# Финансовые услуги в интернете

E.A. Минюкович kate@unibel.by

### Вопросы

- Сеть Интернет
- 2. Сетевой бизнес
- 3. Финансовые услуги в Интернете
- 4. Интернет-банкинг
- 5. Электронные деньги на основе смарт-карт
- 6. Электронные платежные системы
- 7. Международный валютный рынок Форекс

# Интернет/Интранет

**Интернет** – это глобальная сеть на основе протокола TCP/IP.

**Интранет** – это локальная сеть, построенная по принципам Интернет.

# IP-протокол (Internet Protocol)

На современном этапе в сети Интернет широко используется протокол IPv4. Каждому узлу сети присваивается **IP-адрес**, состоящий из последовательности 4-х целых чисел от 0 до 255.

Например: 86.57.250.18

Начинается использование IPv6, главная отличительная особенность которого повышенная разрядность адреса.

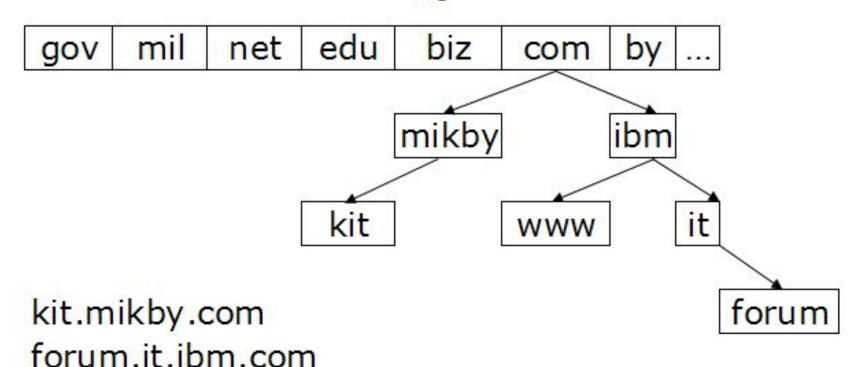
# Система доменных имен (DNS)

Для облегчения адресации узлов сети применяется система доменных имен DNS (Domain Name Service), позволяющая записывать адрес узла сети в символьном виде.

DNS строится по иерархическому принципу.

## Система доменных имен (DNS) J

### DNS-адреса



### Система доменных имен (DNS) \_

### Домены нулевого уровня:

- функциональные
  - .com коммерческие организации
  - .edu образовательные ресурсы
  - net организации, связанные с деятельностью в сети
  - org общественные и другие организации
  - .mil военные ресурсы
  - .gov правительственные ресурсы
- региональные
  - .by Беларусь
  - .ua Украина
  - .lt Литва

# Система доменных имен (DNS) J

### Значение доменов первого, второго и т.д. уровня:

- Название фирмы (belarusbank.by)
- Название подразделения организации (economy.bsu.by)
- и т.д.

### Система URL

**Система URL** (Uniform Resource Locator) предназначена для записи полного адреса для узла сети, адреса ресурса, находящегося на этом узле и протокола доступа к данному ресурсу.

### Например:

http://www.nbrb.by/system/banks.asp

где <a href="http://">http://</a> где <a href="http://">http://</a> – это протокол доступа к ресурсу, <a href="nbrb">nbrb</a> где <a href="http://">http://</a> – это протокол доступа к ресурсу, <a href="nbrb">nbrb</a>. <a href="http://">by</a> – DNS-адрес узла, <a href="system/banks.asp">system/banks.asp</a> – путь к ресурсу на данном узле.

## Связь IP-адресации и DNS

### http://www.http://www.tuthttp://www.

tut by http://g6 57 250 22

```
Командная строка
Microsoft Windows XP [Версия 5.1.2600]
(С) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.
C:\Documents and Settings\kate>ping www.tut.by
Обмен пакетами с www.tut.by [86.57.250.23] по 32 байт:
Ответ от 86.57.250.23: число байт=32 время<1мс TTL=58
Ответ от 86.57.250.23: число байт=32 время=1мс TTL=58
Ответ от 86.57.250.23: число байт=32 время<1мс TTL=58
Ответ от 86.57.250.23: число байт=32 время<1мс TTL=58
Статистика Ping для 86.57.250.23:
   Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь),
Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = Омсек, Максимальное = 1 мсек, Среднее = О мсек
C:\Documents and Settings\kate}_
                                                                                 -1 10
```

## Веб-сайт

- Веб-сайт (в пер. «место в сети») совокупность файлов с текстом на языке HTML (веб-страниц) объединённых под одним доменным именем или IP-адресом.
- Язык HTML позволяет форматировать текст, различать в нём функциональные элементы, создавать ссылки и вставлять в отображаемую страницу изображения, звукозаписи и другие мультимедийные элементы.

### Хостинг

**Хостинг** (Hosting) – это размещение сайта в сети.

### Виды хостинга:

- На собственном компьютере (в случае постоянного подключения к сети)
- На специальном компьютере (сервере)
- Платный
- Бесплатный

# Браузеры

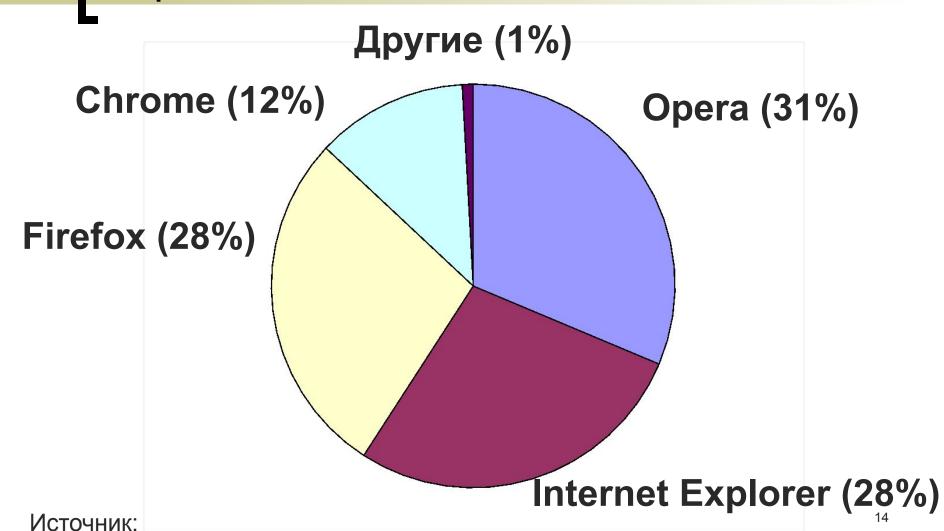
**Браузер**(Browser) – это программа для просмотра веб-сайтов.

### Функции браузеров:

- Находит веб-сервер и устанавливает с ним связь
- Интерпретирует HTML-код веб-страниц и выводит их на экран
- Обеспечивает гипертекстовую связь
- Поддерживает дополнительные функции (закладки, ...)

### ГПопулярность браузеров

март 2011



http://www.liveinternet.ru/stat/ru/browsers.htm

## Услуги интернета

- Всемирная паутина (веб-форумы, блоги, вики-проекты...)
- Электронная почта
- Поисковые системы
- Электронный бизнес
- Файлообменные сети
- Социальные сети
- Интернет-телевидение
- Интернет-радио
- ІР-телефония
- Удаленное управление
- Многопользовательские игры

\_ .....

## Сетевой (электронный) бизнес

 это бизнес, который ведется в среде компьютерной сети (без этой среды рассматриваемый бизнес не может существовать)

### ГМодели взаимодействия субъектов сетевого бизнеса

- B2B бизнес для бизнеса;
- B2C бизнес для потребителя;
- C2C потребитель для потребителя;
- B2A бизнес для администрации;
- C2A потребитель для администрации

# 'Основные виды сетевого бизнеса

- Электронная торговая площадка;
- Интернет-магазин;
- Интернет-аукцион;
- Интернет-маркетинг;
- Электронные финансовые услуги

# Электронная торговая площадка (модель B2B – оптовая торговля)

 это портал, на котором можно искать товары по каталогам, проводить on-line переговоры, заключать сделки, осуществлять оплату

Пример торговой площадки – http://e-catalog.rusbiz.ru

### <sup>■</sup>Интернет-магазин (модель B2C - розничная торговля)

 это сайт, на котором представлены товары, размещена форма для их заказа, указаны способы оплаты

Пример интернет-магазина – http://oz.by

### -Интернет-аукцион (модели С2С, В2С – «блошиный» рынок)-

 это сайт, где продавец выставляет на продажу свой товар, покупателем становится тот, кто предложит за товар большую сумму

Примеры интернет-аукционов: ebay.com; allegro.by

### Интернет-маркетинг

 это практика использования всех аспектов традиционного маркетинга (цена, продукт, продвижение и место продаж) в интернете

# Интернет-маркетинг Преимущества

- высокая скорость прямой и обратной связи с клиентами;
- расширение клиентской базы;
- низкая (по сравнению со СМИ, радио, телевидением) стоимость рекламы;
- дополнительный канал сбыта (ПО, книги…)

### Финансовые услуги в интернете

электронный банкинг;

- электронные платежи;
- онлайн трейдинг (торговля на рынке, например валютном, в режиме онлайн)

### Интернет-банкинг. История

- 1981 первая система электронного банкинга (4 крупных банка в Нью-Йорке);
- 1995 первый виртуальный банк в интернете (Security First Network Bank, США);
- 1994 первая система интернет-банкинга (Stanford Federal Credit Union, США)
- 2003 системы интернет-банкинга появились в белорусских банках

### Интернет-банкинг. Экономия средств

# Стоимость обработки банковской операции:

- ручная обработка 1 доллар,
- «банкоматная» транзакция 25 центов,
- «интернет- транзакция» 1 цент

### Интернет-банкинг. Три схемы работы

### Первая схема

«Информационная»: предоставление информации о состоянии клиентского счета: когда и какие суммы были зачислены на счет, сняты со счета, остаток на счете.

**Нет возможности управлять счетом**: совершать платежи, переводить деньги со счета на счет, покупать валюту

### Интернет-банкинг. Три схемы работы

### Вторая схема

«Управление счетами»: клиент не только получает доступ к информации о своем счете, но также имеет возможность совершать платежи (сотовая связь, кабельное телевидение, услуги Интернетпровайдера и другие).

### Интернет-банкинг. Три схемы работы

### Третья схема

«Управление финансами»: такие системы дают в режиме on-line получать полный комплекс банковских услуг — совершать расчеты и переводы средств, получать кредиты, покупать и продавать ценные бумаги, т.е. комплексно управлять финансами.

### Интернет-банкинг

 это управление банковскими счетами посредством сети Интернет, которое охватывает практически весь спектр банковских услуг, доступных в банковском офисе, исключая лишь операции с наличными деньгами

### Интернет-банкинг

«Толстый» клиент («клиент-банк») – на компьютер клиента устанавливается специальная программа

«Тонкий» клиент – доступ клиента к сайту банка в режиме онлайн

### Интернет-банкинг. «Толстый» клиент

#### Преимущества

- Широкие функциональные возможности (обмен платежными инструкциями, документами и письмами с банком, покупка/продажа ценных бумаг и т.д.)
- Возможность подключения к банку без подключения к интернету

#### Недостатки

- Затраты времени и сил на установку программы
- Необходимость периодического обновления программы
- Привязка к конкретным рабочим местам (персональным компьютерам), на которых установлена программа

### Интернет-банкинг. «Тонкий» клиент

#### Преимущества

- Мобильность и доступность: клиент может получить доступ к банковскому счету на любом компьютере, имеющем доступ в Интернет
- Простота интерфейса

#### Недостатки

- Более низкий уровень безопасности расчетов
- Зависимость от наличия доступа к интернету

### Интернет-банкинг

#### Аргументы «за»:

- экономия времени;
- удобства контроля за операциями по банковским счетам;
- низкая стоимость банковских операций;
- возможность автоматизации ряда операции (например, оплата счетов за коммунальные услуги по расписанию);
- оперативное информирование клиентов (например, о новых банковских продуктах и услугах).

### Интернет-банкинг

### Аргументы «против»:

- Клиент выполняет функции операциониста.
- Не все клиенты банка психологически готовы отказаться от непосредственного общения с банковским сотрудником.
- Вопросы безопасности операций с банковским счетом

### Электронные деньги

- это денежная стоимость, представляющая собой требования к эмитенту, которая:
- хранится на электронном устройстве;
- выпускается только после получения эмитентом соответствующей суммы денежных средств;
- принимается к оплате не только эмитентом, но и остальными организациями;
- обращается за пределами банковской системы (без использования банковских счетов)

## Электронные деньги = «электронные наличные»

- банковские пластиковые карточки
- «торговые» и «предоплаченные» карты (телефонные карты экспресс-оплаты, Интернет-карты, карты оплаты проезда в транспорте)

### Электронные деньги. Классификация

#### По эмитенту

 электронные деньги, эмитируемые частными институтами;

электронные деньги, эмитируемые центральным банком

### Электронные деньги. Классификация

#### По способу хранения

- электронные деньги на аппаратной основе: хранятся на карте с микрочипом, для осуществления расчетов используются специальные устройства (международные системы смарт-карт Mondex, Visa Cash; национальные Quick (Австрия);
- электронные деньги на программной основе: хранятся на диске компьютера, расчеты осуществляются с использованием электронных платежных систем (например, WebMoney, Яндекс. Деньги, PayPal)

## Электронные деньги на основе смарт-карт

#### Выдача смарт-карты

- клиент заключает договор с банком-эмитентом, вносит сумму;
- банк выдает карточку (не открывая при этом отдельный лицевой счет)

#### Оплата покупки

- информация считывается со смарт-карты покупателя и переносится на носители информации продавца,
- продавец предъявляет эту информацию в электронном виде в банк-эмитент
- банк обязан погасить электронные деньги путем их обмена на обычные деньги (наличные либо безналичные)

### Электронные платежные системы (ЭПС)

#### Клиент

- регистрируется на сайте платежной системы;
- получает электронный кошелек

#### Оплата покупки

- эмитент электронных денег снимает необходимое их количество с виртуального счета покупателя и переводит их на виртуальный, а затем на банковский счет продавца;
- эмитент удерживает с продавца определенный договором агентский процент от суммы операции (комиссию)

Работает с 1998 г.

Разработчики – российские программисты

#### Можно оплатить

- услуги мобильного оператора и интернетпровайдера,
- коммунальные услуги,
- услуги и товары в некоторых интернет-магазинах, покупки на интернет-аукционах (eBay.com).

#### Электронные валюты:

- WMZ эквивалент доллара США,
- WME эквивалент евро,
- WMR эквивалент российского рубля,
- WMB эквивалент белорусского рубля,
- WMU эквивалент украинской гривны,
- WMG эквивалент одного грамма золота

- Для каждой валюты предусмотрен свой тип кошелька, название которого совпадает с последней буквой в названии соответствующей валюты (например, Zкошелёк, В-кошелёк).
- Каждый пользователь системы имеет возможность создавать неограниченное число кошельков в разных валютах.

#### Обмен валют

- внутри системы (*например, WMB на WMZ* )
- на валюты других платежных систем (например, EasyPay, Яндекс.Деньги, RU.Pay, E-Gold)

Второй вариант дороже – комиссия до 6,5%

#### Безопасность

зашифрованная передача сообщений,

 уникальные сеансовые ключи для каждой операции

## Электронные деньги в сравнении с традиционными

#### Преимущества

- Низкая стоимость транзакций;
- Совершение платежей в режиме реального времени

#### Недостатки

- для каждой системы электронных денег требуется соответствующее техническое оснащение и программное обеспечение (не все продавцы товаров и услуг могут принимать их к оплате);
- *отсутствие доверия* со стороны населения (погашение электронных денег гарантируется исключительно эмитентом, а государство не дает никаких гарантий сохранения их платежеспособности).

 самый молодой из ныне существующих мировых рынков (основан в 1971 году)

 самый большой рынок в мире по объему торгов (дневной оборот составляет до 4-5 трлн долларов)

### Типы участников:

- центральные банки,
- коммерческие банки,
- инвестиционные и хедж- фонды,
- финансовые конторы,
- брокерские дома,
- индивидуальные трейдеры

### Функции участников:

- центральные банки поддержание курса национальной валюты;
- коммерческие банки, финансовые конторы, брокеры – исполнение заявок клиентов на покупку той или иной валюты;
- инвестиционные и хедж-фонды страхование валютных рисков и проведении спекулятивных операций

- Внебиржевой рынок, т.к. у него нет единой площадки для совершения сделок, участники разнесены по всему миру и совершают сделки по интернету.
- Поскольку участники вступают в торговлю в разное время, выделено несколько территориальных временных зон ведения торговли: Азия, Европа, Америка.
- Форекс работает 24 часа в сутки 5 дней в неделю (суббота и воскресение выходной).

- Котировка цена валюты отражающая стоимость одной валюты в единицах другой на данный момент времени
- По каждой котировке брокером одновременно выставляется две цены: цена покупки и продажи (Bid и Ask). Разница между ними – есть величина спрэда (заработок брокера)

- Чтобы покупать дешево и продавать дорого, необходимо знать, где происходит переоценка, а где недооценка того или иного курса валюты
- Компании, предоставляющие услуги на рынке Форекс (например, forex-club.ru), снабжают своих клиентов инструментами для определения точек удачного входа в рынок

Фундаментальный подход к прогнозированию рынка - изучение макроэкономической ситуации и отслеживание важнейших экономических индексов, публикуемых различными агентствами.

- Плюсы высокая точность прогнозов в долгосрочном периоде, нет необходимости в изучении математических инструментов.
- Минусы неспособность охарактеризовать краткосрочные колебания, необходимость знания экономики и связанных с ней дисциплин.

**Технический подход к прогнозированию рынка** включает **графический** и **индикаторный** анализ

- Графический анализ основан на наблюдениях за движениями цены на графике и формированием графической линией различных фигур, на основе построения которых и принимается решение
- Индикаторный анализ основан на построении математических моделей с использованием цен за определенный период. Как результат строится индикатор, который описывает предыдущее изменение цены и предлагает варианты действий₅₅

Технический подход к прогнозированию рынка

- Плюсы возможность предугадывать краткосрочные колебания цен.
- Минусы необходимость владеть знаниями в области математики и образным мышлением.