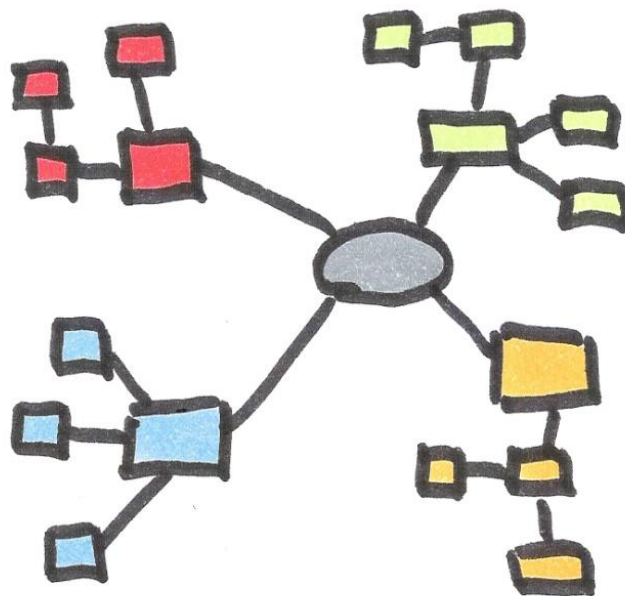


Лекция 3

Диаграмма связей MindMap



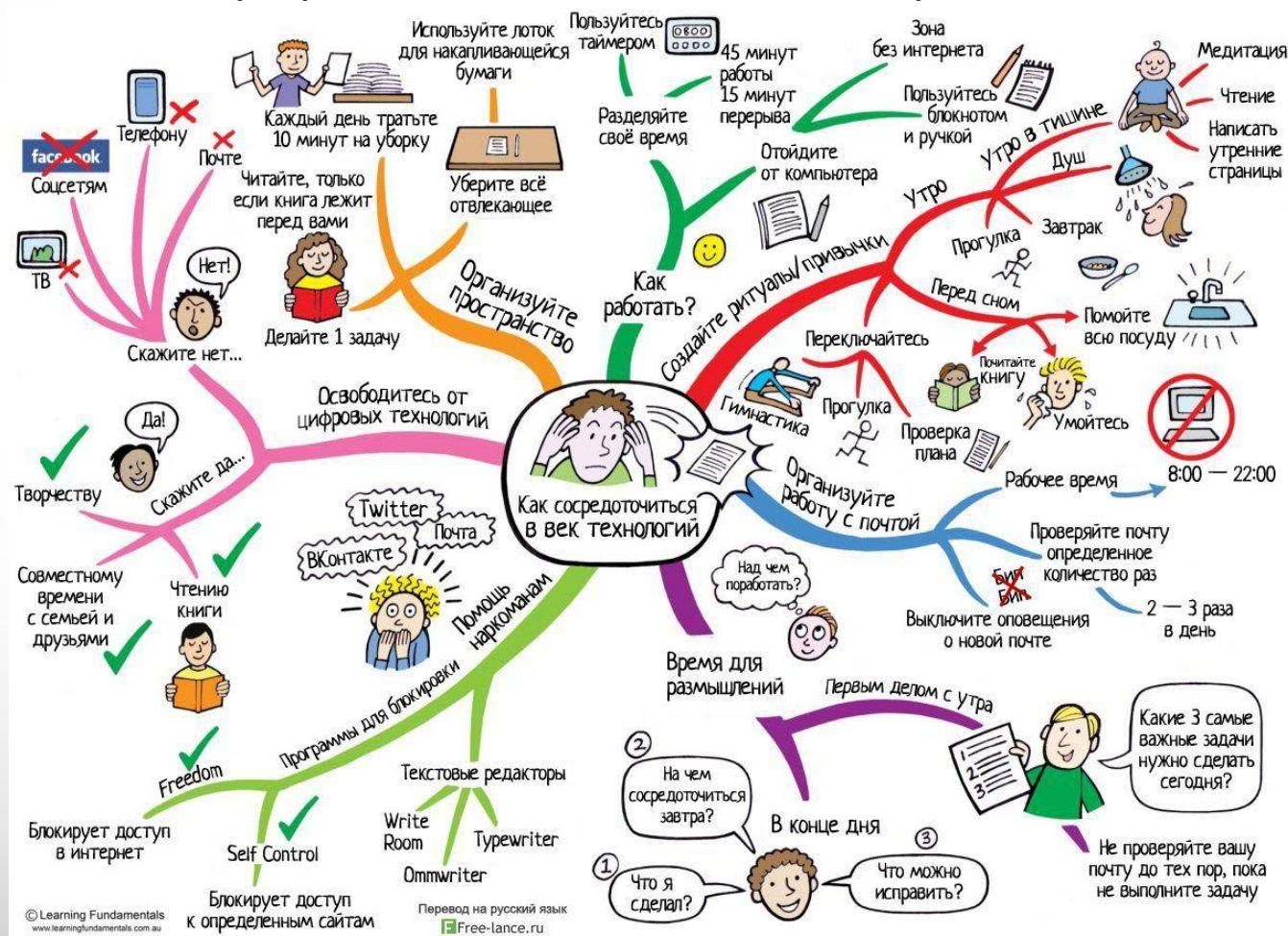
Локтев Михаил Александрович

Структура лекции

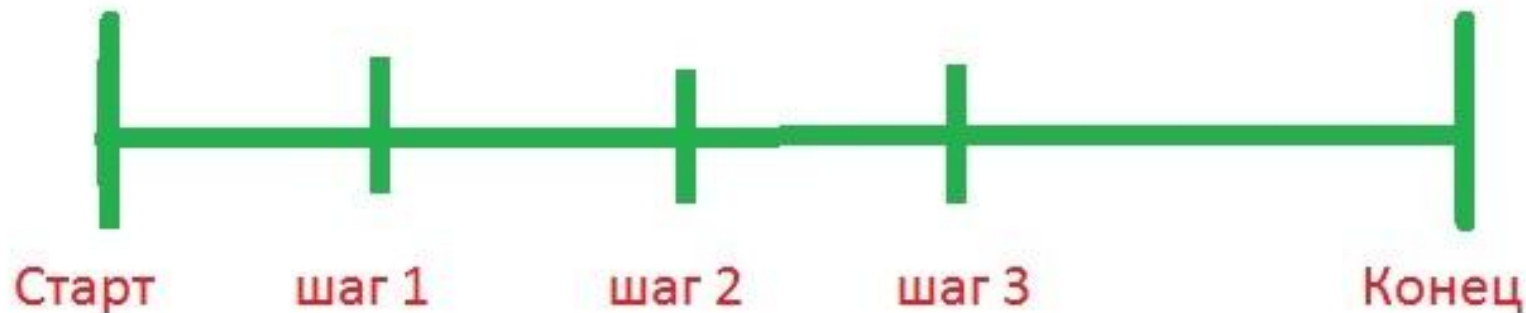
- ❖ *Линейное и радиантное мышление*
- ❖ *История Mind Map*
- ❖ *Структура Mind Map*
- ❖ *Примеры использования Mind Map*
- ❖ *Шкала времени TimeLine*
- ❖ *ПО для создания Mind Map и TimeLine*
- ❖ *Примеры студенческих работ*
- ❖ *Знакомство с программой xMind 8*

Mind Map

Диаграмма связей, известная также как интеллект-карта, карта мыслей или ассоциативная карта — метод структуризации концепций с использованием графической записи в виде диаграммы.



Линейное мышление

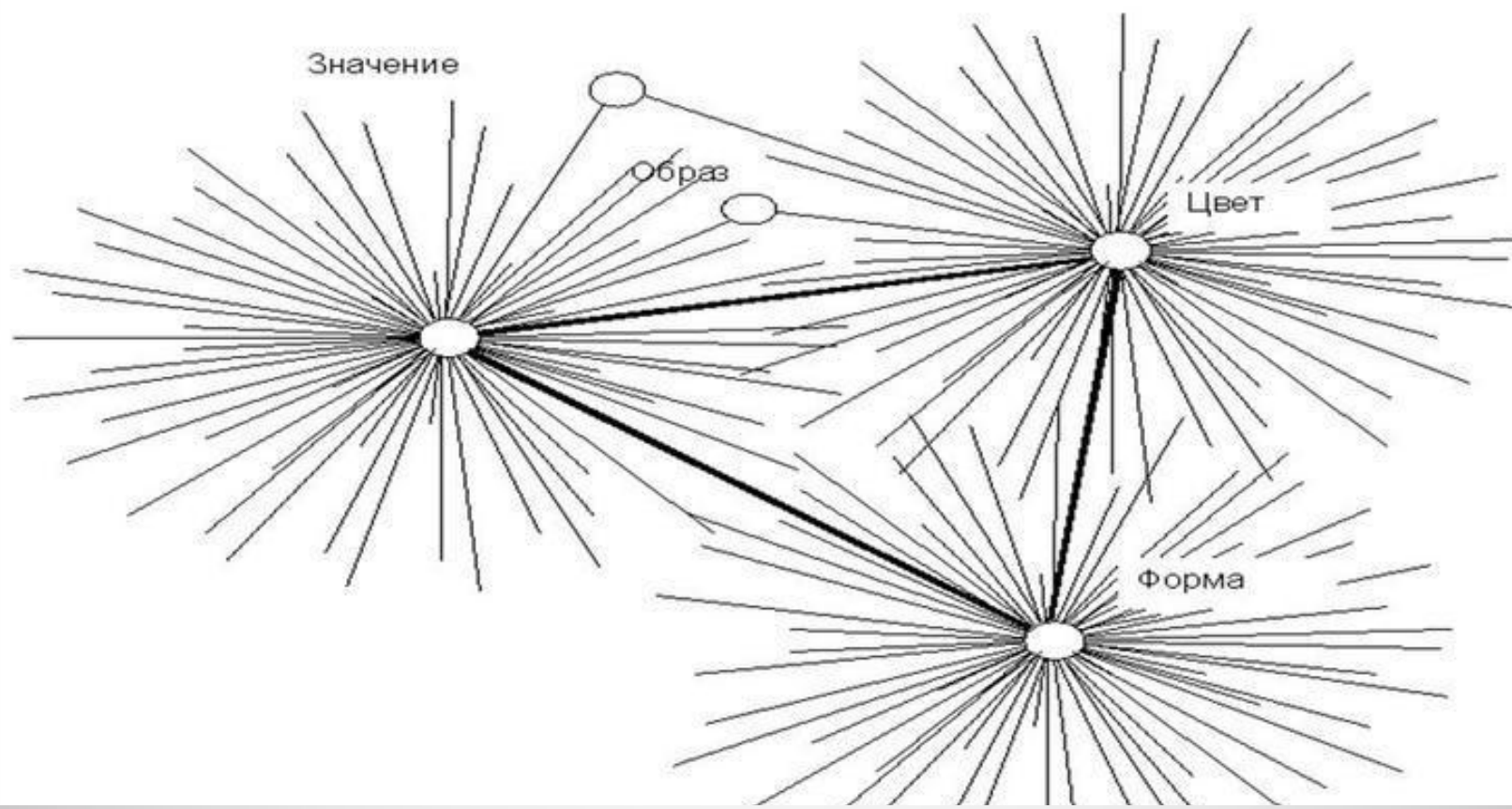


ЛИНЕЙНОЕ МЫШЛЕНИЕ

1. Информацию трудно запомнить
2. Большие временные потери
3. Отсутствие творчества

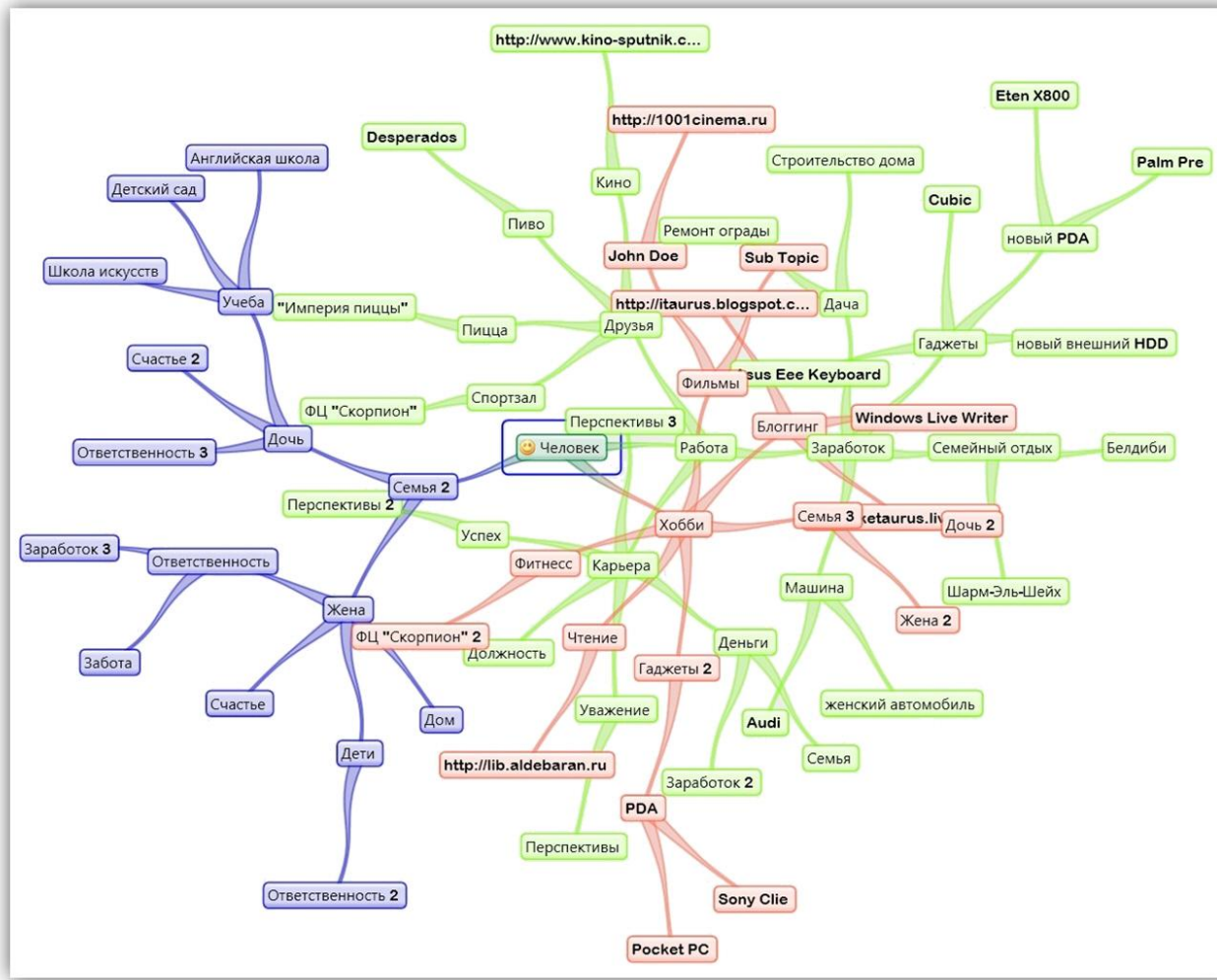
Радиантное мышление

- Ассоциативное мышление – связь каждого воспоминания с массой других образов, и именно об этом принципе мы с вами говорили последние десять минут.

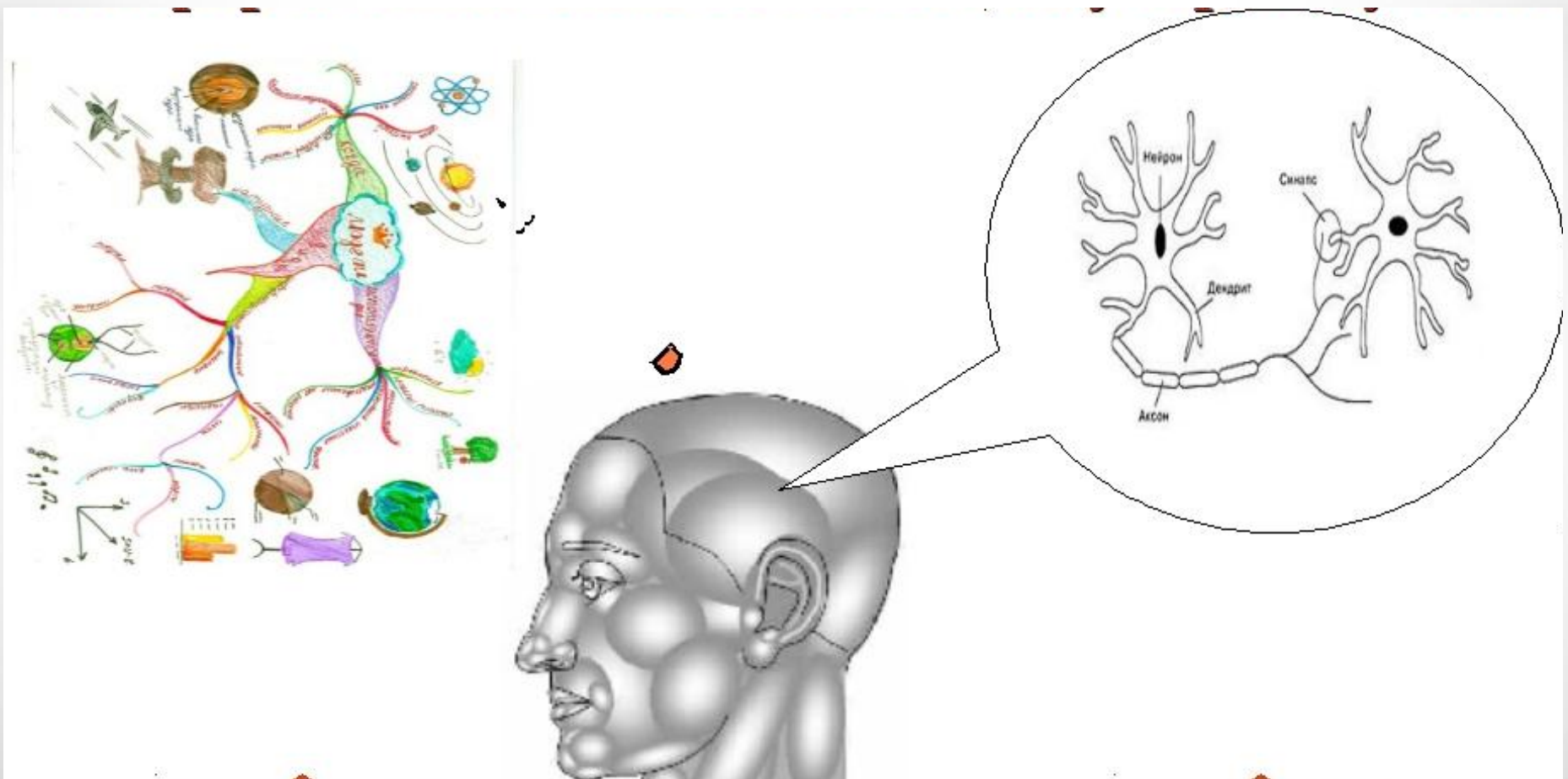


Радиантное мышление

- Иерархия понятий – в каждом таком ассоциативном "треке" один из образов является главным (корневым), от которого расходятся ветви-дорожки к другим понятиям, идеям, воспоминаниям.



Радиантное мышление



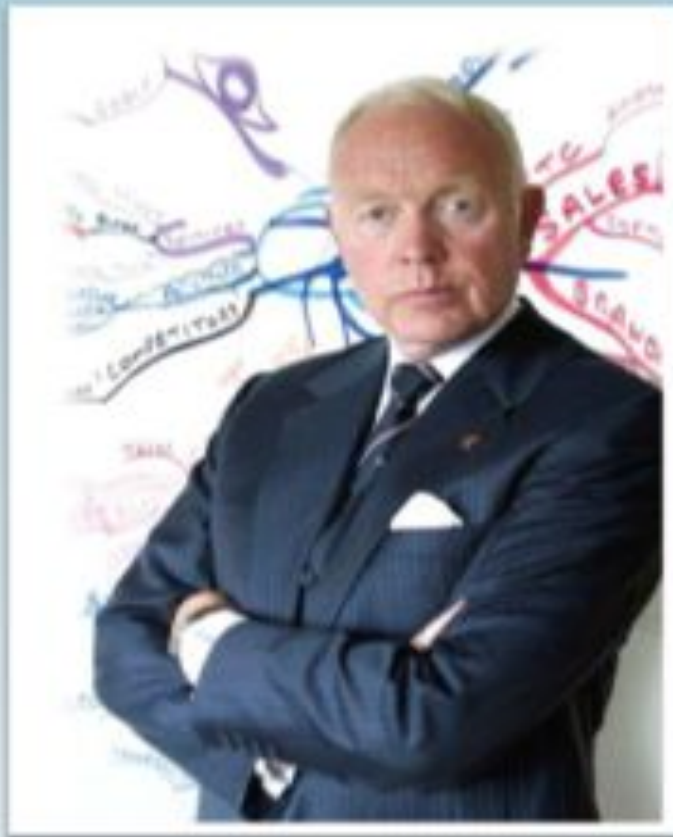
Функции мозга

В процессе работы с новой информацией мозг выполняет 5 взаимодополняющих функций

- ❖ *Ввод* (восприятие)
- ❖ *Сохранение* (удержание)
- ❖ *Анализ* (обработка) информации
- ❖ *Вывод* (передача) информации .
- ❖ *Управление*

Супермышление

Тони Бьюзен (Tony Buzan)



психолог,
автор методики
запоминания,
творчества и
организации мышления —
«карты ума (памяти)»
(mind maps).

Автор и соавтор более
100 книг.

Смысл и преимущества М

Смысл использования Mind Map можно обозначить для:

- активизации мышления через визуализацию
- организации мышления через структурирование информации
- организации мышления для быстрого запоминания
- организация коллективной работы

Главные **преимущества** ментальных карт:

- возможность охватить картину в целом
- возможность упорядоченно отобразить все свои мысли



Диаграмма связей?



Диаграмма связей?

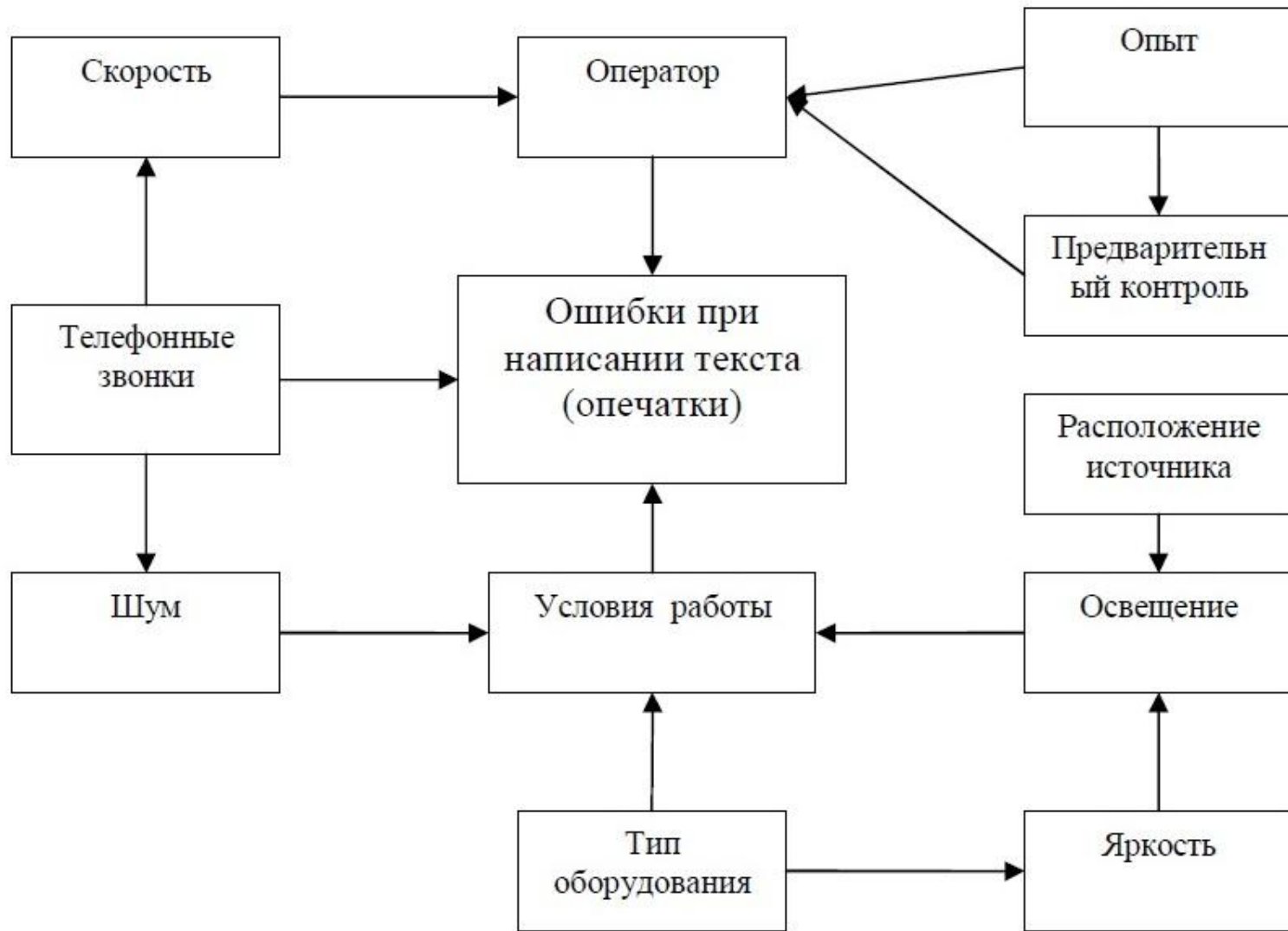


Диаграмма связей?

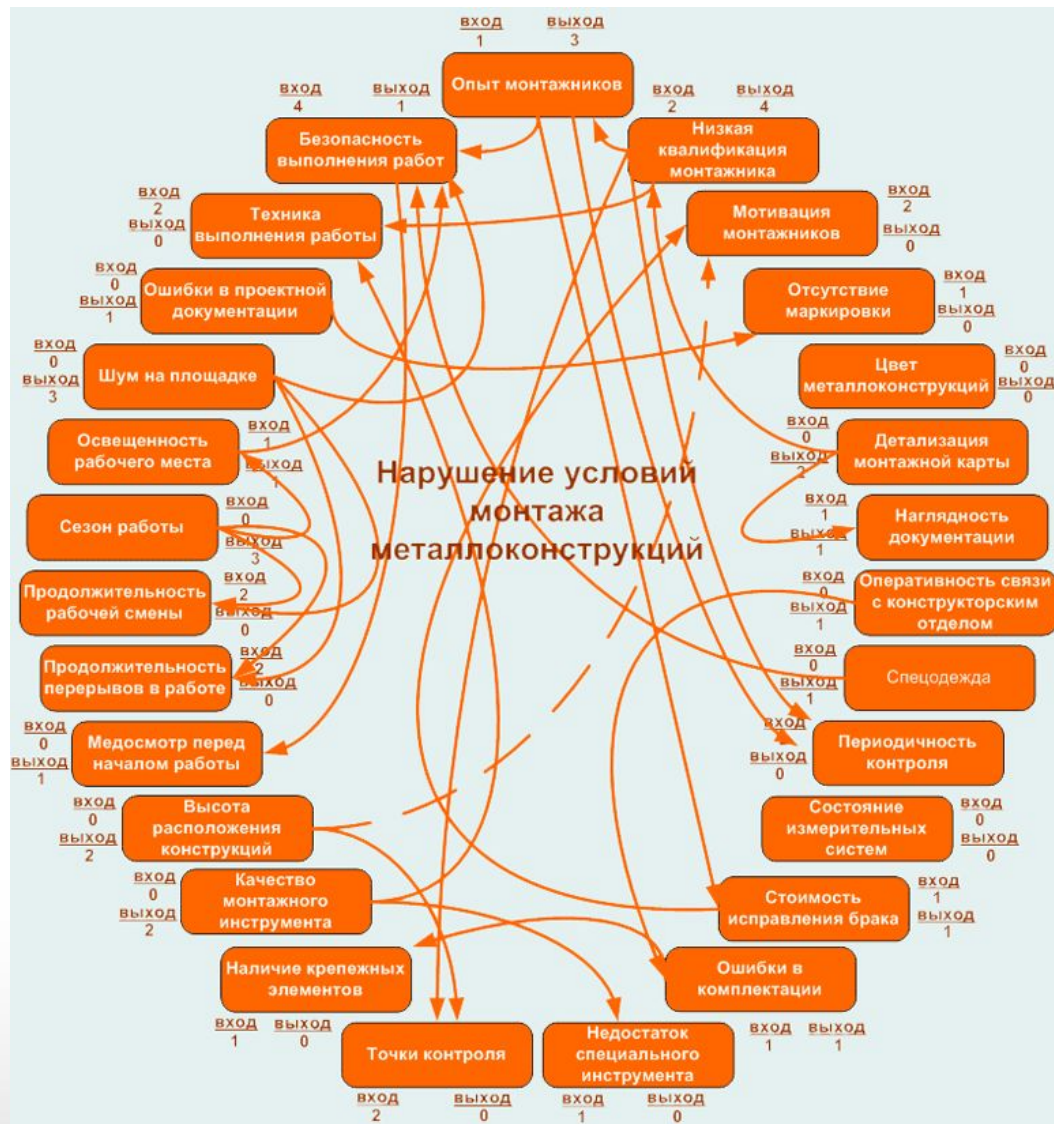


Диаграмма связей?

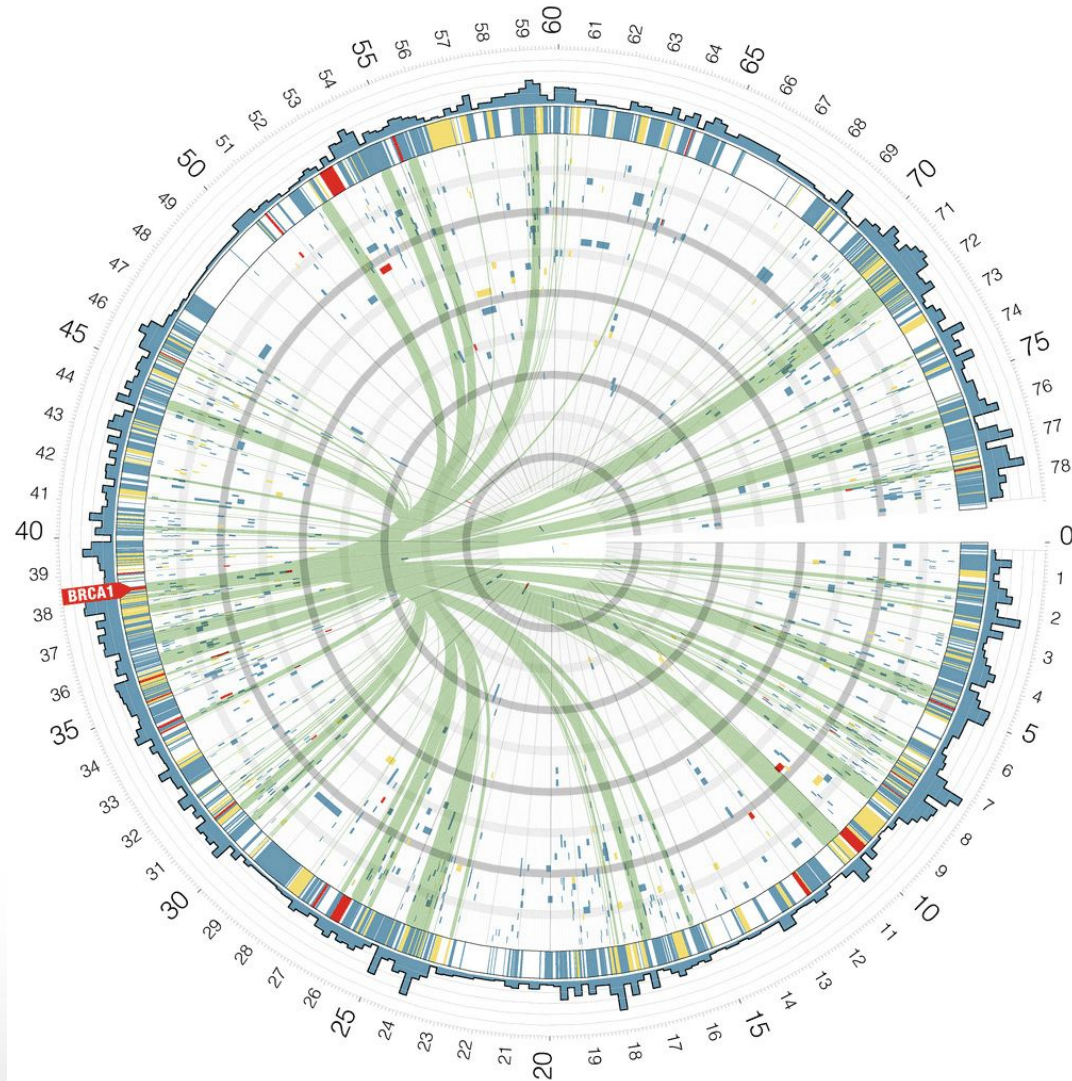
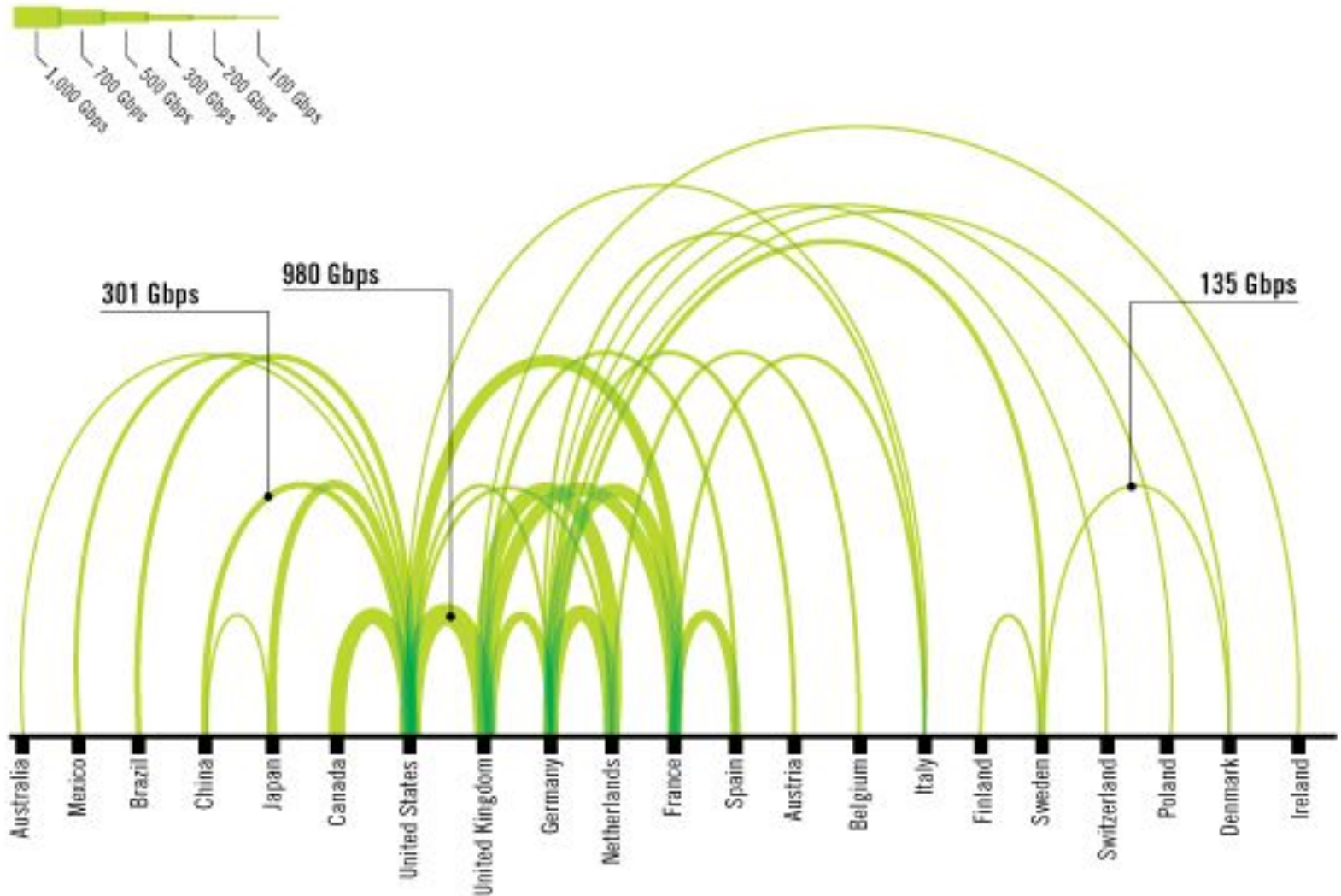


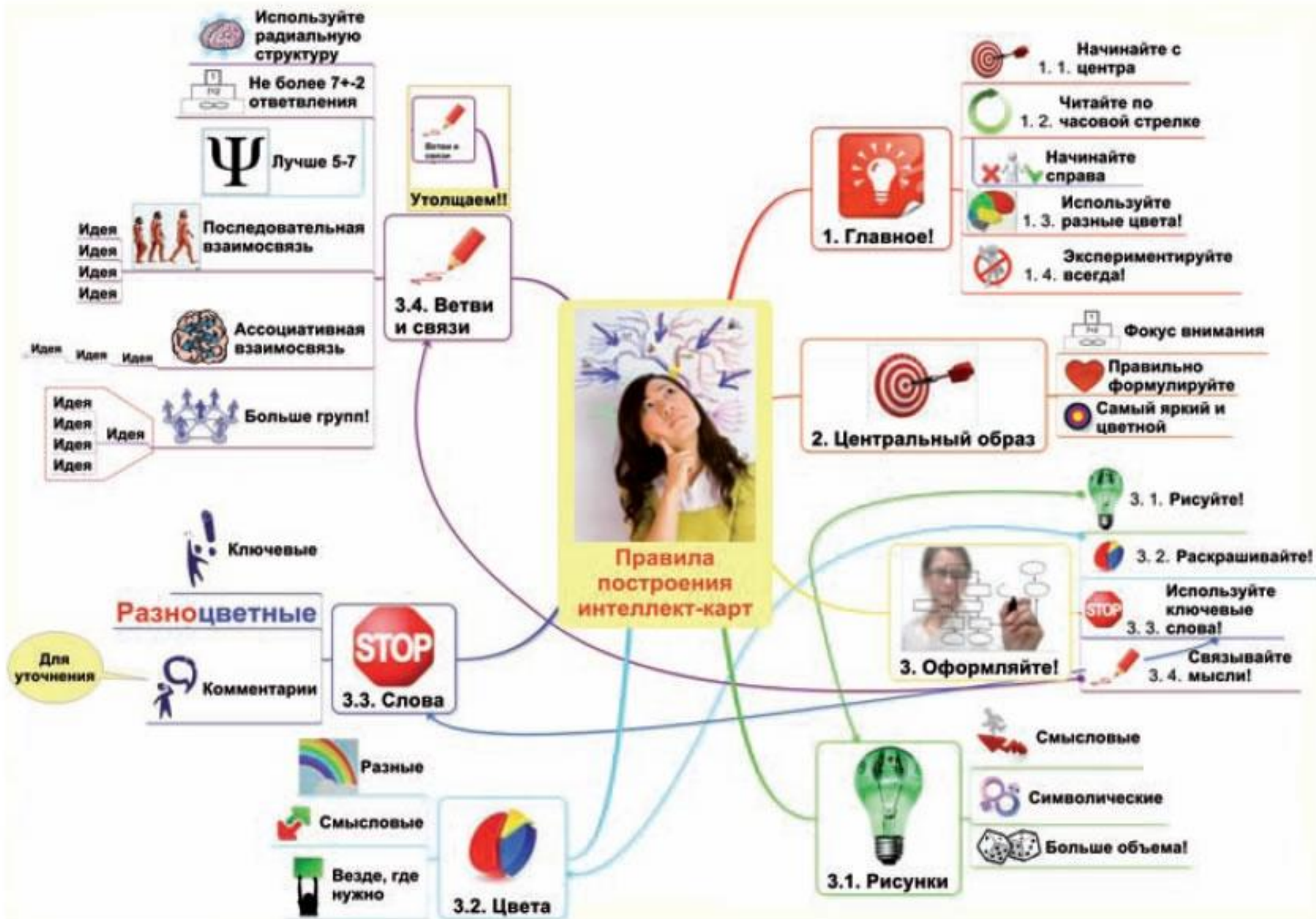
Диаграмма связей?

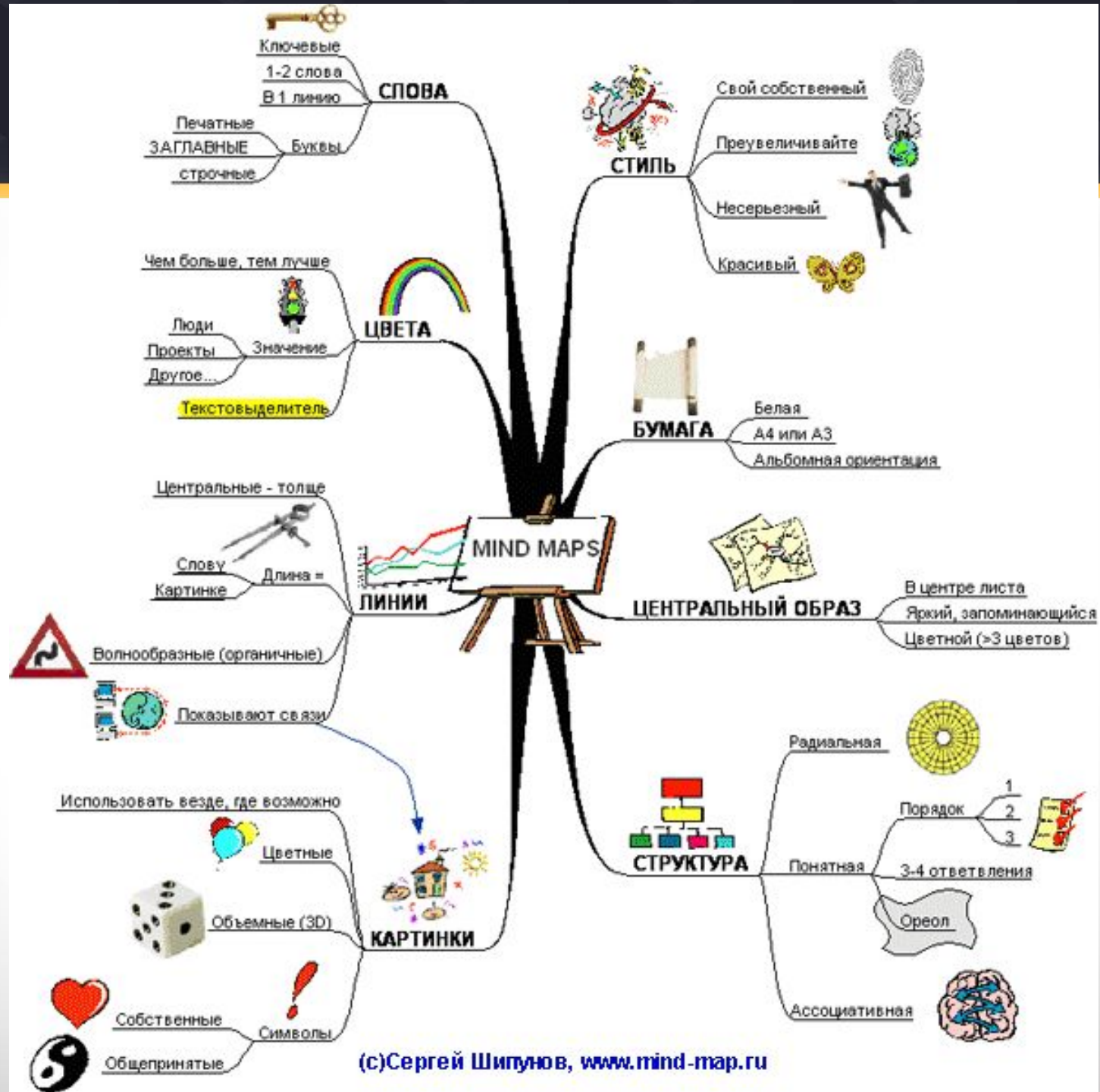


Принципы MIND MAP



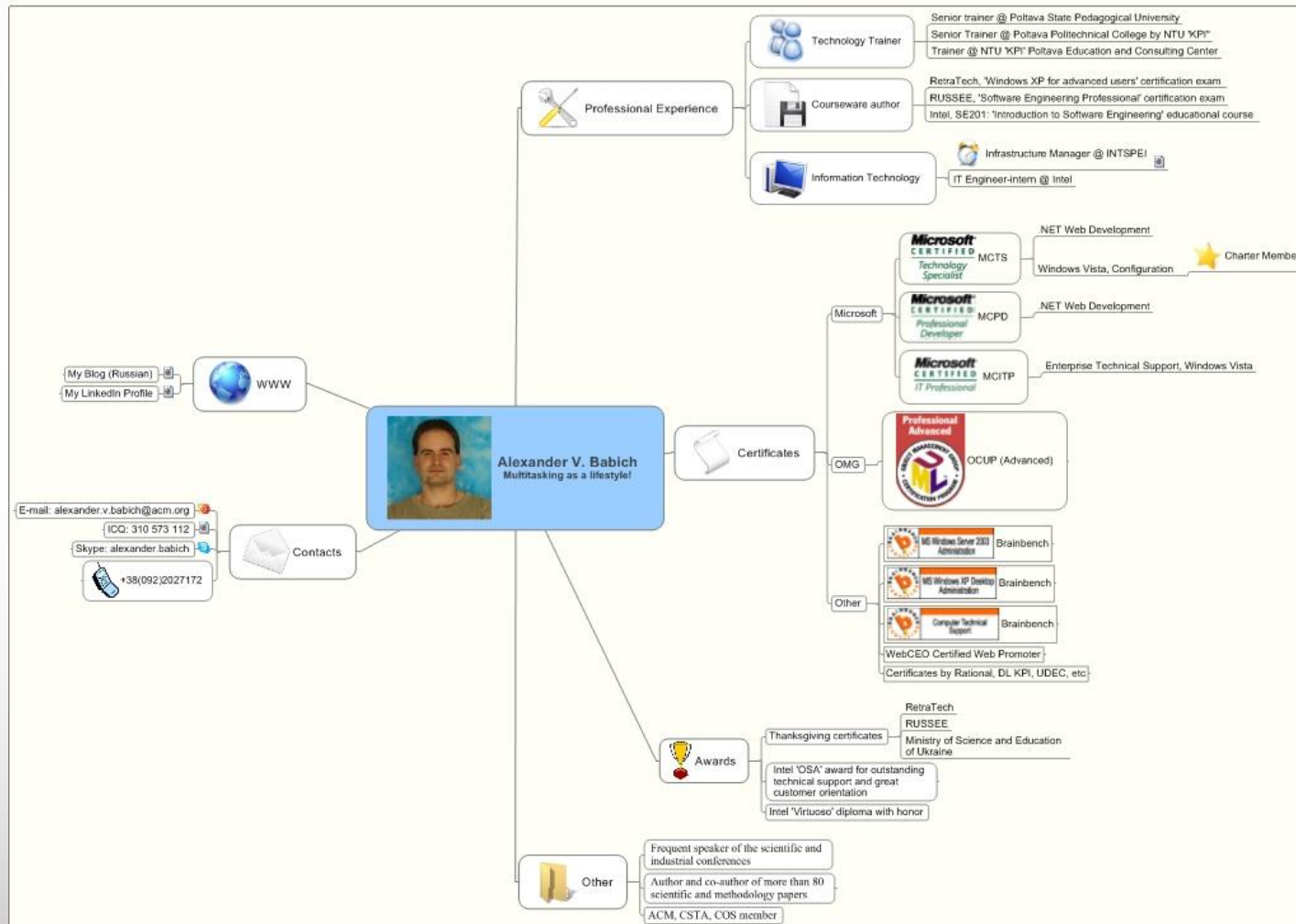
1. Главная тема помещается в центре листа
2. Вместо фраз записываются только ключевые слова, несущие основную смысловую нагрузку
3. Слова помещаются на веточках, которые отходят от центра (главной темы) к периферии
4. К основным веткам добавляются картинки : к главным веткам и центральной теме они обязательны.





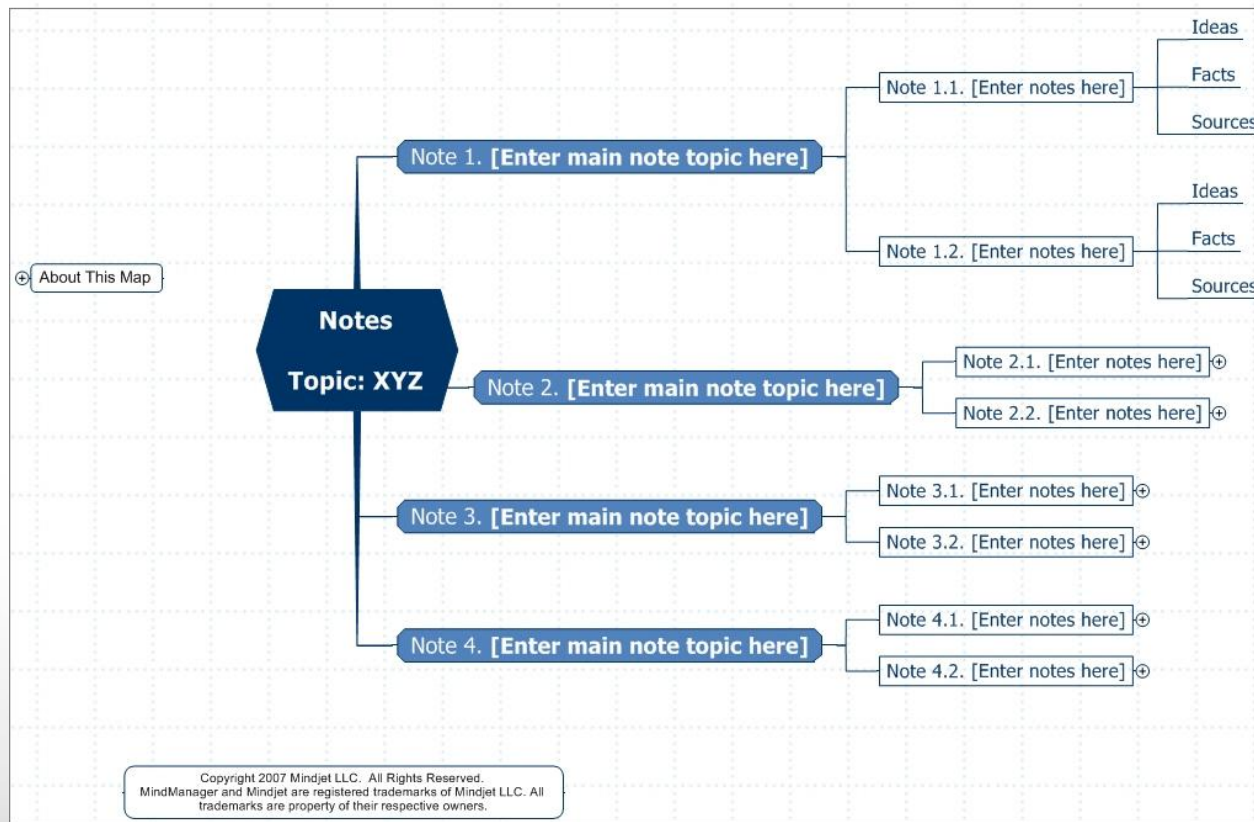
Использование MindMapping'a

В личной жизни возможно применять их для самоанализа, поиска выхода из сложных жизненных ситуаций, написания резюме, ведения дневника, планирования семейного бюджета, учебы и даже для сочинения сказок для своего ребенка.



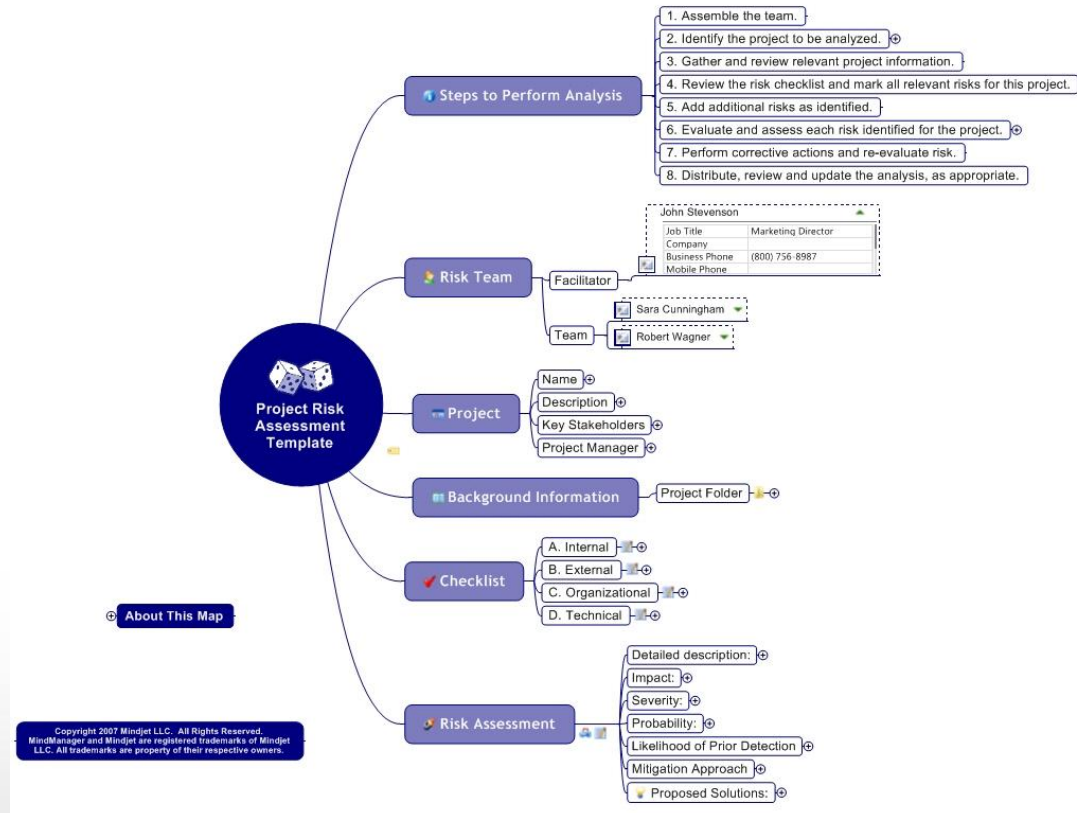
Использование MindMapping'a

Преподаватели могут извлечь выгоды из применения *mind mapping*'а для разработки планов лекций, статей, публичных выступлений, составления конспектов лекций и первоисточников, использования самих "ментальных карт" в качестве учебных материалов. Конспект по некоторой теме вполне может быть представлен в виде, предписанном вот этим шаблоном:



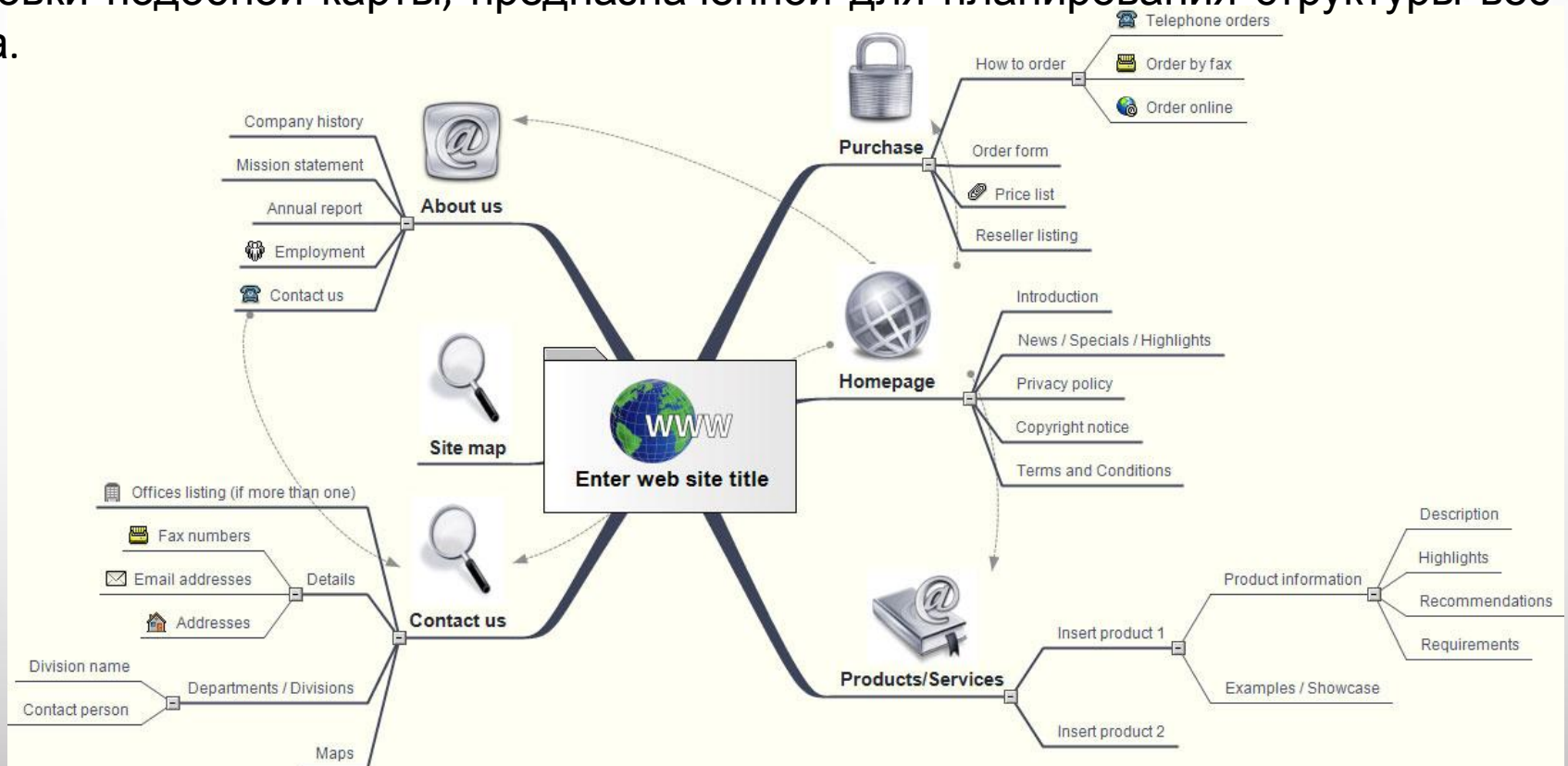
Использование MindMapping'a

Менеджеры могут применять "ментальные карты" для принятия решений и документирования результатов совещаний, подготовки к презентациям и публичным выступлениям, управления проектами и своим временем, распределения задач. Многие бизнес-процессы, процедуры и корпоративные политики можно легко и наглядно описать с помощью "ментальных карт".



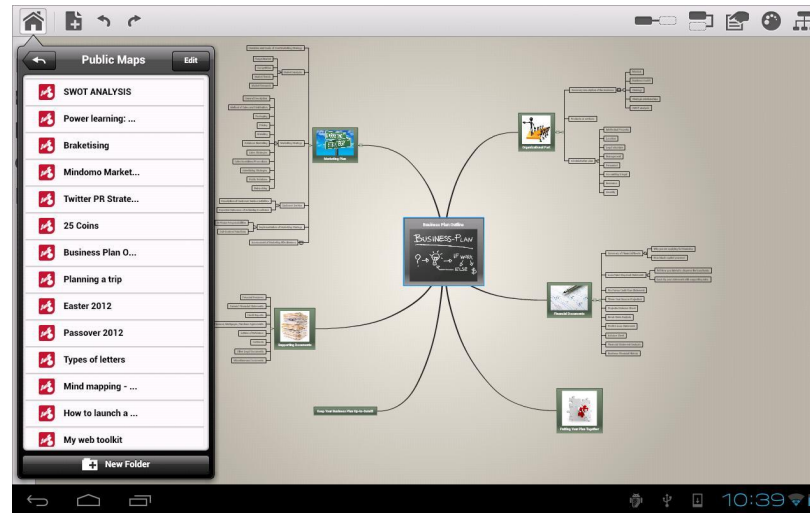
Использование MindMapping'a

Разработчики программного обеспечения и веб-дизайнеры могут планировать с помощью "ментальных карт" структуру веб-сайтов, архитектуру, интерфейс пользователя и реакцию программного обеспечения на действия пользователя. Удобно визуализировать работу службы поддержки пользователей и возможные ответы инженеров поддержки на входящие вопросы. Ниже приводится пример заготовки подобной карты, предназначенной для планирования структуры веб-сайта.

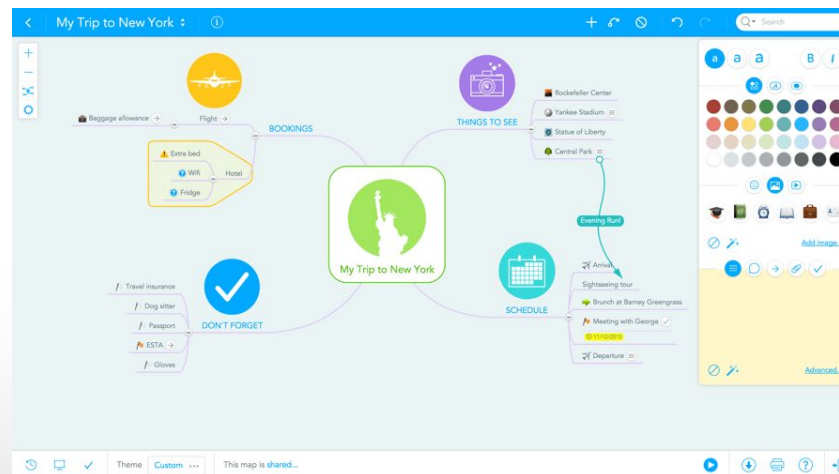


Онлайн сервисы по созданию Mind Maps

www.mindomo.com - приятный интерфейс, мало возможностей бесплатного аккаунта

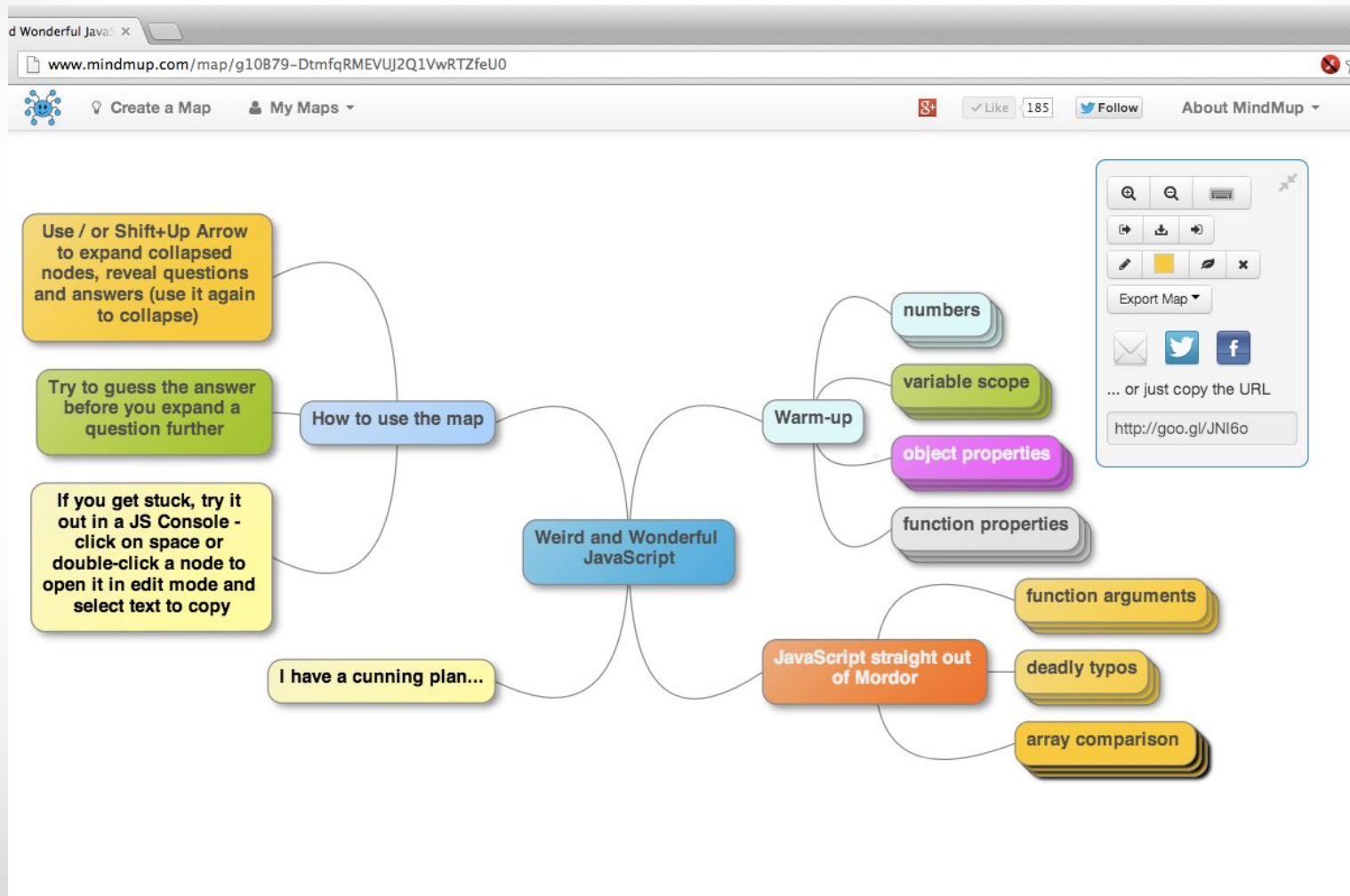


www.mindmeister.com – возможность добавлять картинки, сложное управление



Онлайн сервисы по созданию Mind Maps

www.mindmup.com



Онлайн сервисы по созданию Mind Maps

xMind – бесплатная программа для создания ментальных карт



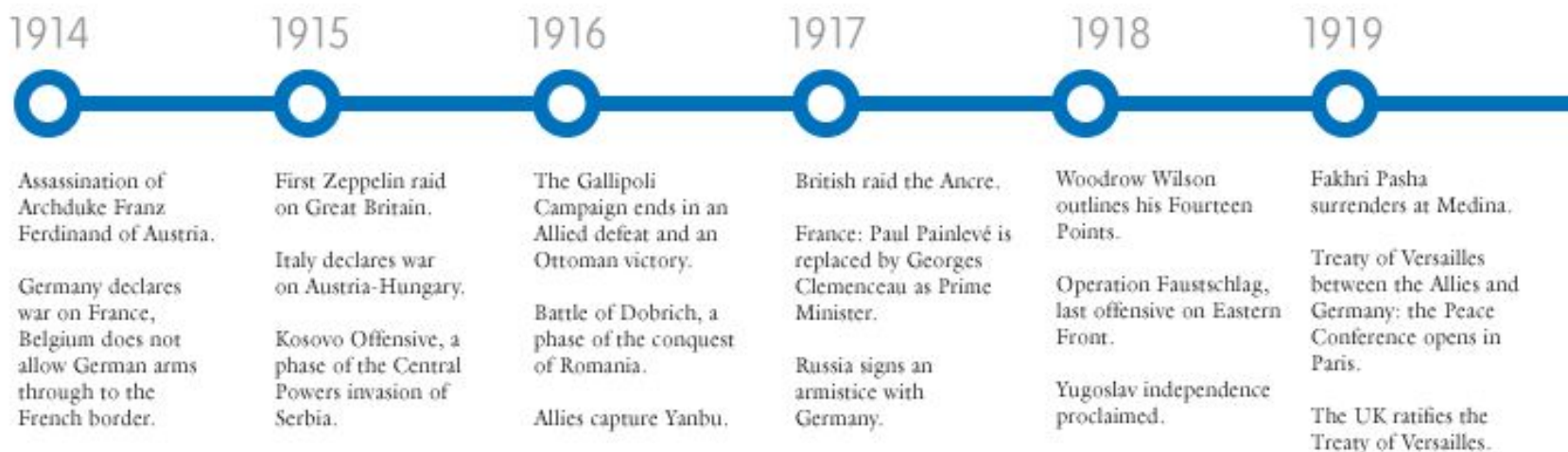
Выводы

- В основе работы человеческого мозга лежат ассоциации, причем способности мозга к созданию ассоциативных связей превосходят даже его возможности по хранению информации.
- В основе визуального мышления лежат два принципа: ассоциативное мышление и иерархия понятий.
- В процессе работы с новой информацией мозг выполняет пять взаимодополняющих функций: ввод, сохранение, анализ, вывод и управление.
- Любая "ментальная карта" имеет центральный объект и представляет собой целостный визуальный образ.
- Создавая "ментальные карты", мы представляем информацию в виде, наиболее естественном для восприятия нашим мозгом.
- Ментальные карты" применимы в абсолютно любой области человеческой деятельности.

Timeline – линия времени

Временная шкала представляет собой способ отображения ряда событий в хронологическом порядке. Как правило, это длинная шкала с датами и произошедшими в эти дни ключевыми событиями.

Timeline of World War I



Timeline в инфографике



A Snapshot of IBM Milestones

This June, IBM will reach a significant milestone—its 100th anniversary. Join us in taking a look back at just a few of the historical breakthroughs that have helped IBM shape the century and the company.

1923



IBM's punched card technology helped tackle large-scale projects like the U.S. Census.

1935



IBM pioneered training courses for women so they could work in technical positions traditionally filled by men.

1956



RAMAC (Random Access Method of Accounting and Control), the first magnetic hard disk drive, created the data storage industry.

1961



The Selectric Typewriter was an instant design sensation, delighting typists for 25 years.

1969



IBM technology guided the Apollo mission to the moon—the company has played a part in the U.S. space program since the 1950s.

1980



IBM was granted the first patent for LASIK surgery technology—and continues to hold more U.S. patents than any company.

1984



By the mid '80s, IBM computers understood 5,000 spoken words at 96% accuracy; today, speech recognition is pervasive at home and on the road.

2001



IBM invested \$1 billion in Linux, spawning open source innovation that still reverberates around the world.

2011



Watson supercomputer can detect nuances in words, irony and riddles—and inspire new realms of search queries and artificial intelligence.

1911



IBM was formed as the Computing Tabulating and Recording Company, or CTR, specializing in punch cards, commercial scales and clocks.

1936



IBM worked with the U.S. government to start Social Security—the largest accounting project of its time.

1924



With global ambitions, the company renamed itself International Business Machines—today, it operates in 170 countries.

1944



IBM's five-ton Automatic Sequence Controlled Calculator was the first machine to handle long calculations automatically.

1964



The company made a big bet with the System/360—this early mainframe ushered in the era of computer compatibility.

1962



IBM and American Airlines launched the world's first computer-driven airline reservation system, SABRE—which paved the way for online banking technology.

1973



Supermarkets started scanning UPC bar codes, invented by IBM. Today, they track everything from clothing to dairy cows.

1969



IBM labs developed the magnetic strips on credit cards—still ubiquitous on ID cards, drivers' licenses and ATM bank cards.

1981



The IBM Personal Computer launched the PC revolution, helping computers go mainstream beyond hobbyists and geeks.

1986



IBM scientists received the Nobel Prize for the scanning tunneling microscope—which was later used to manipulate atoms to spell I-B-M.

1997

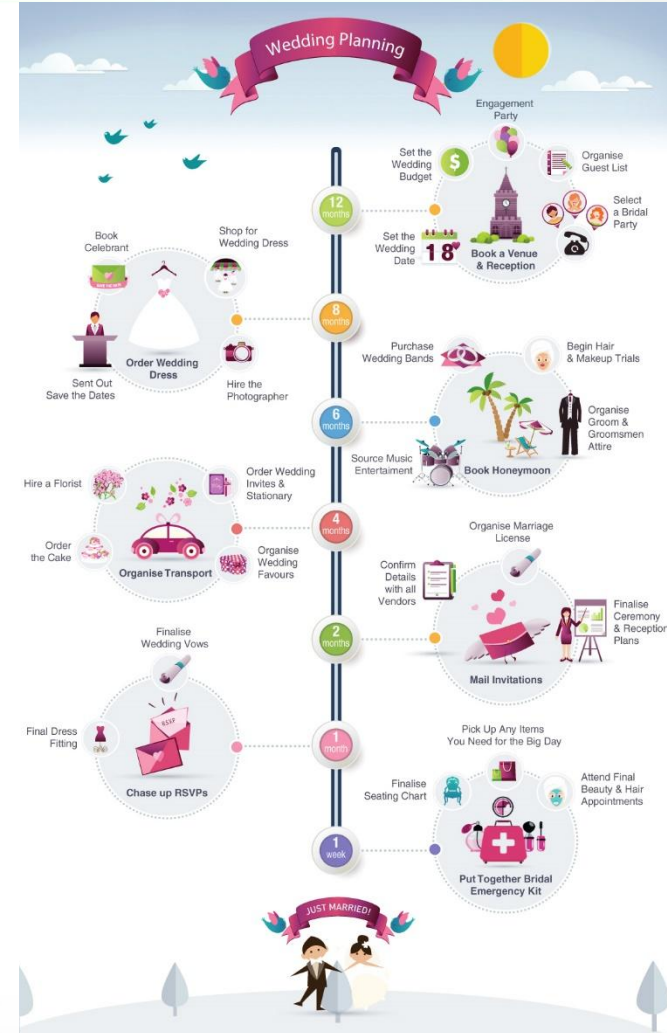


IBM launched "eBusiness," turning the Internet into a tool for business and ushering in the future of electronic commerce.

2008



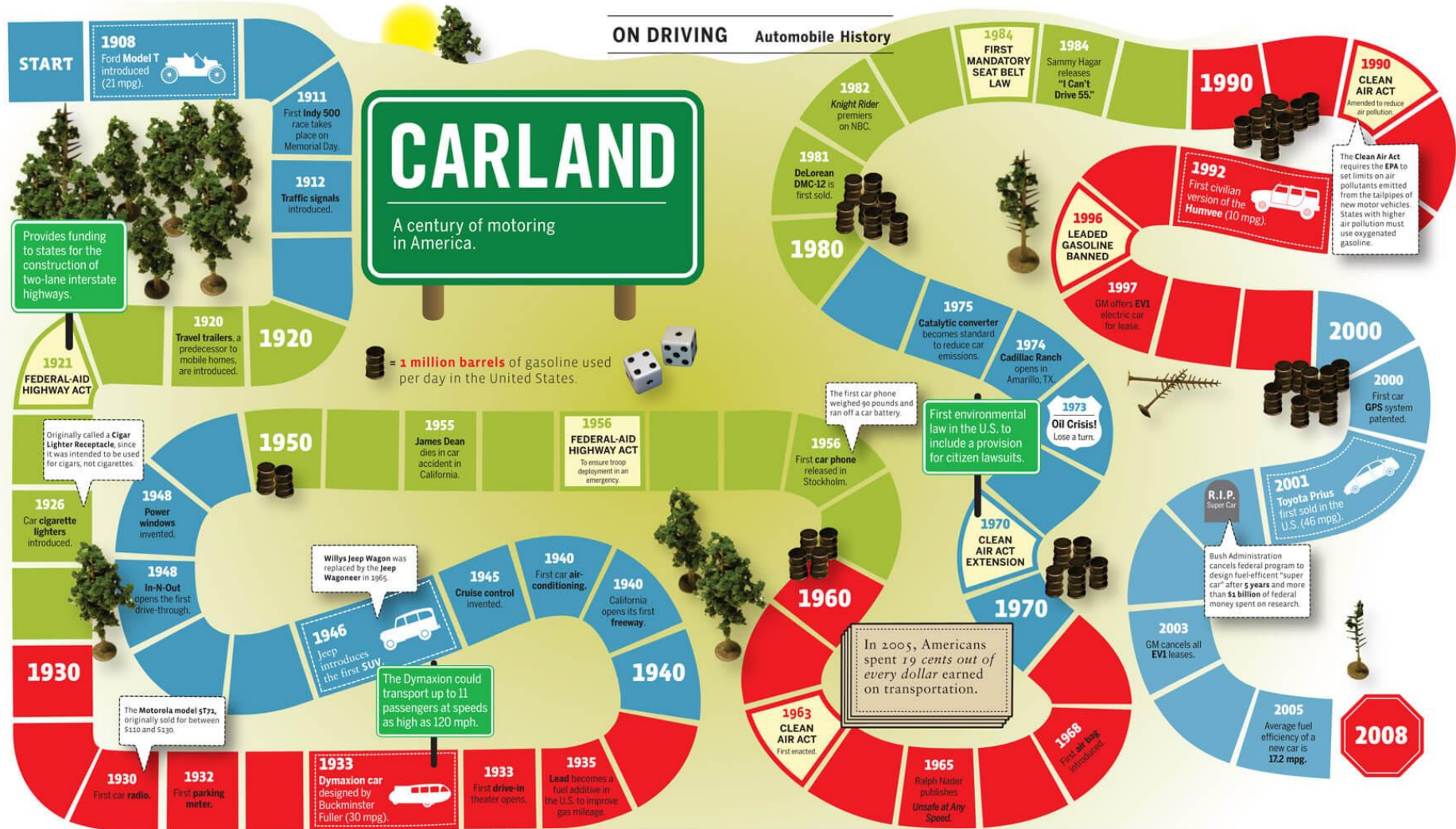
Smarter Planet launched to improve how the world works—now smart buoys in Ireland's Galway Bay detect pollution, protect fish stock.



Timeline в инфографике

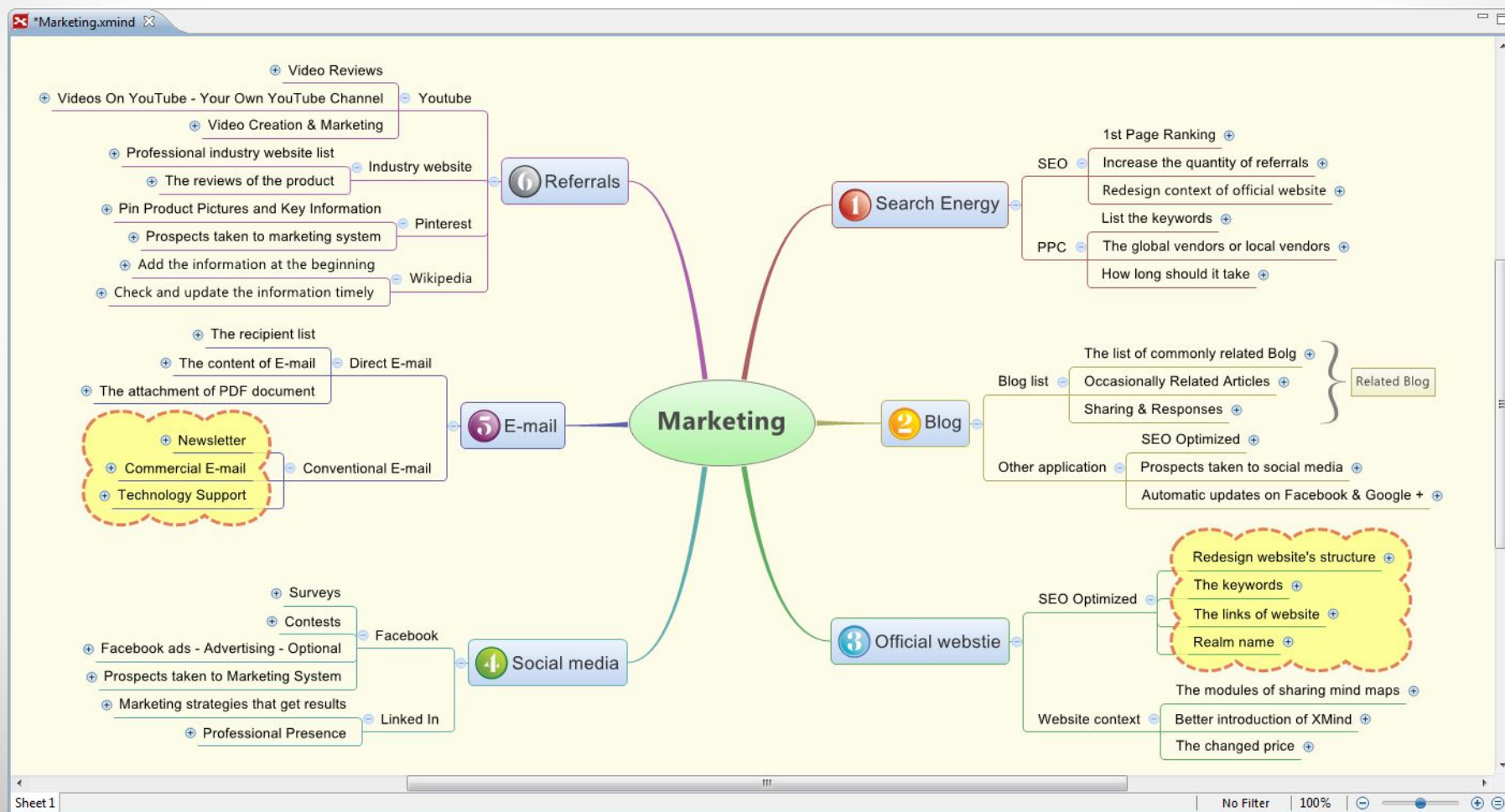
GOOD

Transparency Issue009 Mar/Apr 08



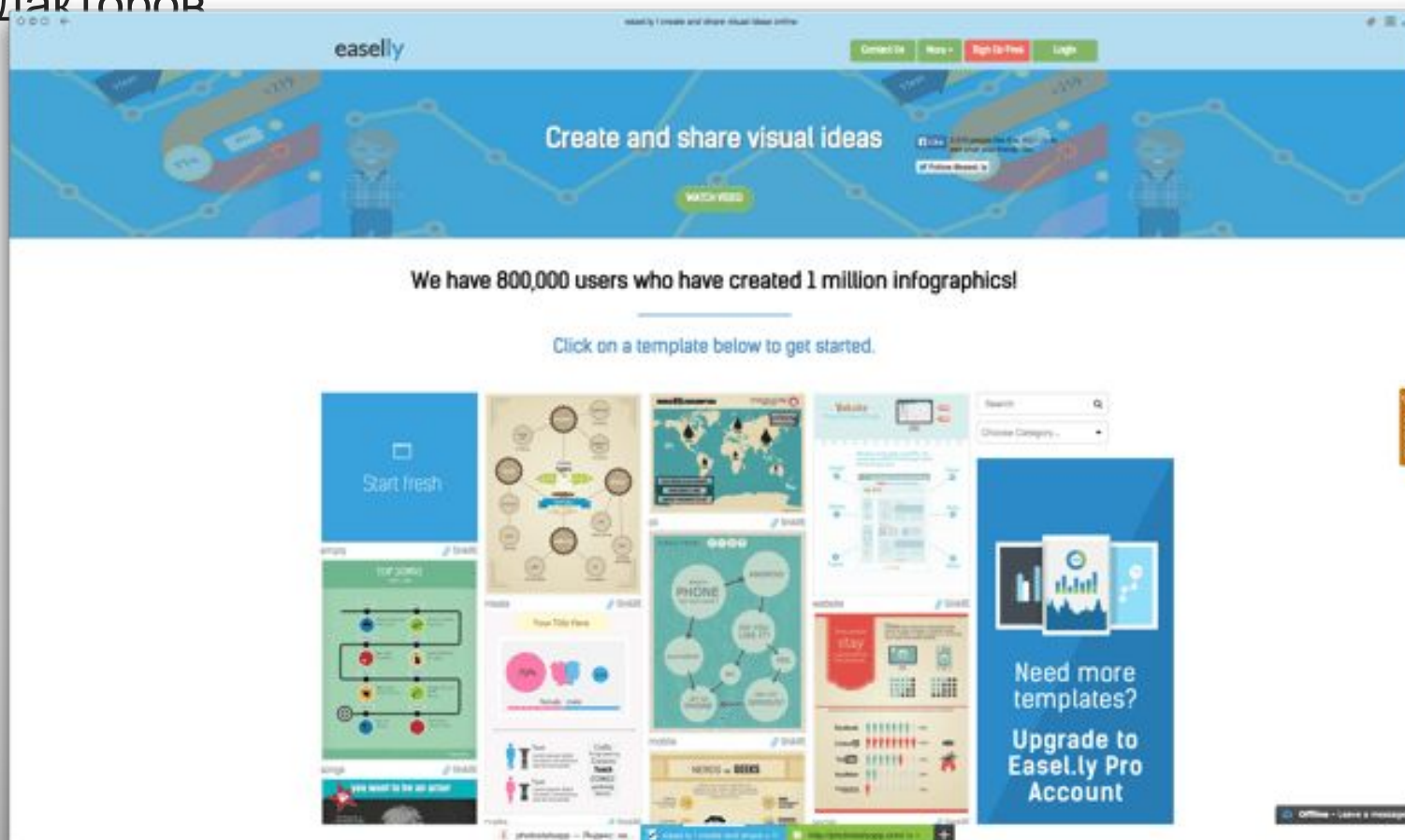
Онлайн сервисы по созданию TimeLine

xMind – бесплатная программа для создания ментальных карт



Сервис для создания инфографики

Easel.ly — приложение дает возможность создавать красивую инфографику онлайн без знаний основ графических редакторов



Примеры студенческих работ



Примеры студенческих работ



История развития Linux

UNIX

Начало разработки UNIX

1960 год

Сентябрь 1983-го года



Запуск проекта GNU

1987 год

Выпуск первой версии Minix



Август 1991-го года



Появление Linux

1994 год

Выход первой официальной версии Linux

1995 год

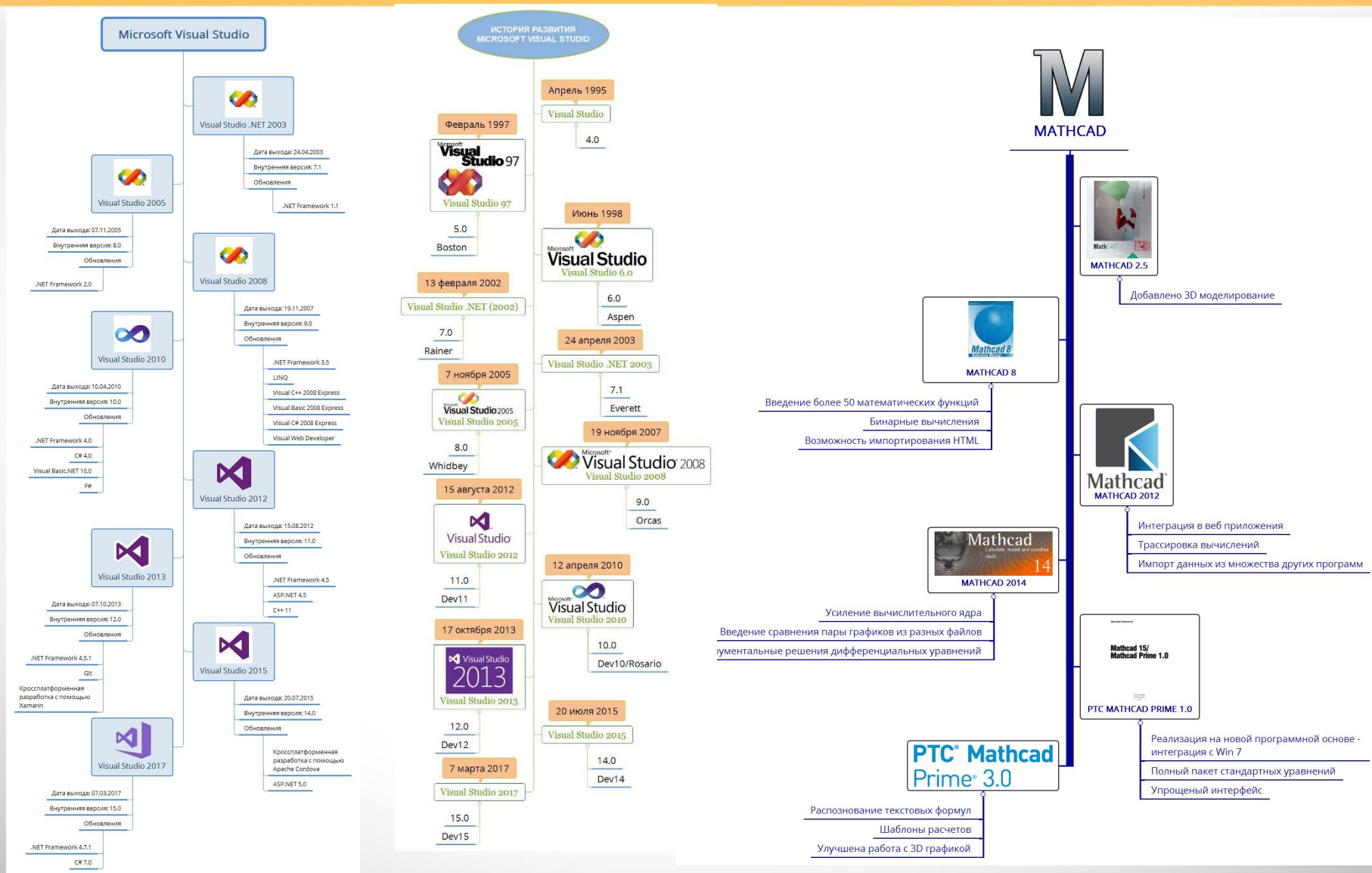
Регистрация товарного знака Linux

1996 год

Linux
2.0

Выход версии Linux 2.0

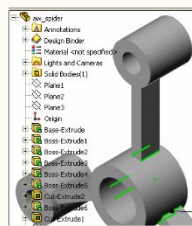
Примеры студенческих работ



Примеры студенческих работ

Важнейшие нововведения SolidWorks (95-99)

SolidWorks 95



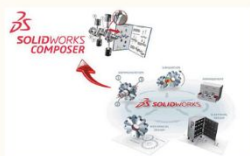
Первая 3D САПР на ОС Windows. Drag & Drop. Дерево конструирования (Feature Manager)...

SolidWorks 96



Проектирование механизмов и анализ кинематики.

SolidWorks 97



Feature Palette — библиотека проектирования.

SolidWorks 97Plus



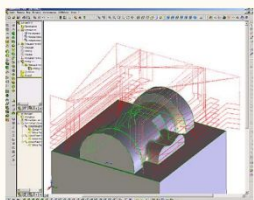
Поддержка интернет-технологий при проектировании.

SolidWorks 98



Sketch Diagnostics — автоматический поиск конфликтов в эскизе. Управление касательностью в элементах по сечениям и по траектории.

SolidWorks 98Plus



Автосопряжения. Легковесные компоненты в сборках. Работа с поверхностями. Параметризация импортированной геометрии — FeatureWorks.

SolidWorks 99



Поиск конфликтов в подвижных сборках. Трехмерные эскизы. Проектирование трубопроводов. Управление структурой сборки.



AutoCad

Представлен формат DWG R1.0

AutoCAD Version 1.0

декабрь 1982

30 июня 1993

AutoCAD Version 1.3

август 1983

30 июня 1994

Представлен формат DWG R2.05

AutoCAD Version 2.0

октябрь 1984

30 июня 1995

Представлен формат DWG R2.5

AutoCAD Version 2.5

июнь 1986

30 июня 1997

AutoCAD Release 9

сентябрь 1987

30 июня 1998

Представлен фо

Представлен формат DWG R1.2

AutoCAD Version 1.2

апрель 1983

30 декабря 1993

Представлен формат DWG R1.4

AutoCAD Version 1.4

октябрь 1983

30 июня 1994

Представлен формат DWG R2.1

AutoCAD Version 2.1

май 1985

30 июня 1996

AutoCAD Version 2.6

апрель 1987

30 декабря 1997

2.6; последняя версия, работающая на 80386 процессоре.

Примеры студенческих работ

История развития 1С



1992

Начало продаж первой программы «Мини-бухгалтерия» для операционной системы DOS

1993

Начало продаж первого тиражного решения «1С:Бухгалтерия для DOS»

1994

Выпуск первого тиражного решения «1С:Бухгалтерия 6.0» для Windows. Начало разработки «1С:Предприятие»

1996

Выпуск официальной версии платформы «1С:Предприятие 7.0»

1999

Обновление платформы до версии «1С:Предприятие 7.7»

2003

Выпуск первого тиражного решения: «Управление торговлей» на базе «1С:Предприятие 8.0».

2004

Прекращение поддержки «1С:Предприятие 7.7». Новые решения теперь реализуются только на «1С:Предприятие 8.0».

2006

Выход версии 8.1 платформы «1С:Предприятие».

2009

Выпуск версии 8.2 платформы «1С:Предприятие»

2013

Выпуск финальной версии 8.3 платформы «1С:Предприятие»

Примеры студенческих работ



1 семестр

Базовая часть

- ★ Кафедра прикладной математики ⊖ Суперкомпьютерные технологии
- ★ Кафедра инф.систем ⊖ Интернет-технологии
- ★ Кафедра иностранных языков ⊖ Технический иностранный язык
- ★ Кафедра философии ⊖ Методология научных исследований
- ★ Кафедра инженерной графики ⊖ Инфографика

Дисциплины по выбору

- ★ Кафедра инф.технологий и выч.систем ⊖ Методы анализа и проектирования ПО
Технологии и средства разработки ПО

2 семестр

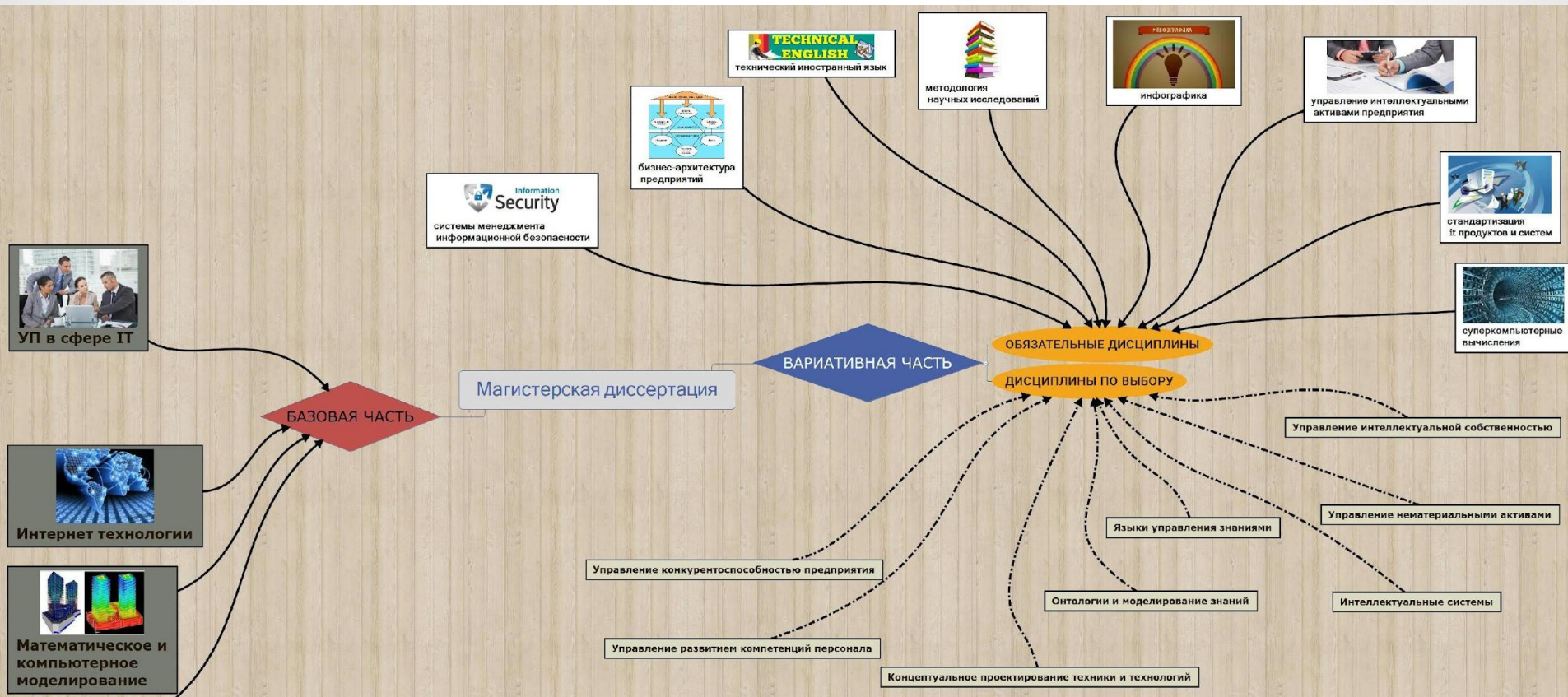
Базовая часть

- ★ Кафедра инф.технологий и выч.систем ⊖ Управление проектами в сфере IT
- ★ Кафедра инженерной графики ⊖ Управление жизненным циклом изделий
- ★ Кафедра инф.систем ⊖ Стандартизация IT-продуктов и систем

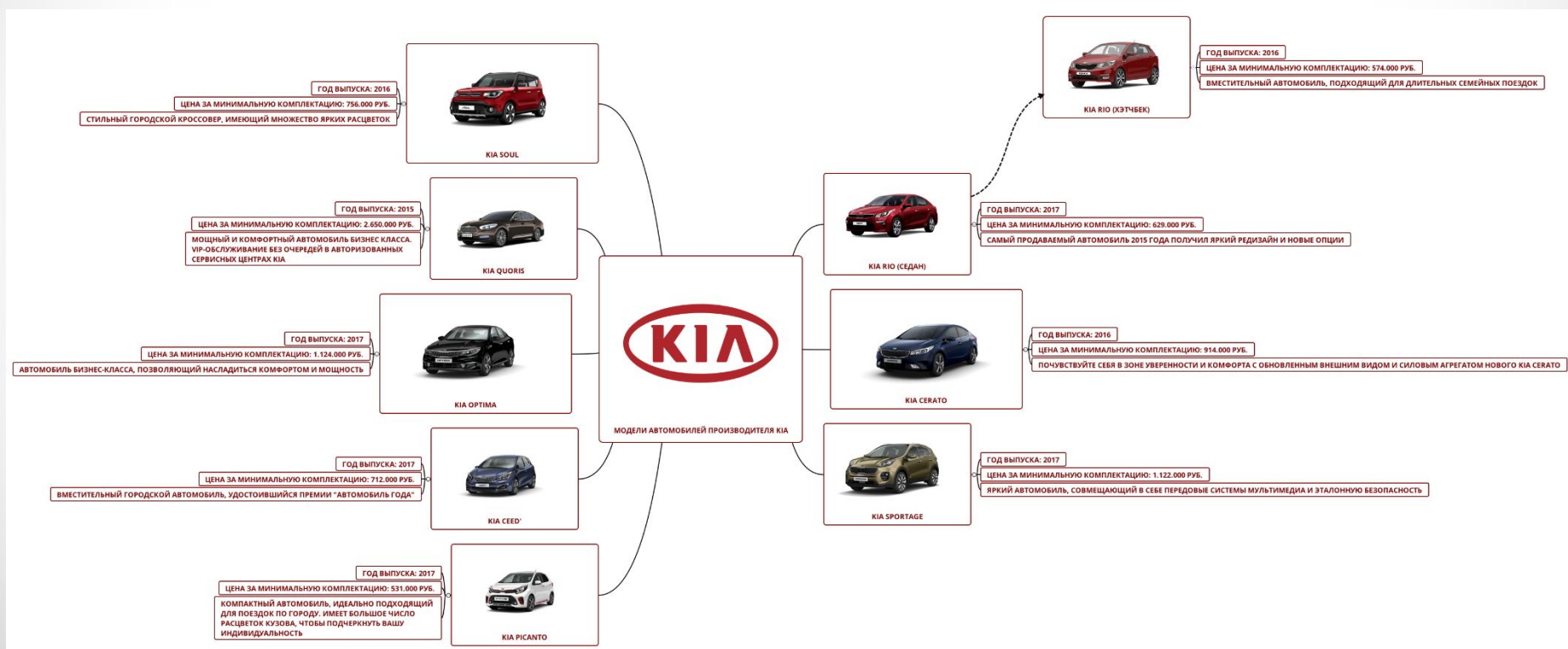
Дисциплины по выбору

- ★ Кафедра инф.технологий и выч.систем ⊖ Методологии концептуального проектирования техники и технологий
Методологии формализации и алгоритмизации задач

Примеры студенческих работ



Примеры студенческих работ



Примеры студенческих работ

Пассажирский узкофюзеляжный самолёт для маршрутов средней дальности.

Вместимость: 200—228 чел.

Крейсерская скорость: 850 км/ч.



Boeing 757

Семейство широкофюзеляжных пассажирских самолётов для авиалиний большой протяжённости.

Вместимость: 300-420 чел.

Крейсерская скорость: 905 км/ч.



Boeing 777

Реактивный четырёхдвигательный пассажирский самолёт.

Вместимость: 289—349 чел.

Крейсерская скорость: 917 км/ч.



Boeing 707



Boeing 787 Dreamliner

Широкофюзеляжный двухдвигательный реактивный пассажирский самолёт.

Вместимость: 289—349 чел.

Крейсерская скорость: 902 км/ч.



Boeing 737

Узкофюзеляжный турбовентиляторный пассажирский самолёт.

Является самым массовым пассажирским самолётом за всю историю пассажирского авиастроения.

Вместимость: 103—215 чел.

Крейсерская скорость: 817-852 км/ч.



Boeing 747

Первый в мире дальнемагистральный двухпалубный широкофюзеляжный пассажирский самолёт.

Вместимость: 818—1048 чел.

Крейсерская скорость: 855 км/ч.



Boeing 727

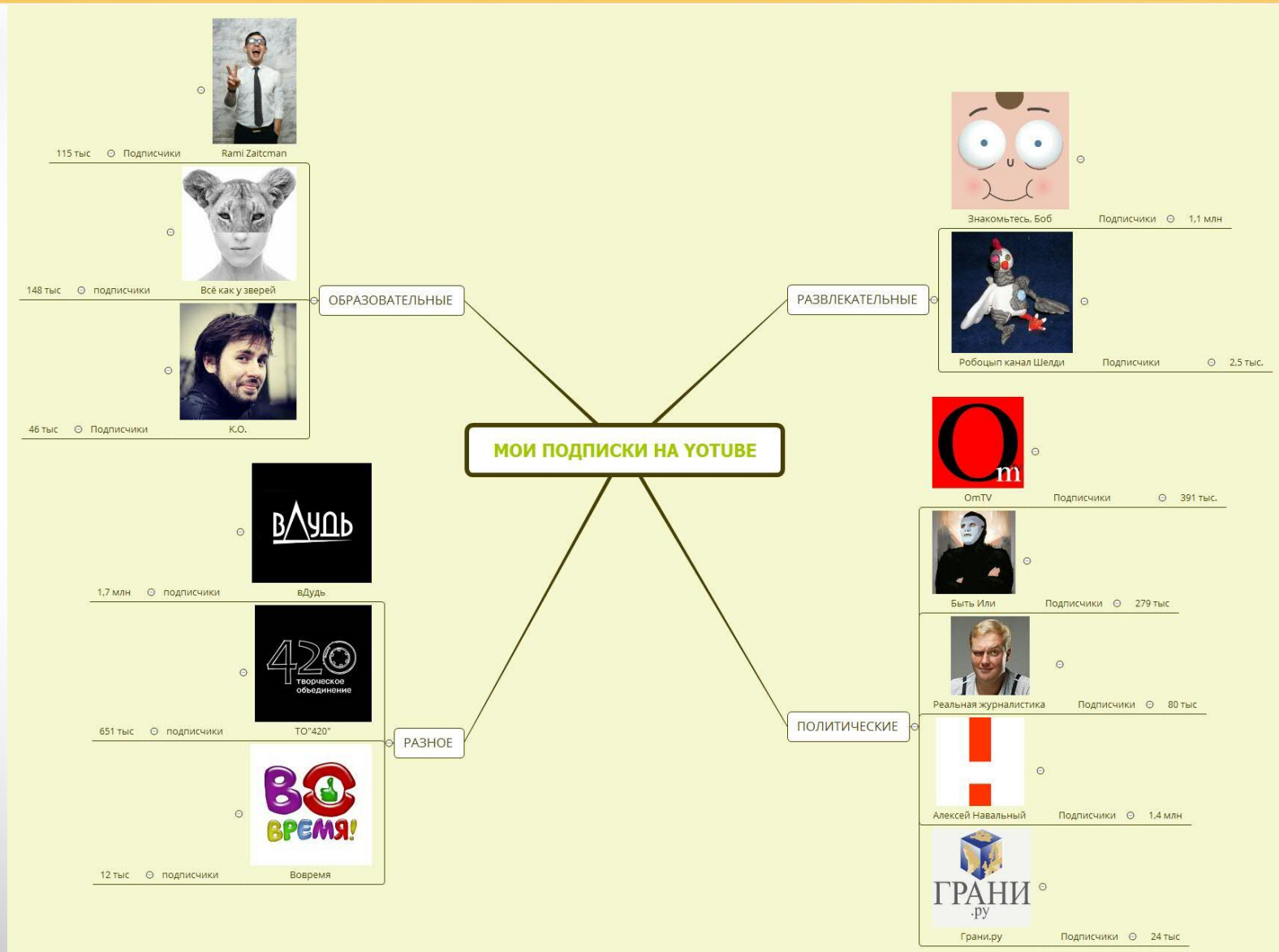
Узкофюзеляжный среднемагистральный пассажирский самолёт.

Вместимость: 180 чел.

Крейсерская скорость: 950 км/ч.

Boeing

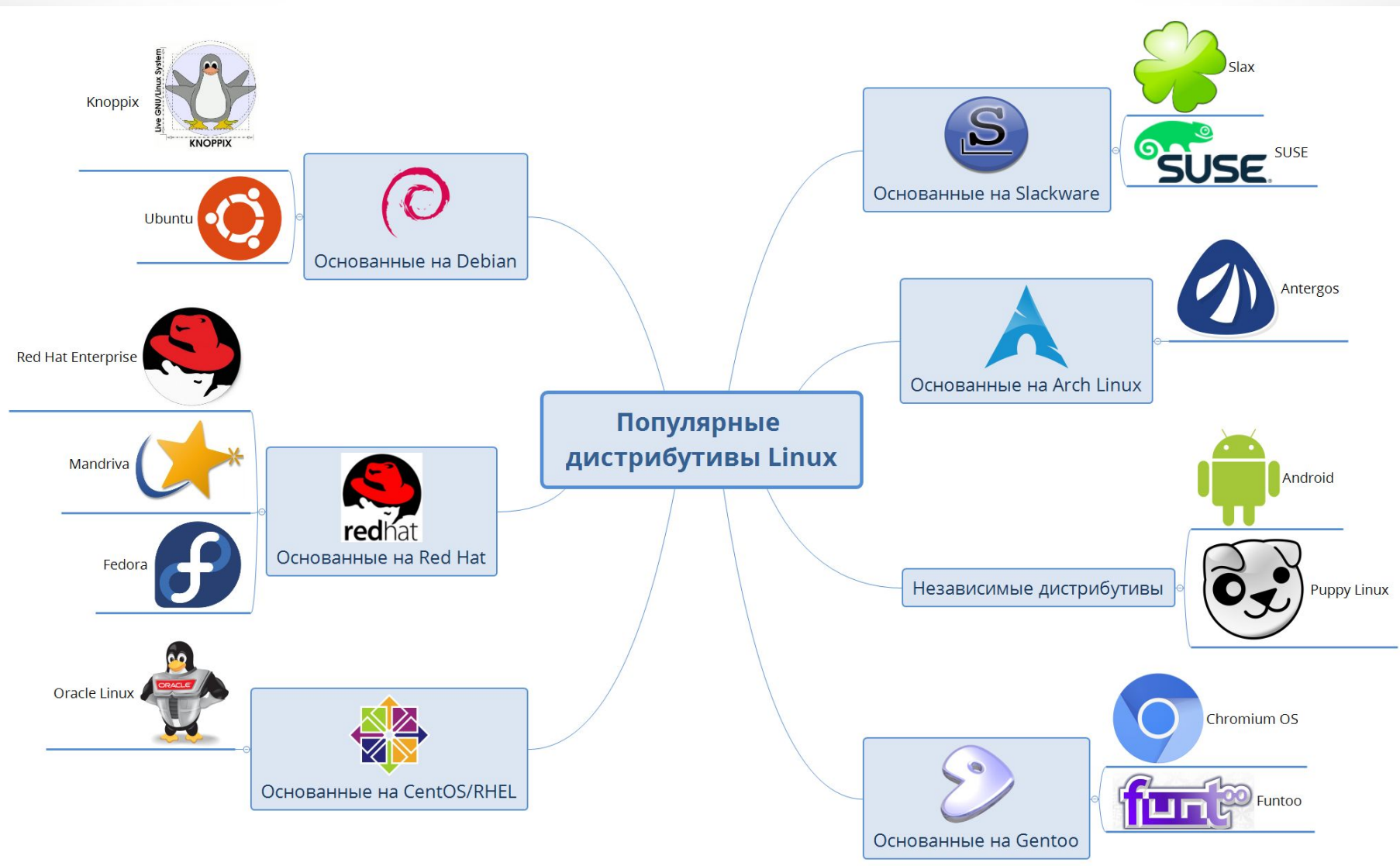
Примеры студенческих работ



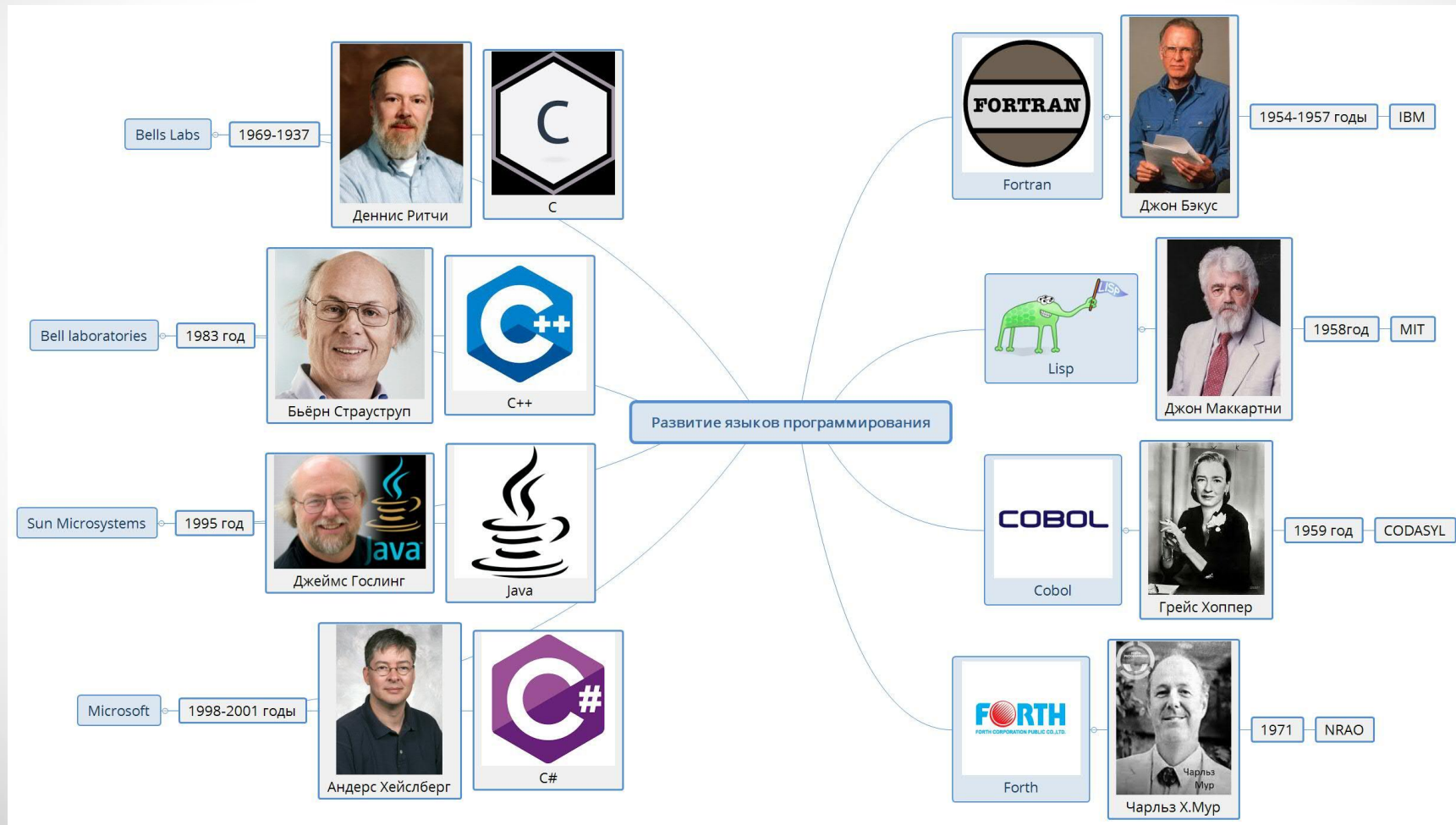
Примеры студенческих работ



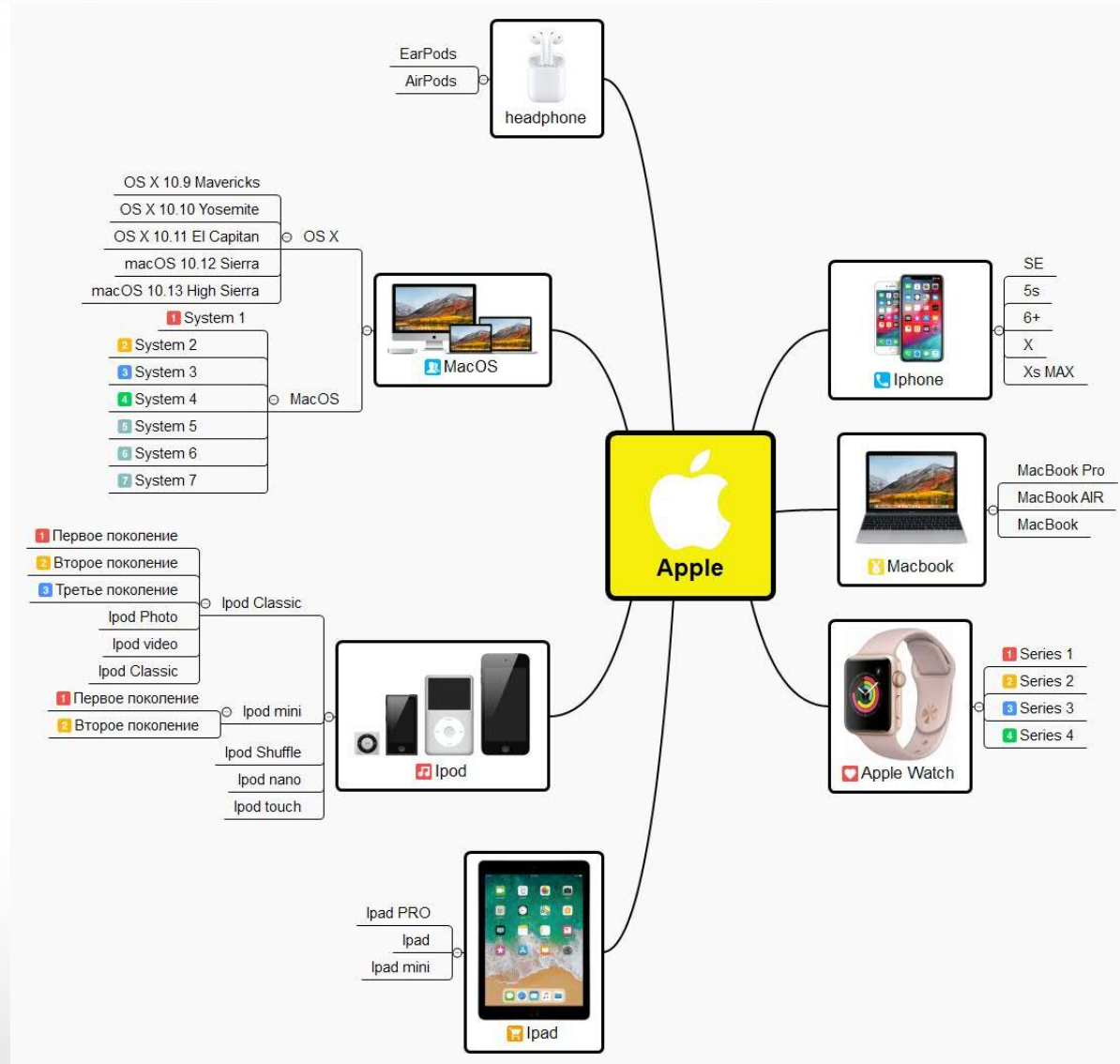
Примеры студенческих работ



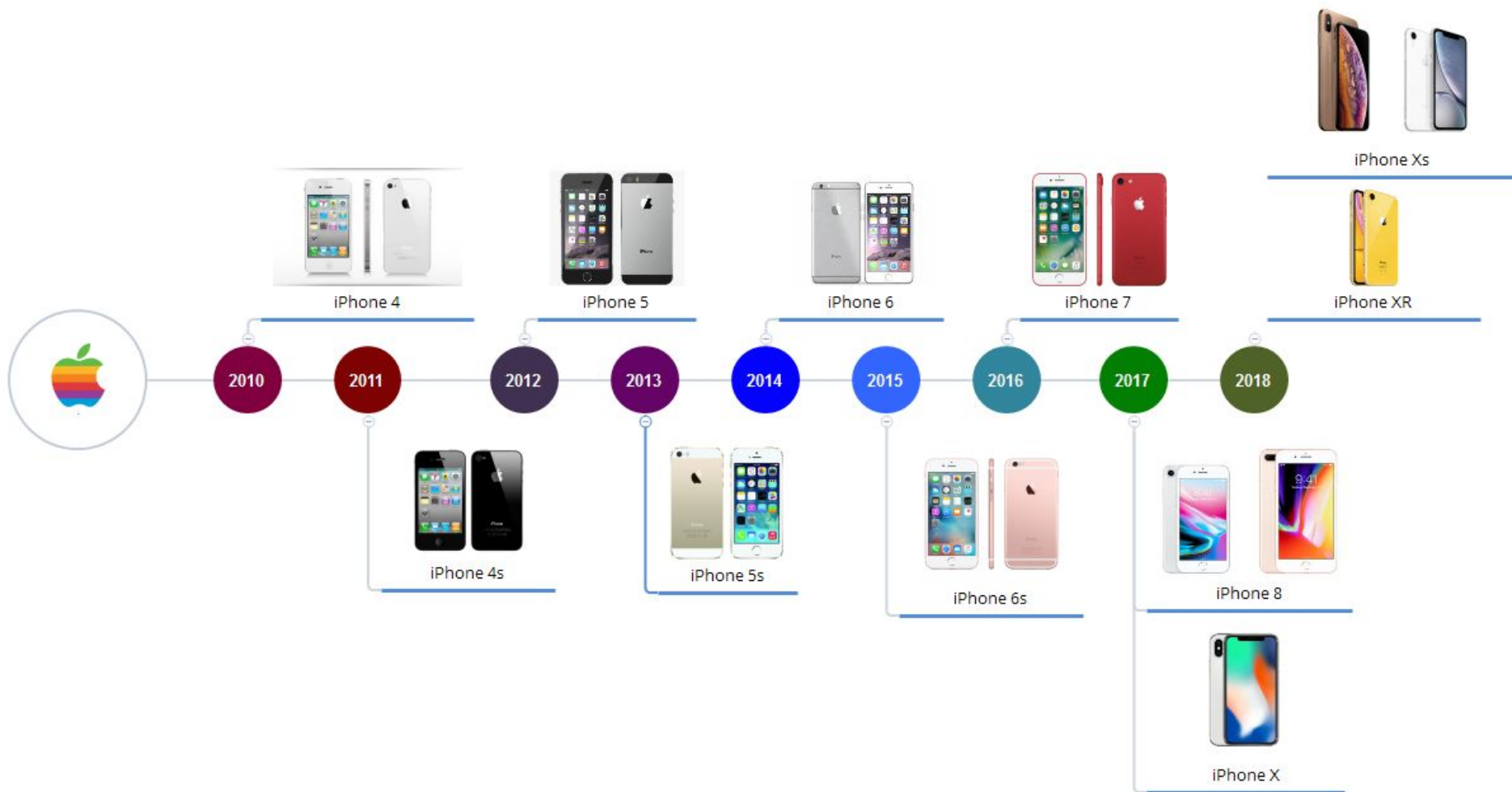
Примеры студенческих работ



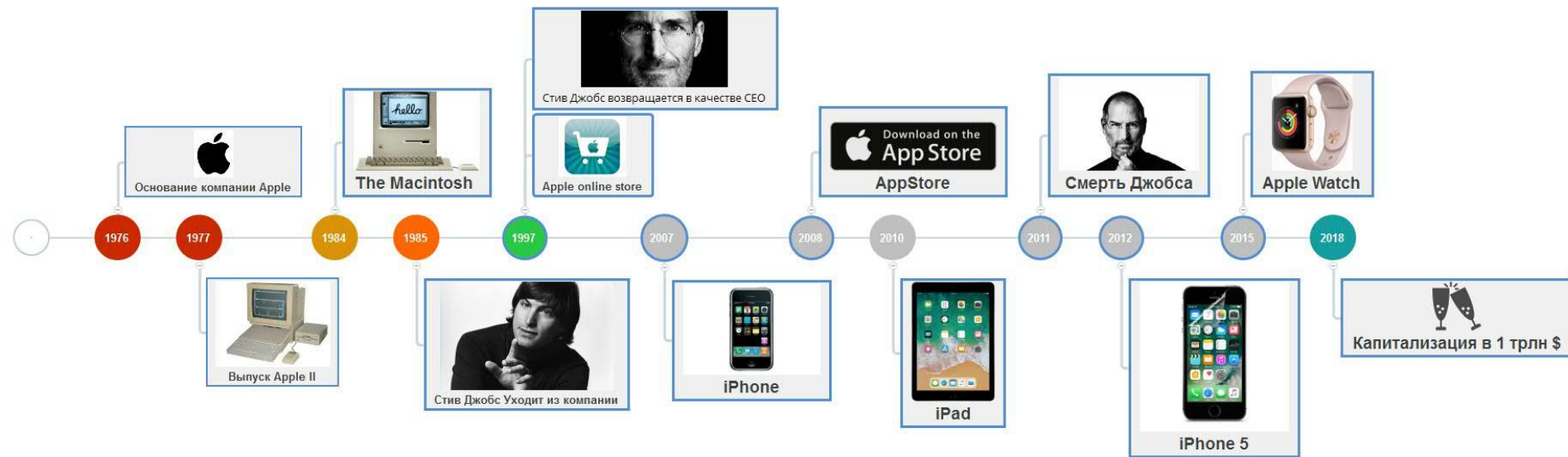
Примеры студенческих работ



Примеры студенческих работ



Примеры студенческих работ



Примеры студенческих работ



Примеры студенческих работ

8

КАК НАПИСАТЬ КНИГУ

1

ВЫБЕРИТЕ ТЕМУ

Чтобы написать книгу, нужно найти то, чем вы собираетесь поделиться

2

СФОРМИРУЙТЕ МНЕНИЕ

Нужно не передавать мысли других людей, а высказывать свое мнение. Это станет зацепкой.

3

ПОДУМАЙТЕ О ЧИТАТЕЛЯХ

Писатель должен знать своих читателей настолько хорошо, чтобы во время чтения вашей книги они почувствовали, что вы их понимаете.

4

СОСТАВЬТЕ ПЛАН

С планом вам будет легче написать книгу, чем без него, и сделаете вы это быстрее.

5

ЧИТАЙТЕ

Вы должны читать много и часто. Так вы увидите, как книги пишутся, и, возможно, вас озарит мысль, как сделать лучше.

6

УСТАНОВИТЕ СРОК

Если срок не подстегивает к написанию книги, придумайте наказание за его несоблюдение

7

СДЕЛАЙТЕ ГРАФИК

Какого графика придерживаться во время написания книги – это вам должен продиктовать образ жизни.

8

ПИШИТЕ, НЕ РЕДАКТИРУЯ

Не нужно стремиться к тому, чтобы вся книга состояла из выверенных слов и предложений. Сначала напишите книгу, а уже потом редактируйте.

Яндекс

ИЗМЕНЕНИЯ ДИЗАЙНА



TO BE CONTINUE...

ЭТАПЫ ПРОДАЖ

ШАГ 01

УСТАНОВЛЕНИЕ
КОНТАКТА

ШАГ 03

ПРЕЗЕНТАЦИЯ
ТОВАРА

ШАГ 02

ВЫЯВЛЕНИЕ
ПОТРЕБНОСТЕЙ

ШАГ 04

ПРЕОДОЛЕНИЕ
ВОЗРАЖЕНИЙ

ЕСЛИ
КОРОЧЕ

01 УК

02 ВП

03 ПТ

04 ПВ

05 С

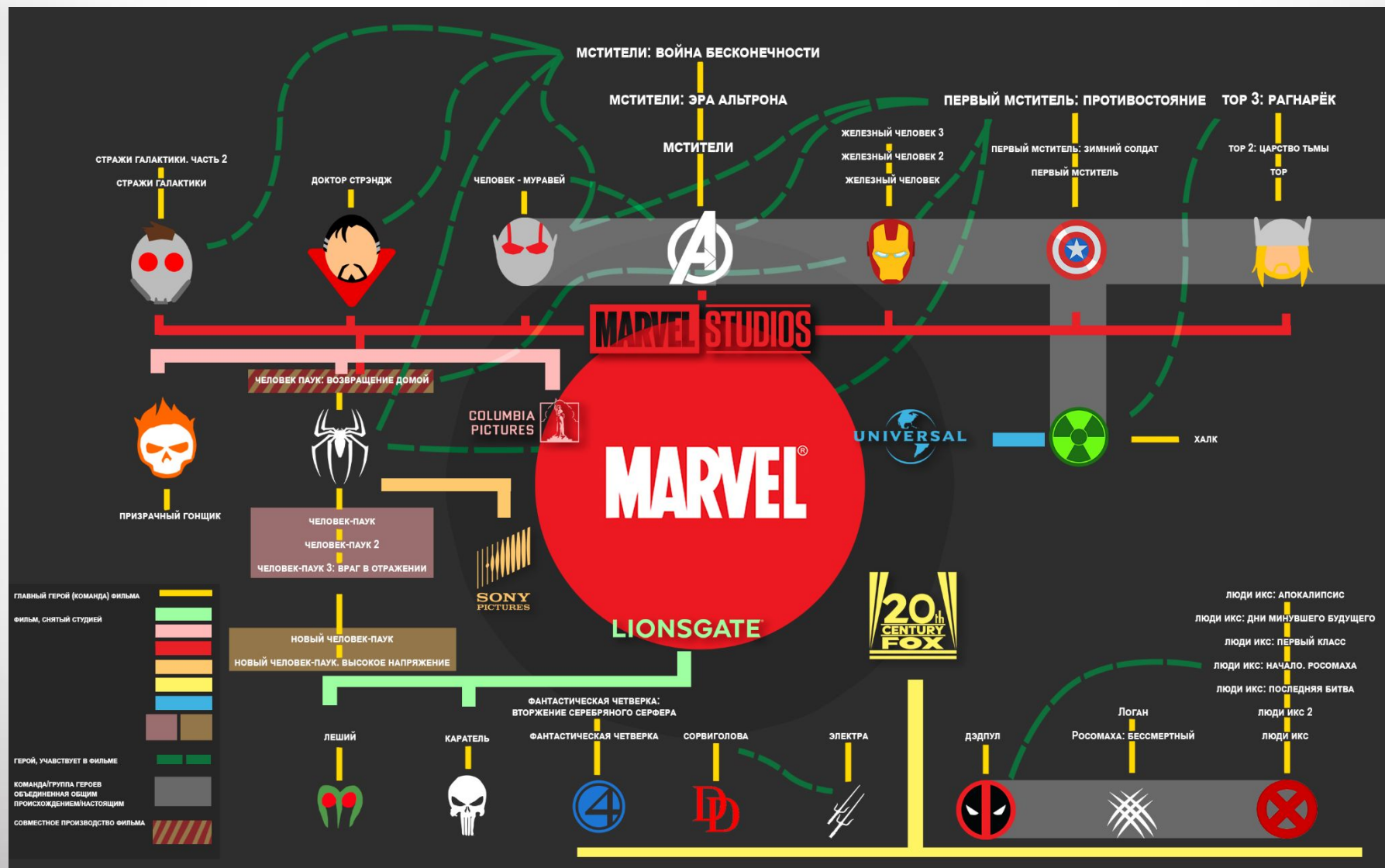
СДЕЛКА

РАССКАЗЫВАЮЩИЙ ПРОДАЖУ ВЫКЛЮЧАЕТ
СТУДЕНТ ГРУППЫ ИДМ 17-05
ЕВГЕНИЙ ЗАДЫКИН

Примеры студенческих работ



Примеры студенческих работ



Примеры студенческих работ

ТОПЧИК!!1

xMind 8

The image shows a screenshot of the XMind 8 Pro website. The browser's address bar displays 'xmind.net/xmind8-pro/'. The website has a red header with the 'XMind' logo and navigation links: 'XMind: ZEN', 'XMind 8', 'Mobile', 'Mindmaps', 'Download', 'Pricing', and a user icon. The 'XMind 8' link is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. The main content area has a red background with the 'XMind 8' logo and the text 'Popular and classic mind mapping tool for over a decade, millions of people are using it.' Below this, there are two buttons: 'Free Download' and 'Buy Now'. The 'Free Download' button is highlighted with a red box and a red arrow pointing to it. Below the 'Free Download' button, the text 'Windows' is visible. To the right, a laptop screen displays a complex mind map titled 'Business Plan' with various branches like 'Executive Summary', 'Company', 'Target Market', 'Product', 'Management Team', 'Strategy', and 'Financial'.

XMind 8 Pro - XMind - Mind Map

XMind Ltd. [HK] | xmind.net/xmind8-pro/

Приложения

XMind

XMind: ZEN XMind 8 Mobile Mindmaps Download Pricing

XMind 8

Popular and classic mind mapping tool for over a decade, millions of people are using it.

Free Download

Windows

Buy Now

Only \$129

Business Plan

Executive Summary

Company

Target Market

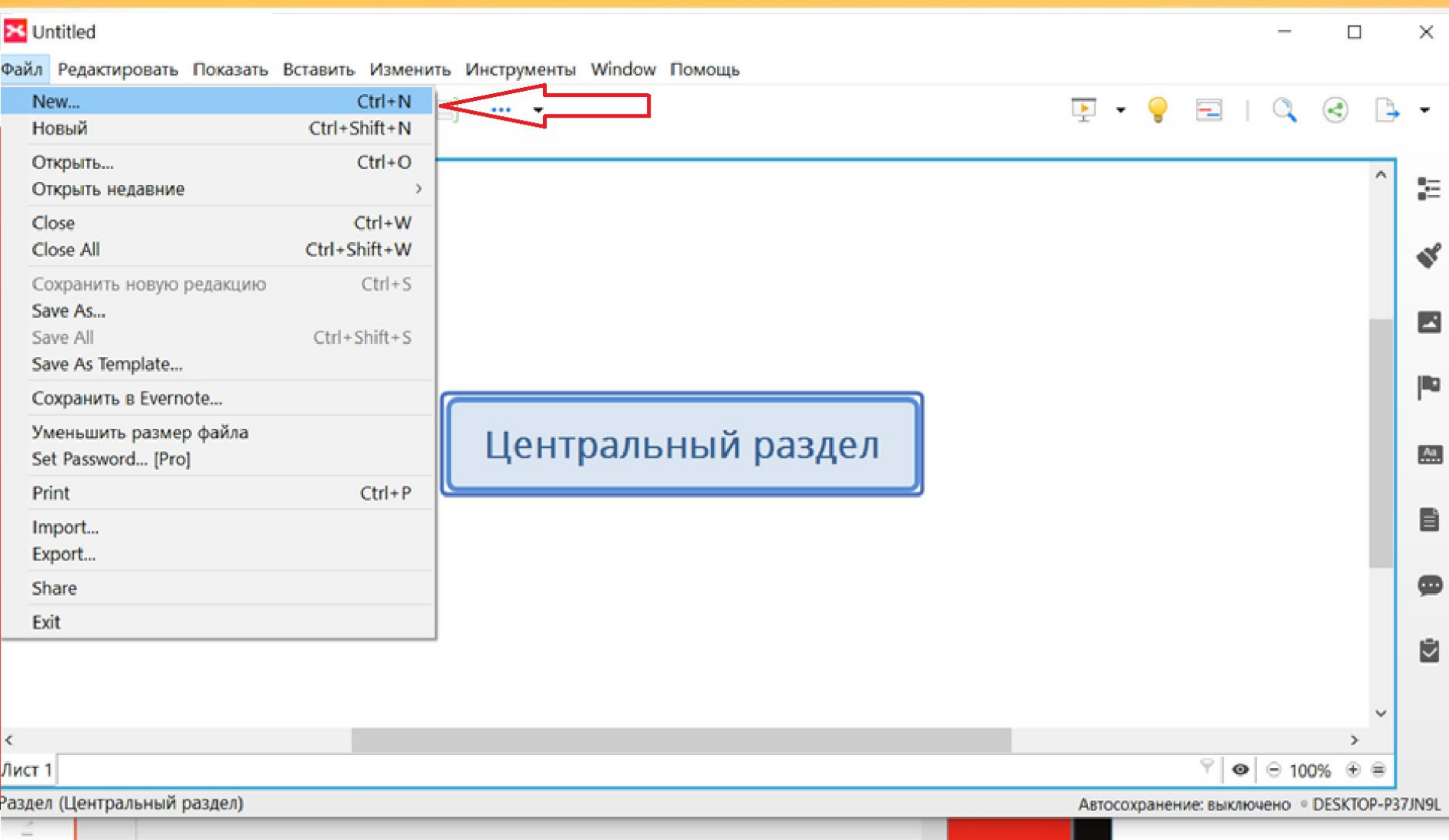
Product

Management Team

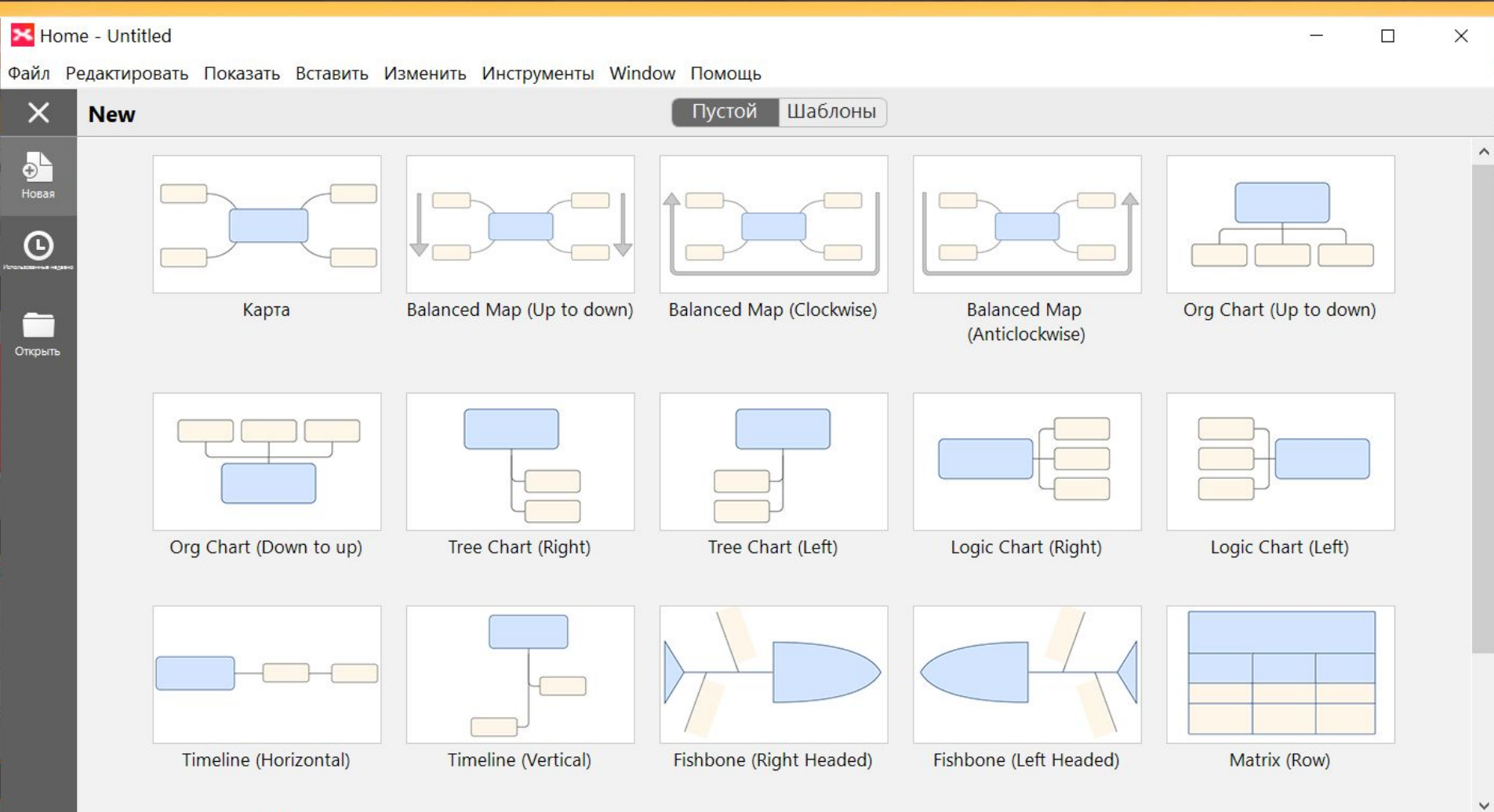
Strategy

Financial

xMind 8



xMind 8



Спасибо за внимание!