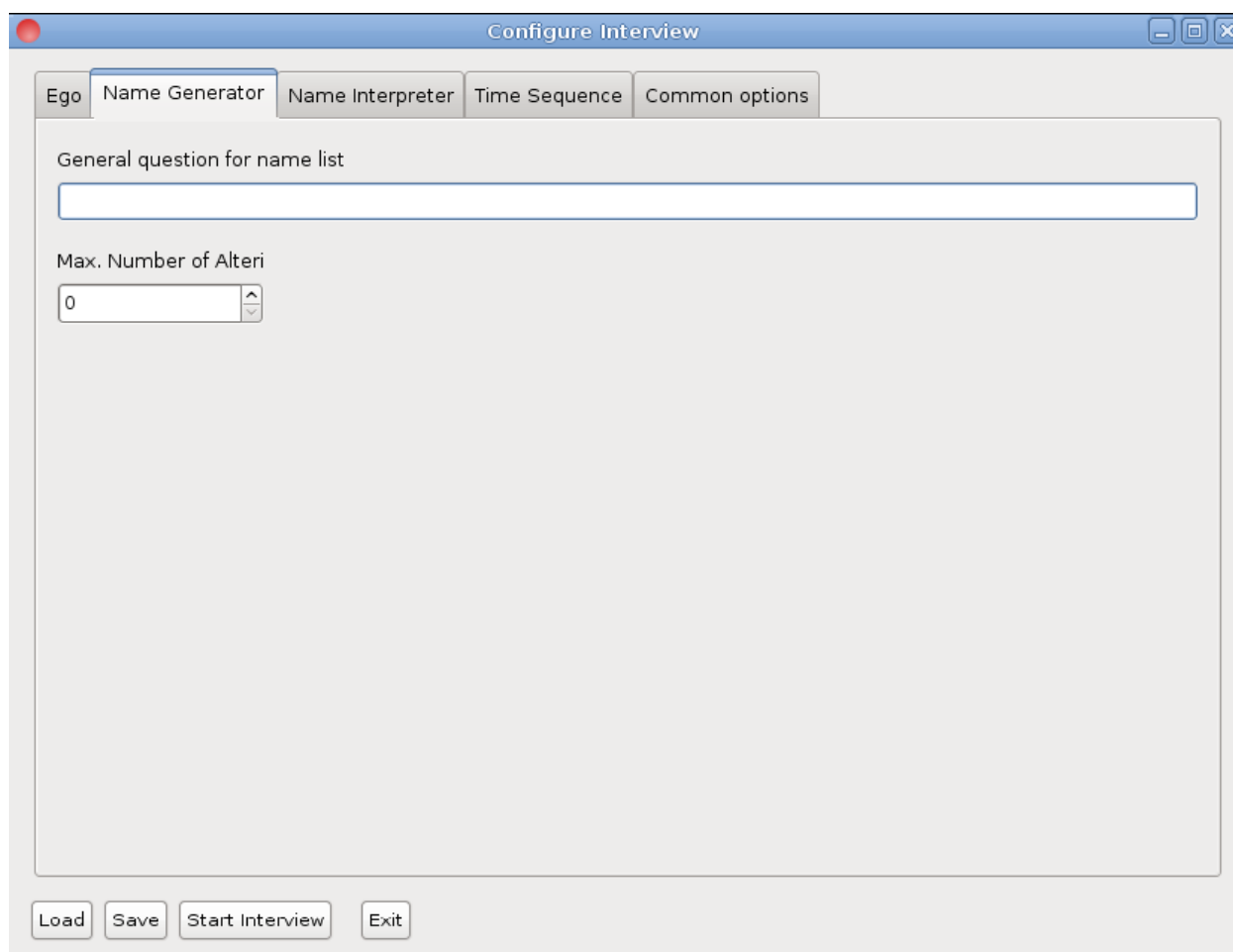


Рисунок 34: Маска ввода данных для генератора имен.

Щелкнув по вкладке «Name Generator», Вы откроете маску ввода для генератора имен (см. рисунок 34).

Генератор имен служит для ограничения социальной сети. Для всех индивидов (Alteri), учтенных при помощи генератора имен, можно ввести дополнительные вопросы в разделе «Name Interpreter» (см. главу 3.1.3).

«Max. Number of Alteri» задает максимальное число Alteri, которых может назвать информант. «0» означает отсутствие ограничений, т.е. информант может внести в список генератора имен сколь угодно много Alteri.

### 3.1.3. Конфигурирование интерпретатора имен

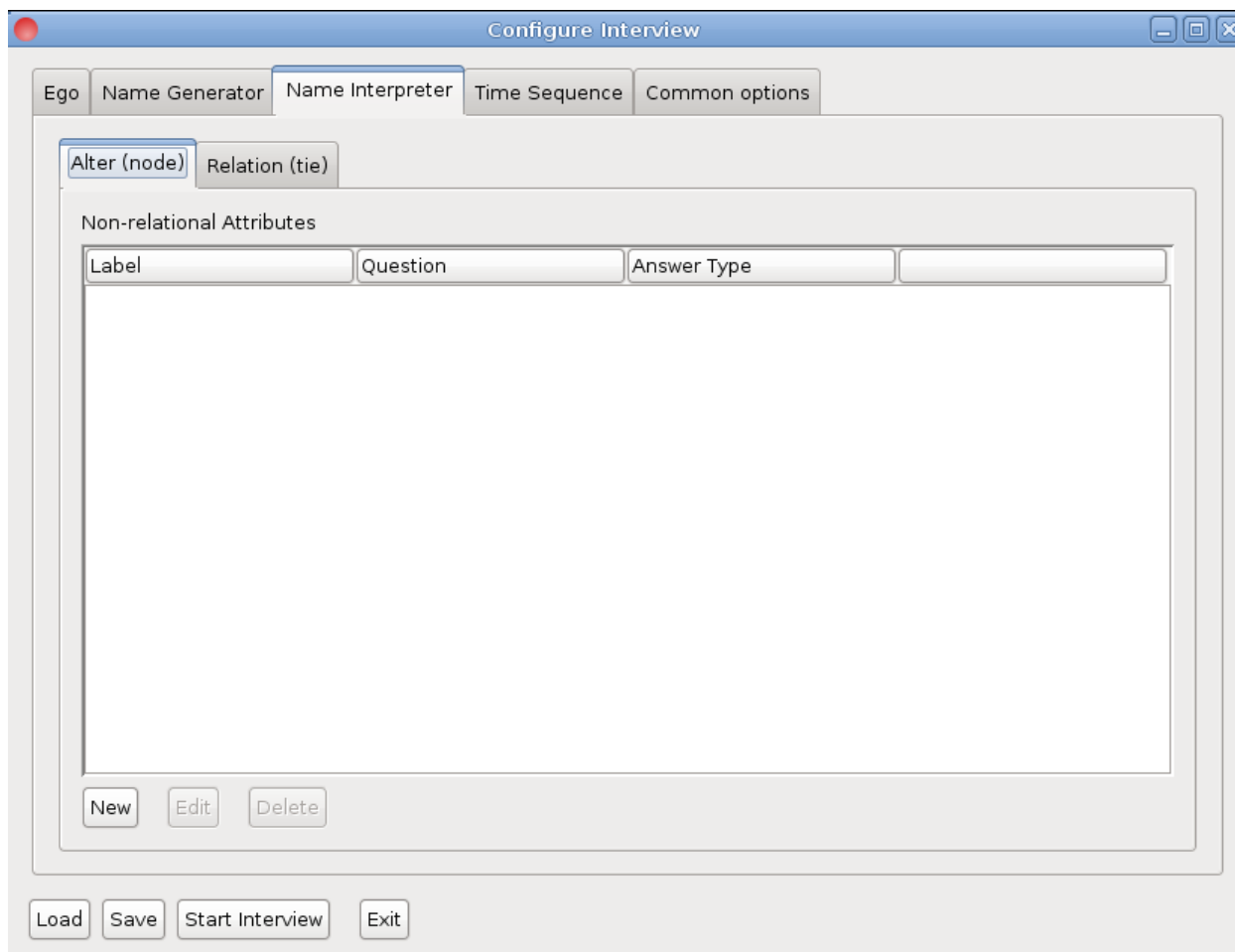


Рисунок 35: Маска ввода для настройки различных интерпретаторов имен

Вкладка «Name Interpreter» открывает маску ввода, в которой Вы можете заносить новые интерпретаторы имен, а также обрабатывать или удалять уже имеющиеся (см. рисунок 35).

Интерпретаторы имен – это вопросы о характеристиках Alteri, фиксируемых при помощи генератора имен. Эти вопросы могут затрагивать отношения внутри сети, а могут их и не касаться.

Если Вы хотите получить информацию о характеристиках, не связанных с отношениями внутри сети, выберите вкладку «Alter (node)», а затем «New». После этого откроется новая маска ввода (см. рисунок 36). Здесь Вы можете ввести в поле «Name of attribute» любое обозначение для темы последующего опроса. Во время интервью это обозначение будет скрыто; его задача – облегчить для Вас поиск нужной темы.

В строке ввода «Related questions» Вы можете ввести вопрос, соответствующий теме. Этот вопрос будет показан информанту в процессе интервью.

В разделе «Answer type» можно задать разные способы получения информации по тем или иным вопросам. Вы можете попросить информанта выбрать один из вариантов из ответов или дать ответ в свободной форме. Заданные варианты ответов находятся в разделе «Predefined Answers» (см. рисунок 36).

Рисунок 36: Формуляр для ввода интерпретатора имен

Через функцию «New...» Вы можете задать новые варианты ответов, через «Edit...» - открыть уже заданные варианты для редактирования, а с помощью функции «Delete» - удалить их из списка.

Если Вы выберете «Allow multiple selections», информант сможет выбрать несколько вариантов ответов в ходе интервью. Если эта опция не активирована, возможен выбор только одного варианта.

С помощью «Visual Mapping» Вы можете соотнести разные варианты ответов с изобразительными элементами. Информант выбирает вариант ответа, а VennMaker соотносит его с визуальным элементом. Предположим, информант отвечает на вопрос о половой принадлежности Alteri. В зависимости от ответа данный Alteri получает тот или иной символ. Когда информант рисует свою сеть, Alteri уже обозначены символами, соответствующими их полу.

Варианты ответов можно соотносить не только с видом символов, но и с их размером. Кроме того, с заданными вариантами ответов можно соотнести линии, отображающие связи внутри сети, сектора и концентрические круги. Соответствующие пункты меню – «Actor Type», «Actor Size», «Relation Type», «Sector» и «Circle» - можно найти в «Visual mapping».

«Actor Type» соотносит заранее заданные ответы с разными значками акторов. Пункт «Edit» позволяет изменять тип актора: выберите соответствующую категорию ответа и щелкните мышкой по «Edit». Откроется окно с меню, в котором Вы можете

выбрать нужный Вам символ. После этого нажмите «Ок». Имя файла для значка в списке значков акторов изменено.

Графические файлы, в которых сохранены значки акторов, имеют формат svg (svg - scalable vector graphics). Если Вы хотите сами создать символы для обозначения акторов, Вы можете использовать графические редакторы, поддерживающие svg (ссылки на бесплатные, основанные на svg графические редакторы Вы найдете на сайте <http://www.svgi.org/>). Сохраняйте svg-файлы в папке «icons». Сохраненные файлы будут включены в список графических символов.

«Actor Size» позволяет связать варианты ответов с размером значка актора. Кроме того, Вы сами можете задать размер значка актора (в пикселях) в разделе «Visual mapping». Каждая строчка в списке размеров соотносится с соответствующим вариантом ответа в правом поле.

«Relation Type»: Если измеряемые характеристики связаны с отношениями внутри сети, этот пункт меню позволяет связать заданную категорию ответа с различными типами линий. В списке, представленном в «Visual mapping», Вы найдете разные типы линий. Через функцию «Edit» Вы можете менять вид линий.

«Sector». Этот пункт меню связывает отдельные секторы цифровой сети с вариантами ответов. Ответы по часовой стрелке распределяются по секторам. Во время интервью информант видит тот или иной предлагаемый ответ в соответствующем секторе.

«Circle»: Этот пункт меню позволяет соотносить отдельные концентрические круги цифровой карты сети с вариантами ответов. На цифровой карте сети информант видит тот или иной предлагаемый ответ в соответствующем концентрическом круге. Ответы распределяются по направлению от центра к краю.

Выбор из предложенных вариантов ответов по тем или иным вопросам может осуществляться несколькими способами.

Если, например, Вы активируете пункт меню «Matrix», информант в процессе интервью будет видеть на экране таблицу (см. рисунок 37).

The screenshot shows the VennMaker software interface. At the top, the window title is "VennMaker". Below the title bar, there is a search bar containing the question "Wo hilft die Person Ihnen?". Below the search bar, there are five columns representing different response options: "Im Haushalt", "bei emotionalen", "leiht mit Geld", "no answer", and "don't know". Below these columns is a table with four rows representing different individuals: Anna, Hans, Peter, and Frau Schmidt. Each cell in the table contains a checkbox indicating whether the individual has selected that response option. A green arrow button labeled "Next" is located at the bottom right of the interface.

	Im Haushalt	bei emotionalen	leiht mit Geld	no answer	don't know
Anna	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hans	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Peter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frau Schmidt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Рисунок 37: Матрица ввода в режиме интервью

В первом столбце перечисляются все названные Alteri, а в первой строке – предлагаемые варианты ответов. Щелкая мышкой по ячейке, информант выбирает соответствующий вариант ответа для того или иного Alter. Преимущество такого способа опроса заключается в том, что информант может охватить взглядом всех Alteri и все варианты ответов и незамедлительно ответить на вопрос.

В другом варианте оформления диалога между интервьюером и информантом используются так называемые «Buckets» (ячейки, блоки). Здесь информант может перемещать Alteri в соответствующие ячейки (см. рисунок 38).

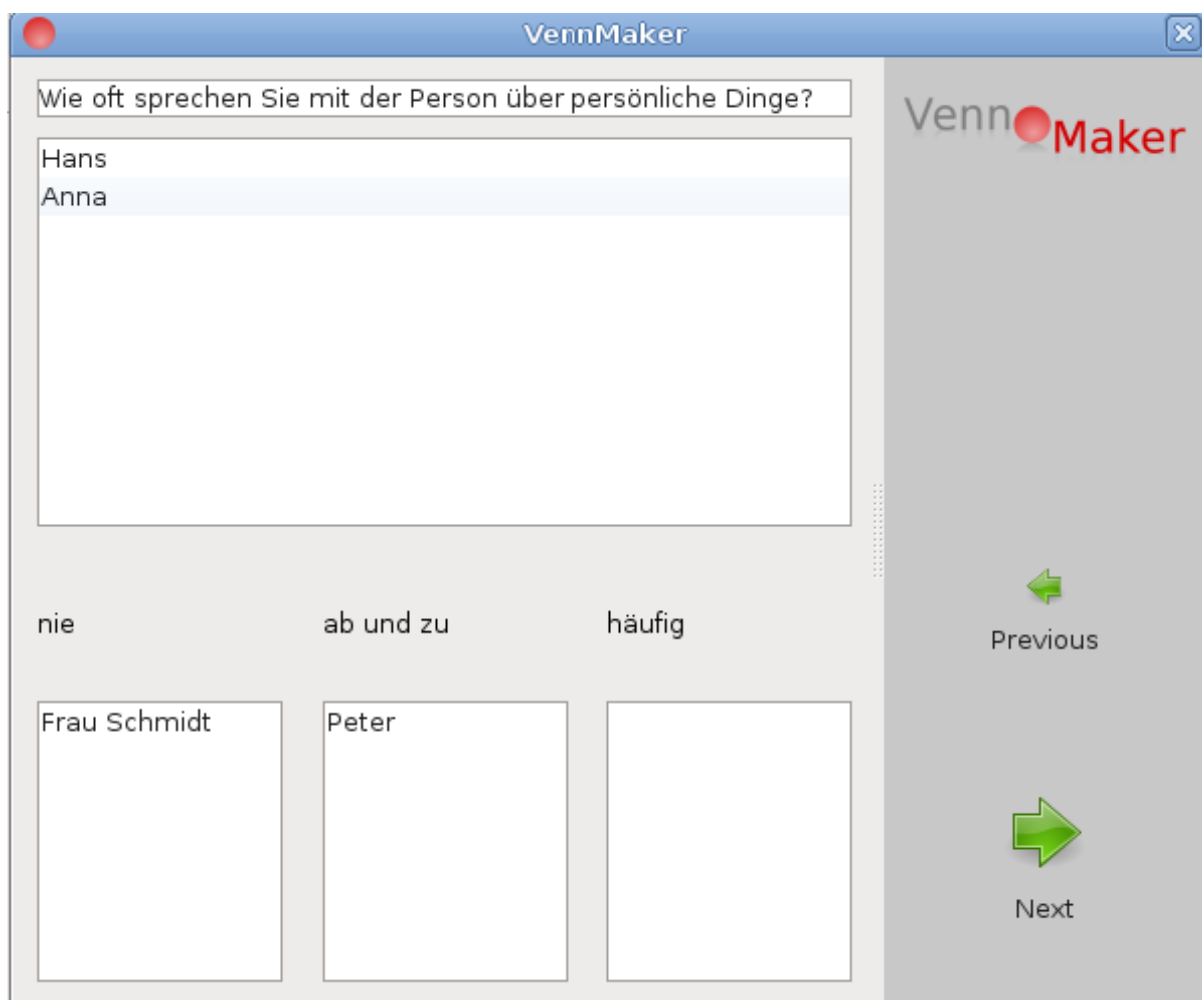


Рисунок 38: Ячейки («Buckets») в режиме интервью.

Каждой ячейке соответствует предложенный вариант ответа. Если Вы выбрали „Visual Mapping“ > „Actor Size“, для оформления Вашего диалога будут использованы «Buckets».

Если Вы хотите получить неформализованный ответ на вопрос, т.е. не предлагая вариантов ответа, активируйте опцию «Allow free answers». Здесь можно выбрать между «Text» и «Numerical». «Text» позволяет вводить любые знаки, «Numerical» допускает только ввод цифр. «Unit» задает единицы измерения (например, в долларах, литрах), а «Maximal value» и «Minimal value» указывают верхнюю и нижнюю границы числовых значений.

Через опции «Allow 'No answer'» и «Allow 'Don't know'» информант может отказаться от ответа и объяснить причину отказа.

### 3.1.4 Настройка временной последовательности интервью

Если Вы выберете вкладку «Time Sequence», откроется следующая маска ввода данных:

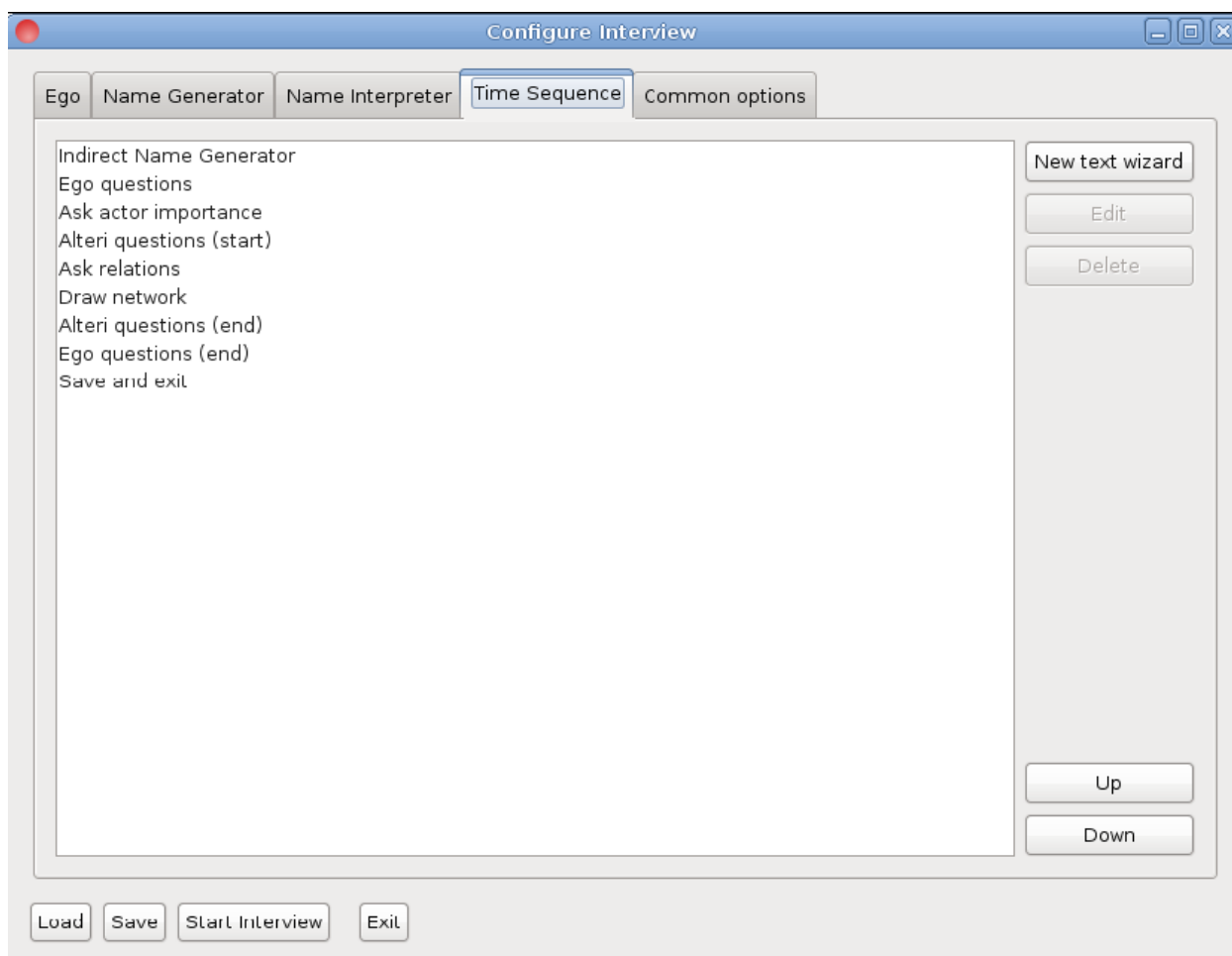


Рисунок 39: Маска ввода данных по временной последовательности интервью.

В левом разделе перечислены действия по порядку их осуществления. Этот порядок можно изменить, щелкнув по пункту списка и затем нажав на «Up» или «Down». «Up» перемещает запись на одну строку вверх, что означает, что соответствующее действие произойдет раньше по ходу интервью. «Down» перемещает запись вниз, т.е. действие состоится позже.

Функция „New Text Wizard» позволяет создать новый текстовый модуль поддержки. Речь идет о простом окне с текстом, которое информант видит во время интервью. В тексте дается дополнительная информация, помощь и инструкции для информанта. Например, в начале интервью может появиться всплывающее окно «Добро пожаловать на интервью!», а в конце – «Большое спасибо! Нажмите, пожалуйста, на кнопку «next», чтобы завершить интервью».

### 3.1.5 Общие настройки

Во вкладке «Common options» Вы можете установить размер цифровой карты сети и выбрать язык.

### 3.1.6 Загрузка и сохранение конфигурации интервью

Загрузите уже существующую конфигурацию интервью в раздел редактирования через функцию «Load». Файлы редактирования интервью имеют расширение «vennEn».

Настройки, которые Вы изменили в разделе редактирования, сохраните, нажав кнопку «Save».

Нажав на «Start Interview», Вы перейдете в режим интервьюирования и сможете проверить настройки. Выйти из режима редактирования можно, нажав кнопку «Exit».

В следующей главе Вы узнаете о том, как проводить предварительно конфигурированное интервью в режиме «Perform Interview».

## 3.2 Проведение интервью

Предварительно конфигурированное интервью Вы проводите в режиме «Perform Interview». После активации этого режима (см. рисунок 4) программа попросит Вас выбрать файл с предварительно конфигурированным интервью. Файлы, содержащие интервью, имеют расширение «vennEn».

В зависимости от конфигурации интервью на экране появятся тот или иной вариант диалогового окна с вопросами (см. рисунок 40). С помощью кнопок «Next» и «Previous» Вы можете переходить от одного диалога к другому.

При переходе обратно к цифровой карте сети в правом секторе появится кнопка «Next» с соответствующим вопросом.

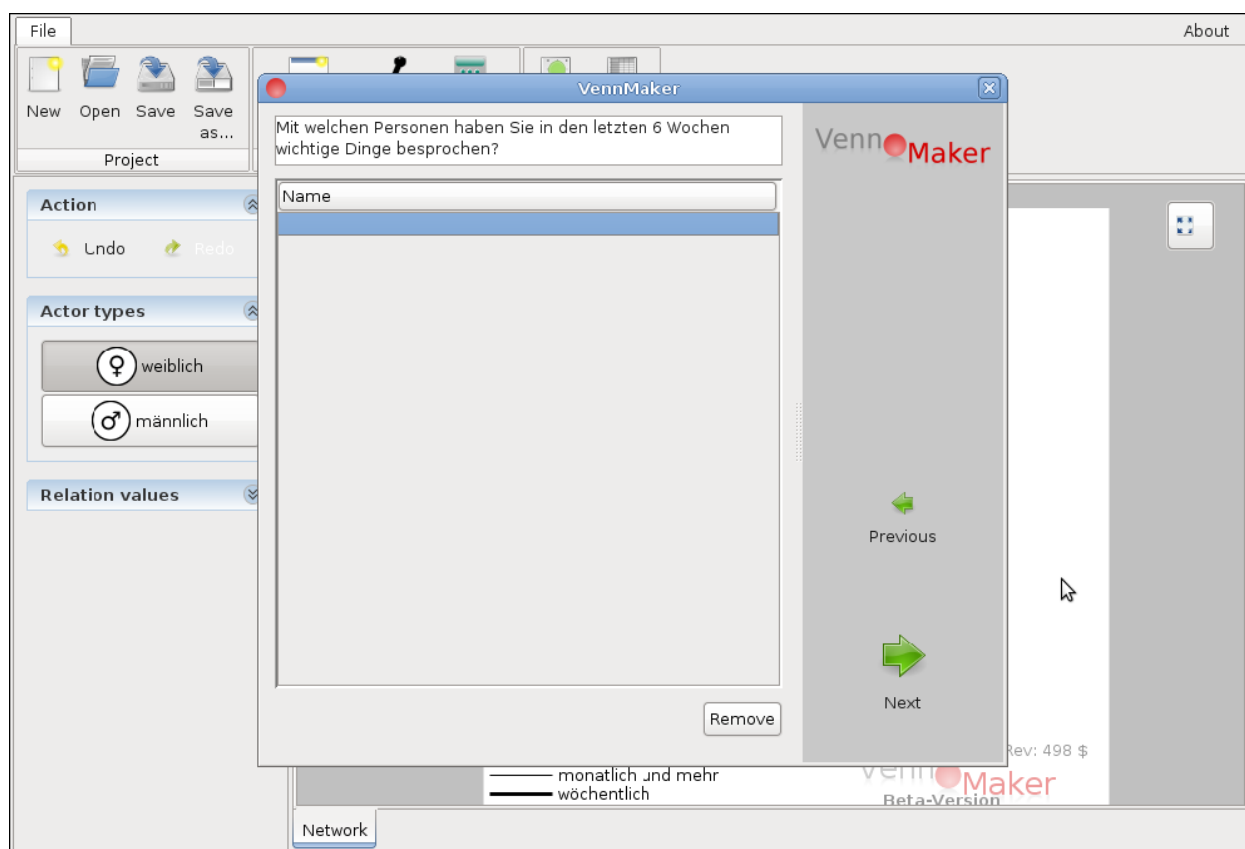


Рисунок 40: Диалог генерации имен в режиме интервьюирования

В конце VennMaker сохранит результаты интервью в директории программы. Имя сохраненного файла представляет собой случайное, шестизначное число с расширением «venn». Для последующего анализа или экспорта Вы можете загрузить этот файл в режиме «Free Drawing».

О том, как экспортировать созданные в VennMaker сети, Вы узнаете из следующей главы.

## **4 Экспорт данных**

В этой главе речь пойдет о том, как анонимизировать и экспортировать полученные данные. Предполагается, что Вы уже создали карту социальной сети. О том, как создать цифровую карту и провести интервью, Вы узнаете из глав 2 и 3.

### **4.1 Экспорт цифровых карт социальных сетей**

VennMaker позволяет сохранять созданные в нем цифровые карты социальных сетей в виде графического файла или CSV-файла.

#### **4.1.1 Сохранение карты сети в виде графического файла**

Запустите VennMaker в режиме «Free Drawing» или «Perform Interview». В этих режимах открытые сетевые карты можно сохранить в формате PNG через «File» > «Image».

О том, как сохранять карты сетей с возможностью их последующей обработки в других программах (например, в OpenOffice calc, Excel или SPSS), Вы узнаете в следующем разделе.

#### **4.1.2 Сохранение цифровой карты сети в формате CSV**

Для последующей обработки полученных сетевых данных в других программах в VennMaker предусмотрена возможность сохранить файл в формате CSV (CSV = Comma Separated Values).

Для этого выберите опцию „File» > «Actor Data». Здесь Вы можете ввести любое имя файла.

Полученные Вами данные сохраняются как минимум в пяти CSV-файлах, в которых фиксируются следующие аспекты: Ego, Alter, связи, матрица смежности и размер сети. Все эти файлы имеют расширение «csv», кроме того, VennMaker прибавляет к именам файлов особые обозначения:

В файле «EGO\_Name.csv» сохраняется вся информация об Ego: ответы на вопросы, координаты X и Y и некоторые количественные параметры сети.

В первом столбце указаны Ego-ID – комбинация из имени актора и числа. В режиме анонимности имя актора скрыто.

Файл «ALTER\_Name.csv» содержит информацию об Alteri: имя актора, в каком секторе и круге он находится, координаты X и Y и некоторые количественные параметры сети. В первом столбце указано Ego-ID для соотнесения Alteri и Ego. Во втором столбце указано Alteri-ID – комбинация из имени актора и числа. В режиме анонимности имя актора скрыто.

Если на карте актер расположен за пределами секторов или кругов, в соответствующем столбце эта информация кодируется значением «-1».

В файле «RELATION\_Номер цифровой карты\_Name\_.csv» хранится информация о зафиксированных связях. Эта информация упорядочена в виде матрицы. В первом столбце и в первой строке указаны ID акторов.

Связь направлена от актора в соответствующей строке к актору в соответствующем столбце.

Существующие связи сохраняются в виде строки, отсутствие связей обозначается цифрой «0».

Файлы «Compute\_Номер карты сети\_Name.csv» содержат информацию о параметрах всей сети.

В файле «ADJAZENZ\_Номер карты сети\_Name.csv» хранится соответствующая матрица смежности. Существующим связям присваивается обозначение «1», отсутствующим – «0».

Номер карты сети зависит от количества используемых карт.

Если используется только одна цифровая карта, файл о связях и параметрах всей сети тоже только один – под номером «1» (например, RELATION\_1\_Name.csv).

Name: имя файлу даете Вы сами.

На приведенных ниже рисунках показано, каким образом VennMaker переводит диаграмму с рисунка 41 в две разные матрицы.

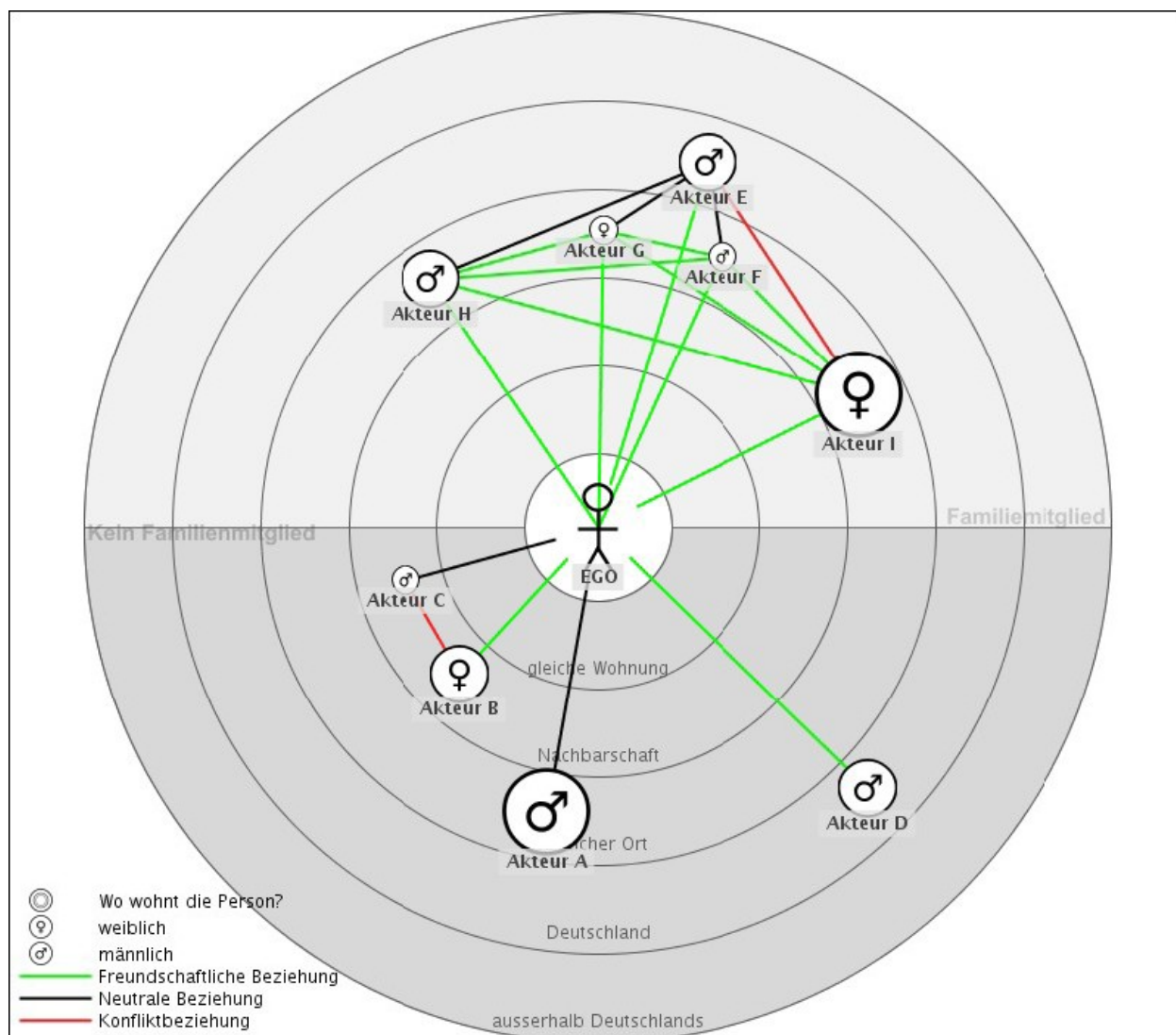


Рисунок 41: Пример нарисованной в программе VennMaker социальной сети

Читать цифровую карту сети на рисунке 41 нужно так: В центре находится Ego. Концентрические круги в данном примере обозначают территориальную близость Alteri к Ego. Чем ближе Alteri к Ego на карте сети, тем ближе друг к другу они живут. Alteri разделяются по типу актора на «мужчин» и «женщин» и по размеру значка. Чем больше значок актора, тем чаще его встречает Ego. Цветными линиями показан тип связи между Ego-Alter и Ater-Alter.

Пример: актер женского пола В проживает по соседству с Ego. Ego и актер В время от времени встречаются. Между актором В и Ego существует дружеская связь, между актором В и С существует конфликт.

На рисунке 42 показана матрица связей, сохраненная в файле RELATION.csv. В данной матрице одинаковое число строк и столбцов. В первом столбце и в первой строке Вы видите обозначения акторов. В первой ячейке на пересечении первой строки и первого столбца написано название цифровой карты сети, в нашем случае это «Network». Матрица читается следующим образом: Паула поддерживает «дружескую связь» по отношению к Хансу. Направление связи всегда идет от соответствующей строки к соответствующему столбцу. Поскольку у нас ненаправленный граф (отношения простираются в обоих направлениях), матрица симметрична, т.е. та половина матрицы, которая расположена над диагональю, разделяющей матрицу слева направо снизу вверх, является зеркальным отражением нижней половины (ср. Jansen 2006, S. 100). В нашем примере ячейка «Актор Н – Актор I» имеет такое же значение, что и ячейка «Актор I – Актор Н», а именно «дружеская связь».

Отношениям, которые не были нанесены на карту, присвоено значение «0». Каждому имени соответствует один-единственный номер. Это позволяет различать акторов с одинаковыми именами.

Network	Актор I 2	Актор A 7	Актор H 1	Актор B 5	Актор D 8	Актор E 9	EGO_0	Актор G 3	Актор F 4	Актор C 6
Актор I_2	0	0	Дружеская связь	0	0	Конфликт	Дружеская связь	Дружеская связь	Дружеская связь	0
Актор A_7	0	0	0	0	0	0	Нейтральные отношения	0	0	0
Актор H_1	Дружеская связь	0	0	0	0	Нейтральные отношения	Дружеская связь	Дружеская связь	Дружеская связь	0
Актор B_5	0	0	0	0	0	0	Дружеская связь	0	0	Конфликт
Актор D_8	0	0	0	0	0	0	Дружеская связь	0	0	0
Актор E_9	Конфликт	0	Нейтральные отношения	0	0	0	Дружеская связь	Нейтральные отношения	Нейтральные отношения	0
EGO_0	Дружеская связь	Нейтральные отношения	Дружеская связь	Дружеская связь	Дружеская связь	Дружеская связь	0	Дружеская связь	Дружеская связь	Нейтральные отношения
Актор G_3	Дружеская связь	0	Дружеская связь	0	0	Нейтральные отношения	Дружеская связь	0	Дружеская связь	0
Актор F_4	Дружеская связь	0	Дружеская связь	0	0	Нейтральные отношения	Дружеская связь	Дружеская связь	0	0
Актор C_6	0	0	0	Конфликт	0	0	Нейтральные отношения	0	0	0

Рисунок 42: Пример изображения социальной сети в виде матрицы отношений

На рисунке 43 представлена матрица смежности в том виде, в каком она сохранена в файле ADJAZENZ.csv. Матрица смежности – это матрица с одинаковым количеством столбцов и строк; существующие связи обозначены цифрой «1», отсутствие связей обозначено цифрой «0».

Network	Актор I 2	Актор A 7	Актор H 1	Актор B 5	Актор D 8	Актор E 9	EGO_0	Актор G 3	Актор F 4	Актор C 6
Актор I 2	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0
Актор A 7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Актор H 1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
Актор B 5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Актор D 8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Актор E 9	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0
EGO_0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Актор G 3	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0
Актор F 4	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0
Актор C 6	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0

Рисунок 43: Пример изображения социальной сети в виде матрицы смежности

Актор А (3-я строка) имеет отношения только с одним человеком, а именно с EGO (строка 8), в то время как EGO (строка 8) поддерживает отношения со всеми остальными акторами. Отношение акторов к самим себе не учитывается, поэтому всем ячейкам по диагонали сверху вниз слева направо присвоено значение «0».

Файл Compute.csv имеет следующую структуру:

Networkcard	Network
Actors Total	9
Actortype_männlich (муж. пола)	6
Actortype_weiblich (жен. пола)	3
Circle_-1	0
Circle_0	0
Circle_1_gleiche Wohnung (одна квартира)	0
Circle_2_Nachbarschaft (соседи)	2
Circle_3_gleicher Ort (один насел.пункт)	5
Circle_4_Deutschland (Германия)	2
Circle_5_ausserhalb Deutschlands (за пределами Германии)	0
Sector_-1	0
Sector_1_Familiemitglied (член семьи)	5
Sector_2_Kein Familienmitglied (не член семьи)	4
Density (with Ego)	0.44
Density (only Alter)	0.31

Рисунок 44: Пример файла Compute.csv

В первой строке указано название карты сети, в нашем примере это «Network». В остальных строках указано общее число акторов и отдельных типов акторов из нашего примера.

В строках со словом «Circle» указана частотность акторов в том или ином концентрическом круге. «Circle\_-1» обозначает область за пределами концентрических кругов, «Circle\_0» - это та область, в которой находится Ego. Ни в одной из этих областей нет Alteri, поэтому показатель частотности равен 0. В строках «Circle\_1...» - «Circle\_5...» отражена степень удаленности Alteri друг от друга. Так, например, 5 Alteri живут в одном и том же населенном пункте, а 2 Alteri являются соседями Ego.

Строки, начинающиеся со слова «Sector», содержат информацию о количестве акторов в том или ином секторе. «Sector\_-1» обозначает область за пределами секторов.

Помимо упомянутых выше расчетов частотности VennMaker позволяет рассчитать и другие параметры: Density, Degree, Indegree, Outdegree.

Density: показатель плотности отражает степень сплоченности сети. Плотность сети определяется соотношением между существующими и потенциально возможными связями (ср. Jansen 2006, S. 94). В программе VennMaker в качестве существующих связей учитываются нанесенные на карту линии. В строке «Density (with Ego)» (рисунок 44) указана плотность сети с учетом Ego и его отношений; в строке «Density (only Alteri)» учтены только Alteri и их отношения. Какой из этих двух показателей более важен для Вас, зависит от целей Вашего исследования (ср. McCarty, Wutich 2005).

На рисунках 45 и 46 отражены характеристики Ego и Alteri из нашего примера. Degree (степень) актора дает нам информацию о том, насколько актер интегрирован в социальную сеть. Если, к примеру, между Ego и двумя другими актерами существует прямая связь, показатель Degree для Ego равняется 2.

Indegree / Outdegree: эти показатели используются для измерения престижа, популярности и степени социальной поддержки (ср. Jansen 2006, S. 96). Indegree отражает количество прямых связей, направленных к актору; Outdegree отражает количество прямых исходящих связей. При этом в качестве существующих связей VennMaker учитывает нанесенные на цифровую карту линии. Следует иметь в виду, что расчет показателей Indegree / Outdegree производится только для направленных связей. В случае ненаправленных отношений эти показатели будут равны.

id_Ego	x_Network	y_Network	Indegree_Network	Outdegree_Network	Size_Network
EGO_0	530.0	436.5	9	9	60

Рисунок 45: Характеристики Ego



id_Ego	id_Alter	Тип актора	x_Network	y_Network	Как часто Вы говорите с этим человеком на личные темы?	В чем Вам помогает этот человек?	Где живет этот человек?	Какого пола этот человек?	В каких отношениях Вы с этим человеком?	Sector_network	Circle_in_Network	Indegree_Network	Outdegree_Network
Ego_o	Актер_H1	мужчина	416.0	268.0	иногда	по хозяйству	тот же населенный пункт	мужчина	в дружеских	0	3	5	5
Ego_o	Актер_I2	женщина	708.0	347.0	часто	по хозяйству _ психологическая поддержка _ дает деньги в долг	тот же населенный пункт	женщина	в дружеских	0	3	5	5
Ego_o	Актер_A7	мужчина	495.0	631.0	часто	психологическая поддержка	тот же населенный пункт	мужчина	в нейтральных	1	3	1	1
Ego_o	Актер_B5	женщина	436.0	537.0	иногда	по хозяйству	по соседству	женщина	в дружеских	1	2	2	2
Ego_o	Актер_D8	мужчина	714.0	615.0	иногда	по хозяйству	в Германии	мужчина	в дружеских	1	4	1	1
Ego_o	Актер_E9	мужчина	605.0	189.0	иногда	психологическая поддержка _ дает деньги в долг	в Германии	мужчина	в дружеских	0	4	5	5
Ego_o	Актер_G3	женщина	534.0	235.0	никогда	по хозяйству	тот же населенный пункт	женщина	в дружеских	0	3	5	5
Ego_o	Актер_F4	мужчина	615.0	253.0	никогда	по хозяйству	тот же населенный пункт	мужчина	в дружеских	0	3	5	5
Ego_o	Актер_C6	мужчина	399.0	473.0	никогда	по хозяйству	по соседству	мужчина	в нейтральных	1	2	2	2

Рисунок 46: Характеристики Alter (пример)

О том, как продолжить работу с экспортированными данными, Вы узнаете из следующих глав.

### 4.1.3 Импорт данных в OpenOffice Calc или Microsoft Excel

После запуска OpenOffice или Calc Microsoft Excel Вы можете загрузить CSV-файл через пункт меню «Новый» > «Открыть» или дважды щелкнув мышкой по названию файла.

Программа OpenOffice Calc попросит Вас ввести разделительный символ. Выберите точку с запятой и нажмите «Ok».

### 4.1.4 Импорт данных в SPSS

Из этого раздела Вы узнаете, как загружать CSV-файл в SPSS.

Запустите SPSS (версия 15), войдите в пункт меню «Файл» > «Открыть». Перейдите в папку, в которую Вы сохранили CSV-файл. В «Типе файла» выберите «Все файлы (\*.\*)» и откройте выделенный CSV-файл. После этого SPSS запустит мастер импорта текста.

Шаг 1: Не меняя настройки, нажмите кнопку «Далее».

Шаг 2: На запрос программы «Как упорядочены переменные?» выберите «Переключатель с разделителем», на запрос «Содержатся ли в первой строке файла названия переменных?», ответьте «Да» и нажмите кнопку «Далее».

Шаг 3: Укажите, что случай 1 находится во второй строке, что каждая строка соответствует одному случаю и что импортировать нужно «Все случаи». После этого нажмите «Далее».

Шаг 4: На запрос программы о разделителе выберите «Точка с запятой», деактивируйте «Пробел», на запрос о разделителе закладок нажмите «Нет». В нижней части окна вы будете видеть образец, по которому можно определить правильность сделанного Вами выбора.

Шаг 5: Здесь Вы можете более подробно описать отдельные переменные. Щелкните по нужному столбцу в поле просмотра и выберите соответствующий формат данных.

После того, как Вы задали все характеристики переменных, нажмите «Применить».

Шаг 6: Завершите импорт данных, нажав на кнопку «Готово».

После этого SPSS загрузит данные. Возможно, Вам нужно будет вручную задать «Численный» тип переменной. Вы можете это сделать в столбце «Тип» в окне просмотра переменных.

#### **4.1.5 Импорт данных в Ucinet**

Запустите Ucinet (версия 6), затем нажмите кнопку «Matrix spreadsheet».

В открывшемся окне щелкните по «File» > «Open» и перейдите в папку, в которую Вы экспортировали цифровые карты сетей в формате CSV. Выберите тип файла «CSV files».

После этого в папке появится полный список CSV-файлов. Выберите нужный файл и нажмите «ОК».

После этого в пункте меню «Dimensions» убедитесь в том, что число строк и столбцов совпадает («row» и «column»).

Сохраните данные в формате «UCINET 4-6 dataset» через «File» > «Save as».

#### **4.1.6 Визуализация графа сети с помощью NetDraw**

Запустите NetDraw (версия 2.0) и загрузите сохраненный dataset-файл:

«File» > «Open» > «Ucinet dataset» > «Network»

(Формат файла должен быть настроен на Ucinet (\*.###h). В качестве «Type of data» выберите «1-Mode Network(s)», активируйте опции «Ignore reflexive ties» и «Ties have values > 0.0»).

Выберите файл, который Вы сохранили с помощью Ucinet через «...» и нажмите «ОК». После этого будет нарисована сеть, и Вы сможете проводить дальнейшие расчеты.

#### **4.2 Анонимизация полученных данных**

Часто возникает необходимость изменить данные таким образом, чтобы впоследствии было невозможно установить личность того или иного информанта или Alteri.

Для этого в VennMaker предусмотрена функция анонимизации, позволяющая заменить имена акторов числами.

Анонимизация может проводиться в режиме «Free Drawing» или «Perform Interview».

Щелкните по «Config» > «Image & Color». После этого во вкладке «Actors» нажмите кнопку Anonymize. После этого имена акторов будут заменены числами.

Анонимизация проводится для всех цифровых карт сетей и удерживается при сохранении данных в виде графического файла или экспорта в формате CSV. В программе VennMaker Вы можете в любой момент снова показать имена акторов, поставив соответствующий флажок во вкладке «Actors».

## **Защита данных и информированное согласие**

Данные, полученные с помощью социально-сетевого анализа, нередко представляют собой информацию личного характера.

VennMaker позволяет получать официальную и неофициальную информацию о людях и институциональных акторах; часто это происходит в ситуациях с неравномерным распределением власти и ресурсов.

Как и другие эффективные инструменты, VennMaker может использоваться как в законных, так и в незаконных целях. Авторы программы отдают себе отчет в этой проблеме и в дальнейшей работе над программой будут стремиться к большей безопасности и защите личных данных.

Будучи держателем лицензии / пользователем VennMaker, независимо от сферы применения, Вы обязаны соблюдать правила обеспечения добросовестной научной деятельности (ср., например, Universität Trier 2002) и в первую очередь получить информированное согласие («informed consent») информантов (ср. Bortz, Döring 2006, S. 44).

## 5 Copyright Informationen

### 5.1. Лицензия на VennMaker

Copyright © 2007-2008 by Schoenhuth, Pohl, Gamper and Stark

© 2009 by Michael Schoenhuth, Markus Gamper, Martin Stark. All rights reserved.

This disclaimer governs your use of the software VennMaker. By using VennMaker, you accept this disclaimer in full. If you disagree with any part of this disclaimer, you must not use VennMaker. Unless otherwise stated, we or our licensors own the intellectual property rights in the VennMaker software. Subject to the license below, all these intellectual property rights are reserved.

#### **License**

Permission to work with VennMaker for educational and research purposes only is hereby granted, provided that this copyright notice and the original inventor's names (Schoenhuth/Gamper/Stark © 2009) appears on all copies and supporting documentation.

For any other uses of this software, in original or modified form, including but not limited to distribution in whole or in part, and especially for all forms of commercial use specific prior permission must be obtained from the copyright holders.

The software, models and documentation shall not be used, rewritten, or adapted as the basis of a commercial software or hardware product without first obtaining appropriate licenses from the copyright holders. We make no representations about the suitability of this software for any purpose.

It is provided „as is“ without express or implied warranty.

59

#### **Data protection and informed consent**

VennMaker allows to elicit official and non-official network data of persons and institutional actors, and this in settings where often unequal power relationships and resource distribution prevail. As with any other powerful instrument VennMaker could be used for various legal and non-legal purposes. The inventors are aware of this problem and make security and protection of personal data a prime development goal.

The user of VennMaker is obliged to use the software only with the informed consent of those who share their social networks during this process, according to existing legal rules of confidentiality and data protection. Any data produced and stored have to be anonymized or encrypted, in a way, that it is not possible to draw traceable personal information of any kind by third parties that otherwise could not be drawn from official sources.

#### **Limitations of warranties and liability**

Whilst we endeavour to ensure that VennMaker is running properly, we do not warrant its completeness or accuracy; nor do we commit to ensuring that VennMaker remains available or that it is kept up-to-date.

To the maximum extent permitted by applicable law we exclude all representations, warranties and conditions relating to VennMaker and the use of it (including, without limitation, any warranties implied by law of satisfactory quality, fitness for purpose and/or the use of reasonable care and skill).

Nothing in this disclaimer will exclude or limit our liability for fraud, for death or personal injury caused by our negligence, or for any other liability which cannot be excluded or limited under applicable law.

Subject to this, our liability to you in relation to the use of VennMaker or under or in connection with this disclaimer, whether in contract, tort (including negligence) or otherwise, will be limited as follows:

(a) to the extent that VennMaker and the information and services are provided free-ofcharge, we will not be liable for any loss or damage of any nature;

(b) we will not be liable for any consequential, indirect or special loss or damage;

60

(c) we will not be liable for any loss of profit, income, revenue, anticipated savings, contracts, business, goodwill, reputation, data, or information.

### **Revision**

We may revise this disclaimer from time-to-time. The revised disclaimer will apply to the use of VennMaker from the date of the publication of the revised disclaimer on our website <http://www.vennmaker.com/>. Please check this page regularly to ensure you are familiar with the current version.

Part of the text is drawn with permission from:

<http://www.website-law.co.uk/disclaimer.html>

## **5.2 Лицензии на подключаемые модули**

### **Xstream**

Copyright (c) 2003-2006, Joe Walnes

Copyright (c) 2006-2007, XStream Committers

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

61

Neither the name of XStream nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS „AS IS“ AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

### **Batik SVG Toolkit**

Copyright 2009 Batik SVG Toolkit

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the „License“); you may not use this file except in compliance with the License. You may obtain a copy of the License at <http://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an „AS IS“ BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied. See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

62

### **Tango Desktop Project**

The color palette is public domain. The icon theme is also available as public domain since the 0.8.90 release. While you are not obligated to, we would appreciate if you credit the project if you chose to use the icon theme or derivative artwork in your project by linking to our website. This will help to strengthen the awareness of the style guidelines. Thank you.

[http://tango.freedesktop.org/Tango\\_Desktop\\_Project](http://tango.freedesktop.org/Tango_Desktop_Project)

## **SwingX**

### GNU LESSER GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 3, 29 June 2007

Copyright © 2007 Free Software Foundation, Inc. <<http://fsf.org/>>

Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

This version of the GNU Lesser General Public License incorporates the terms and conditions of version 3 of the GNU General Public License, supplemented by the additional permissions listed below.

#### 0. Additional Definitions.

As used herein, “this License” refers to version 3 of the GNU Lesser General Public License, and the “GNU GPL” refers to version 3 of the GNU General Public License.

“The Library” refers to a covered work governed by this License, other than an Application or a Combined Work as defined below.

An “Application” is any work that makes use of an interface provided by the Library, but which is not otherwise based on the Library. Defining a subclass of a class defined by the Library is deemed a mode of using an interface provided by the Library.

A “Combined Work” is a work produced by combining or linking an Application with the Library. The particular version of the Library with which the Combined Work was made is also called the “Linked Version”.

The “Minimal Corresponding Source” for a Combined Work means the Corresponding

63  
Source for the Combined Work, excluding any source code for portions of the Combined Work that, considered in isolation, are based on the Application, and not on the Linked Version.

The “Corresponding Application Code” for a Combined Work means the object code and/or source code for the Application, including any data and utility programs needed for reproducing the Combined Work from the Application, but excluding the System Libraries of the Combined Work.

#### 1. Exception to Section 3 of the GNU GPL.

You may convey a covered work under sections 3 and 4 of this License without being bound by section 3 of the GNU GPL.

#### 2. Conveying Modified Versions.

If you modify a copy of the Library, and, in your modifications, a facility refers to a function or data to be supplied by an Application that uses the facility (other than as an argument passed when the facility is invoked), then you may convey a copy of the modified version:

- a) under this License, provided that you make a good faith effort to ensure that, in the event an Application does not supply the function or data, the facility still operates, and performs whatever part of its purpose remains meaningful, or
- b) under the GNU GPL, with none of the additional permissions of this License applicable to that copy.

#### 3. Object Code Incorporating Material from Library Header Files.

The object code form of an Application may incorporate material from a header file that is part of the Library. You may convey such object code under terms of your choice, provided that, if the incorporated material is not limited to numerical parameters, data

structure layouts and accessors, or small macros, inline functions and templates (ten or fewer lines in length), you do both of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the object code that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the object code with a copy of the GNU GPL and this license document.

64

#### 4. Combined Works.

You may convey a Combined Work under terms of your choice that, taken together, effectively do not restrict modification of the portions of the Library contained in the Combined Work and reverse engineering for debugging such modifications, if you also do each of the following:

- a) Give prominent notice with each copy of the Combined Work that the Library is used in it and that the Library and its use are covered by this License.
- b) Accompany the Combined Work with a copy of the GNU GPL and this license document.

- c) For a Combined Work that displays copyright notices during execution, include the copyright notice for the Library among these notices, as well as a reference directing the user to the copies of the GNU GPL and this license document.

- d) Do one of the following:

- 0) Convey the Minimal Corresponding Source under the terms of this License, and the Corresponding Application Code in a form suitable for, and under terms that permit, the user to recombine or relink the Application with a modified version of the Linked Version to produce a modified Combined Work, in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.

- 1) Use a suitable shared library mechanism for linking with the Library. A suitable mechanism is one that (a) uses at run time a copy of the Library already present on the user's computer system, and (b) will operate properly with a modified version of the Library that is interface-compatible with the Linked Version.

- e) Provide Installation Information, but only if you would otherwise be required to provide such information under section 6 of the GNU GPL, and only to the extent that such information is necessary to install and execute a modified version of the Combined Work produced by recombining or relinking the Application with a modified version of the Linked Version. (If you use option 4d0, the Installation Information must accompany the Minimal Corresponding Source and Corresponding Application Code. If you use option 4d1, you must provide the

65

Installation Information in the manner specified by section 6 of the GNU GPL for conveying Corresponding Source.)

#### 5. Combined Libraries.

You may place library facilities that are a work based on the Library side by side in a single library together with other library facilities that are not Applications and are not covered by this License, and convey such a combined library under terms of your choice, if you do both of the following:

- a) Accompany the combined library with a copy of the same work based on the Library, uncombined with any other library facilities, conveyed under the terms of this License.

- b) Give prominent notice with the combined library that part of it is a work based on the Library, and explaining where to find the accompanying uncombined form of the same work.

## 6. Revised Versions of the GNU Lesser General Public License.

The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the GNU Lesser General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns.

Each version is given a distinguishing version number. If the Library as you received it specifies that a certain numbered version of the GNU Lesser General Public License “or any later version” applies to it, you have the option of following the terms and conditions either of that published version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Library as you received it does not specify a version number of the GNU Lesser General Public License, you may choose any version of the GNU Lesser General Public License ever published by the Free Software Foundation.

If the Library as you received it specifies that a proxy can decide whether future versions of the GNU Lesser General Public License shall apply, that proxy's public statement of acceptance of any version is permanent authorization for you to choose that version for the Library.



## Список литературы

- Bortz, J. und Doring, N.** (2006) Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, Heidelberg, Springer.
- Diaz-Bone, R.** (2007) Gibt es eine qualitative Netzwerkanalyse? Review Essay: Betina Hollstein & Florian Straus (Hrsg.) (2006). Qualitative Netzwerkanalyse. Konzepte, Methoden, Anwendungen, Forum Qualitative Sozialforschung 8(1), S. Art. 28.
- Hollstein, B. und Straus, F.** (2005), Qualitative Netzwerkanalyse. Konzepte, Methoden, Anwendungen, VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, S. 13.
- Jansen, D.** (2006) Einführung in die Netzwerkanalyse, Wiesbaden, VS Verlag.
- Kahn, R. L. und Antonucci, T. C.** (1980) Convoys Over the Life Course: Attachment, Roles, and Social Support, in: Baltes, P. B. und Brim, O. G., Jr. (Hrsg.): Life-Span Development and Behavior, Academic Press, New York, S. 253-286.
- McCarty, C. und Wutich, A.** (2005) Conceptual and Empirical Arguments for Including or Excluding Ego from Structural Analyses of Personal Networks, Connections 26(6), S. 9-15.
- Pohl, M.** (2007), Visual Data Mining in Software Archives to Detect How Developers Work Together, Minneapolis, USA.
- Pohl, M. et al.** (2004) Dynamic Graph Drawing of Sequences of Orthogonal and Hierarchical Graphs, in: Pach, J. (Hrsg.): Graph Drawing (vol. # 3383): 12th International Symposium, GD 2004, New York, NY, USA, September 29-October 2, Springer Verlag, Heidelberg, S. 228-238.
- Pohl, M. et al.** (2006) Visual Representations, in: Kerren A., Ebert A. und Meyer, J. (Hrsg.): Human-Centered Visualization Environments, Springer LNCS Tutorial, , S. 163-230.
- Schonhuth, M.** (2003), Entwicklung, Partizipation und Ethnologie. Implikationen der Begegnung von ethnologischen und partizipativen Forschungsansätzen. Habilitationsschrift an der Universität Trier, Fachbereich IV, <http://ubt.opus.hbznrw.de/volltexte/2005/300/>.
- 69
- Schonhuth, M.** (2007) Diversity in der Werkstatt - Eine Feldstudie zum Thema Vielfalt und Behinderung, in: Steinmetz B., Vedder G. (Hrsg.): Diversity Management und Antidiskriminierung, Bertuch-Verlag, Weimar, S. 95-114.
- Schonhuth, M.** (2007a) Venn-Maker 1.0 und andere Gewächse aus dem Garten des Exzellenzclusters. Selektive Betrachtungen, Unverff. Vortrag auf der Beiratstagung des Exzellenzclusters am 22./23. Februar 2007 in Mainz/Waldhausen.
- Schonhuth, M.** (2007b) Gelebte Diversität als Organisationsressource: eine ethnologischbetriebswirtschaftliche Pilotstudie; am Beispiel der Diversity-Kategorie: "Behinderung", Projektbericht für den Forschungsfonds der Universität Trier. Trier, unveroff. Manuskript.
- Schonhuth, M. et al.** (1998) Partizipation unter der Lupe: Ethnologische Begegnungen mit partizipativen Methoden im Forschungs- und Aktionszusammenhang, Entwicklungsethnologie 7(2), S. 11-48.
- Schonhuth, M. und Kievelitz, U.** (1995), Participatory Learning Approaches: Rapid Rural Appraisal / Participatory Appraisal. An introductory guide, <http://www.gtz.de/de/dokumente/en-SVMP-schoenhuth-kievelitz-1995.pdf>.
- Universität Trier** (2002), Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis, [http://www.unitrier.de/fileadmin/forschung/forschung/Downloads/Sicherung\\_guter\\_Praxis/100197.pdf](http://www.unitrier.de/fileadmin/forschung/forschung/Downloads/Sicherung_guter_Praxis/100197.pdf).