Плащанията в Интернет. Е-финанси. Е-банкиране

проф. д-р инж. Венета Алексиева

Основни моменти

- Организация и технология на плащанията в Интернет.
- Изисквания към електронните плащания.
- Система за защита.
- Национални системи за плащания с електронни карти- ePay.bg, Easypay, B-Pay, ePayVoice, Pay.egov.bg, eBG.bg и др.
- Е-финанси
- Е-банкиране

Електронни разплащания

- Това са системи за разплащания, които са специално разработени за работа в Интернет среда.
- Те се характеризират с изключително бърза авторизация и осигуряване на плащането.
- Осъществяват се с:
  - електронни пари
  - “продукти за достъп” (“access products”), които позволяват на потребителите достъп до стандартни разплащателни услуги чрез използване на електронни средства:
    - Разплащания с дебитни карти
    - Разплащания с кредитни карти
    - Предаване на нареждания за трансфери на суми между банкови сметки от персонален компютър през Internet

Понятия

- Електронно разплащане – цифрова финансова платежна транзакция, включваща валутен превод между две или повече страни
- Система за разплащания – процеса на балансиране на стойността между клиент и доставчик.

Транзакции

- Транзакциите са събития, повтарящи се ежедневно и свързани с:
  - обработка на поръчки,
  - изготвяне на фактури,
  - изпращане съобщения на клиенти и т.н.
- Видове транзакции:
  - Входни - получаване на поръчки, резервация на билети и др.
  - Изходни - издаване на фактури, платежни нареждания и др.
- Обработката на транзакции включва и система за регистриране хронологията на дейностите - дневници и журнали.
- Електронни транзакции – на финансови средства

Традиционни и електронни платежни средства

- Традиционни – физически обекти, които отговарят на определена стойност

- Електронни – цифрова форма на пари, при която на самата информация се присвоява стойност

Видове плащания

- Според момента на плащане
  - Предплатени
  - Онлайн
  - Постплатени
- Според начина на прехвърляне на стойността
  - Онлайн
  - Офлайн
- Според размера на платежните транзакции
  - Макроплащания (над 5 евро)
  - Миниплащания (от 5 евроцента до 5 евро)
  - Микроплащания (под 5 евроцента)

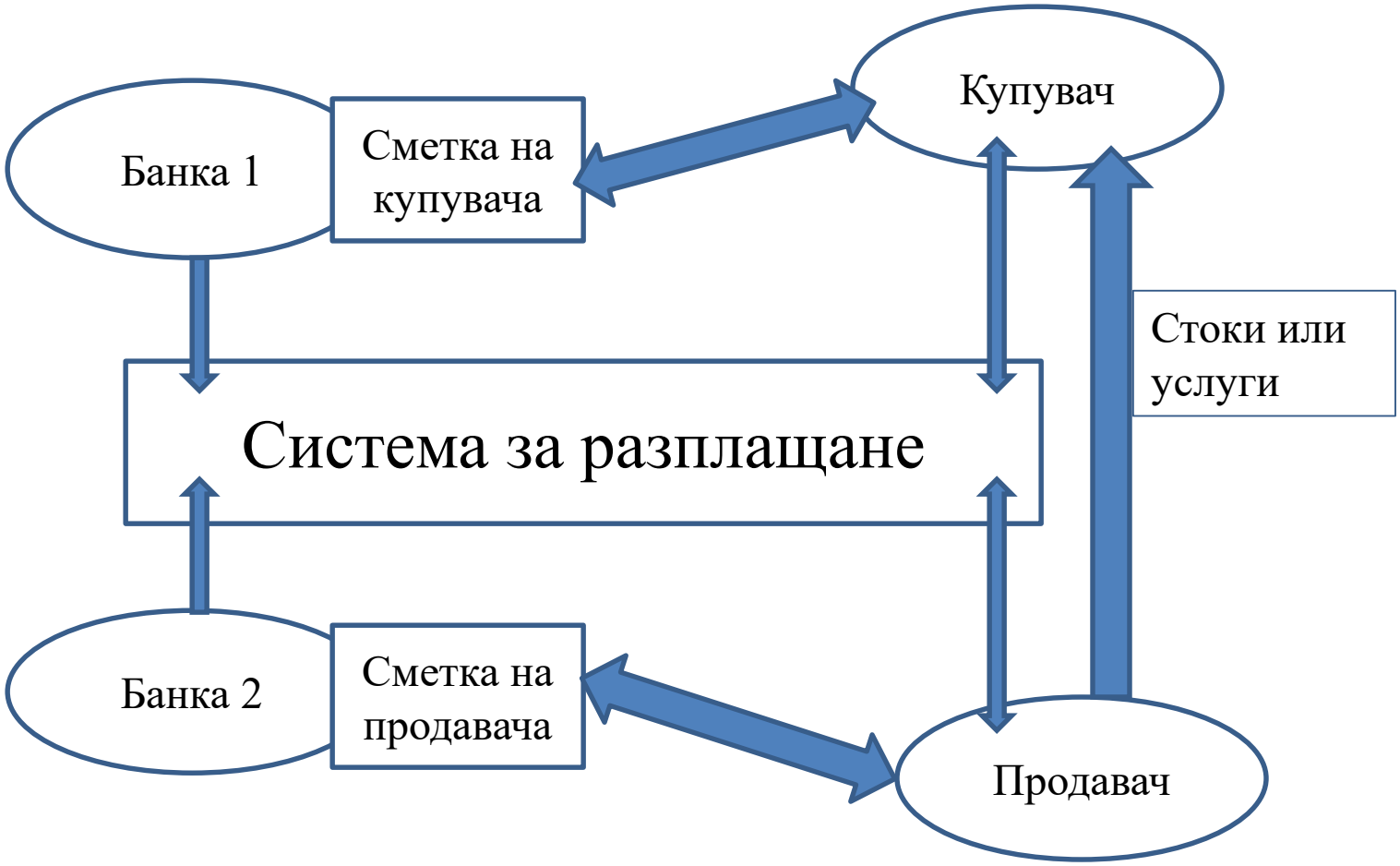
Видове небанкови методи за разплащане

- Електронни анонимни плащания,
- Парични преводи,
- Виртуални валути,
- Посредничество на компании за пренос на пари в брой,
- Преводи на злато или ценни метали
- Предплатени карти

Стъпки на плащането

- Желание за плащане
- Автентикация на сървъра
- Искане за плащане – информация за кредитна карта
- Изпращане на криптирани картови данни
- Потвърждение
- Доставка на стоката/услугата
- Заявка за номер на одобрение от търговеца
- Изпращане на номер на одобрение
- Кредитиране на сметката на търговеца
- Задължаване на сметката на клиента

Организация на системата за плащания в Интернет



Технологични изисквания

- Търговецът:
  - Да осигури възможност за публичен достъп за стоките и услугите, които предлага в Интернет
  - Да притежава банкова сметка
  - Да има договор за ползване на виртуален POS терминал за картови разплащания
  - Да поддържа онлайн връзка с оператора на системата за електронни разплащания
- Клиентът:
  - Да притежава електронна карта за разплащания
  - Да има достъп до Интернет
  - Да извърши покупка

Общи принципи за функциониране на системата за е-разплащания

- Да има авторизирана национална система за електронни разплащания
- Да има търговци с виртуални POS терминали, които да имат публични търговски идентификационни номера
- Да има клиенти с електронни карти, които имат свои клиентски идентификационни номера, също публични
- Всички операции по електронни разплащания се координират и авторизират от картов оператор
- Всички плащания се извършват само след потвърждение от клиента
- Търговците могат да откажат плащане в тяхна полза, ако има различия на предварително договорените условия
- Достъпът до системата за електронни разплащания се осъществява с потребителско име и парола, които са конфиденциални.

Електронни карти

- Електронната карта е специфичен документ, доказващ легитимността на притежателя на банковата сметка.
- Те са с вграден елекромагнитен запис на:
  - Номера на банковата сметка
  - Наличността по сметката
- Видове електронни карти:
  - Персонални – на титуляра на сметката
  - Допълнителни – на друго лице, но издадени по нареждане на титуляра
  - Семейни – няколко карти на 1 сметка
  - Корпоративни – няколко карти с определен лимит
- Видове карти:
  - Дебитни
  - Кредитни
  - Смарт карти с вграден чип за динамична настройка на типа на картата (по стандарт EMV- Euro/Master Card/Visa)
  - Смарт карти с предварително зареден лимит – “електронно портмоне” (по стандарт CEPS – Common Electronic Purse Specifications)

Терминални устройства

- Терминални устройства – технически средства за организиране на електронните транзакции:
  - Банкомат ATM (Automated Teller Machines) – за теглене на пари в брой чрез електронни карти
  - Терминал POS (Point of service) – за безналични плащания между картодържателя и търговеца

Изисквания към електронните плащания

- Масово приемане на потребители и търговци
- Анонимност на плащанията
- Конвертируемост на електронните пари в различни валути
- Ефективност- минимални разходи за транзакциите
- Гъвкавост- различни методи на разплащания
- Интеграция – поддържа се връзка с други финансови системи
- Надеждност – не се допускат сривове в системата
- Използваемост – технологията на плащане е близка до конвенционалните плащания

Система за защита

- Касае:
  - Защитата на моралните и материалните интереси на притежателя на електронна карта
  - Запазване на конфиденциалността на направените транзакции
- Реализира се със система за идентификация:
  - Тип на карта
  - Публичен номер на карта
  - ПИН – персонален идентификационен номер
  - Парола
  - Електронен подпис

Електронни пари

- Електронните пари са създадени за да бъдат използвани като всеобщо средство за разплащане. Включват:
  - предварително платените **карти** (понякога наричани “електронни портфейли”)
  - предварително платените **софтуерни продукти**, които използват компютърни мрежи като Internet (“дигитален кеш”).
- Електронните пари са продукти със съхранена на тях стойност или предварително заплатени (“prepaid”) продукти, върху които по електронен начин е съхранена стойност и тя е на разположение на потребителя.
- Електронната стойност се закупува от клиента (например по начина, по който могат да бъдат закупени други предварително платени инструменти, като пътнически чекове) и се намалява всеки път, когато той я използва за да прави покупки, докато бъде изразходена напълно.

Предплатени карти

- Електронните пари базирани на карти са разработени, за да улеснят **малките транзакции** (които като брой съставляват голяма част от всички транзакции, но не и като съвкупна стойност) и затова се явяват заместители на банкнотите и монетите.
- Наложен е относително нисък лимит на максималната стойност, която може да бъде притежавана от един потребител.
- Клиентите се въздържат от държането на големи суми под формата на електронни пари, поради фактори като:
  - относителна загуба от лихва
  - възможност за изгубване на картата (макар, че намерилия картата не може да я ползва по предназначение, а би могъл да я върне на собственика или издателя срещу възнаграждение, което е ново предимство пред банкнотите)

Софтуерни продукти

ePay.bg

amazon payments

Authorize.Net

2CO

2CHECKOUT.COM

PayPal™

worldpay

Google checkout

GATE2SHOP

Braintree
A PayPal Company

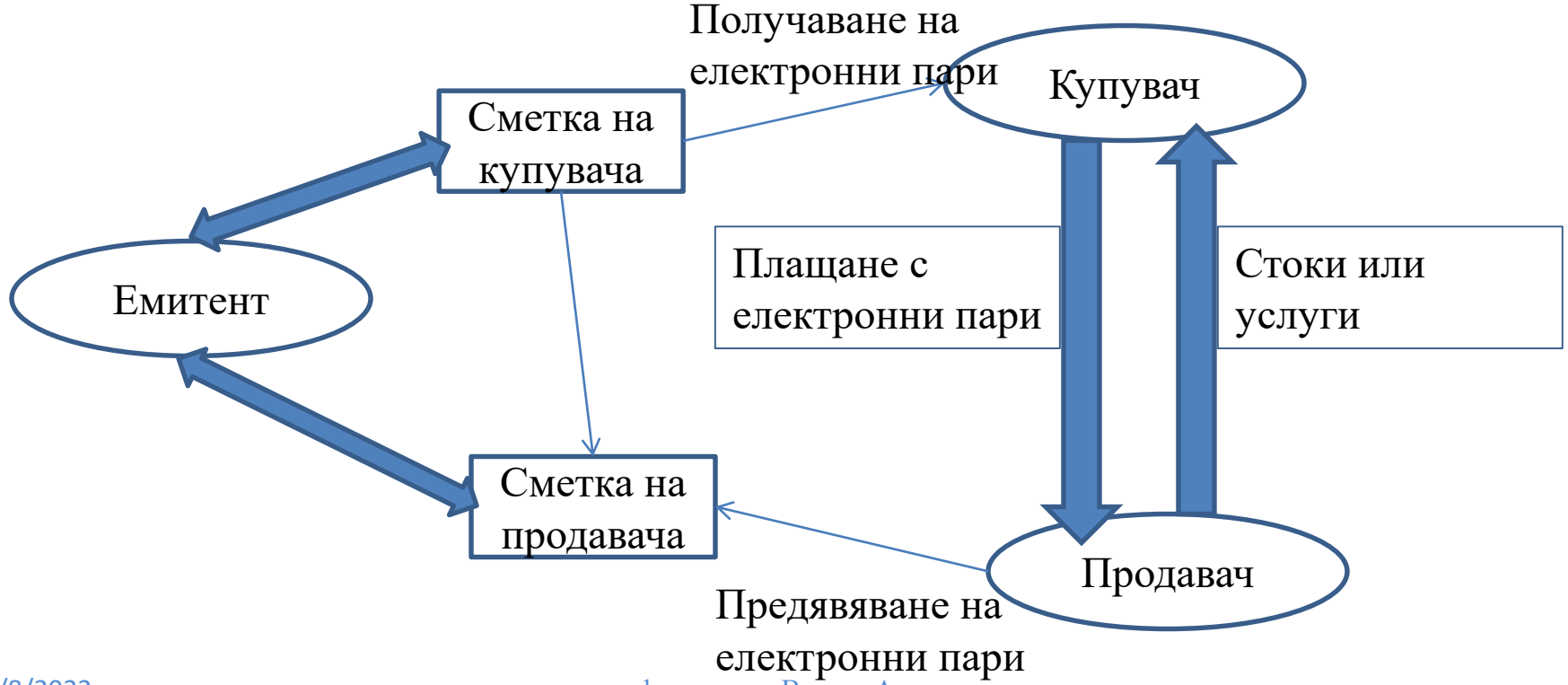
SAFECHARGE

wepay

Easypay

Етапи на плащане с електронни пари

- Купувачът обменя реални пари за електронни. Съхранението на наличност може да се осъществи по два начина:
  - На твърдия диск на компютъра.
  - На смарт-карта.
- Купувачът изпраща на сървъра на продавача електронни пари за покупка.
- Парите се предявяват на емитента, който проверява тяхната истинност.
- В случай на истинност, съответната сума се прехвърля от едната в другата сметка.

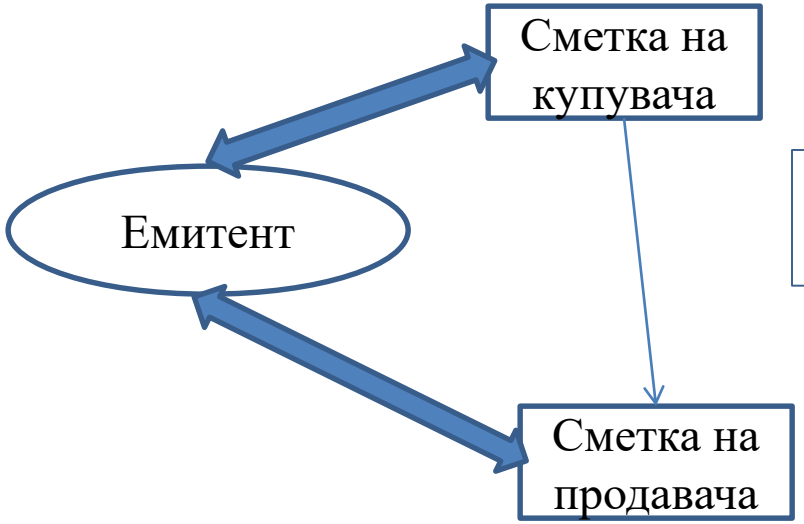


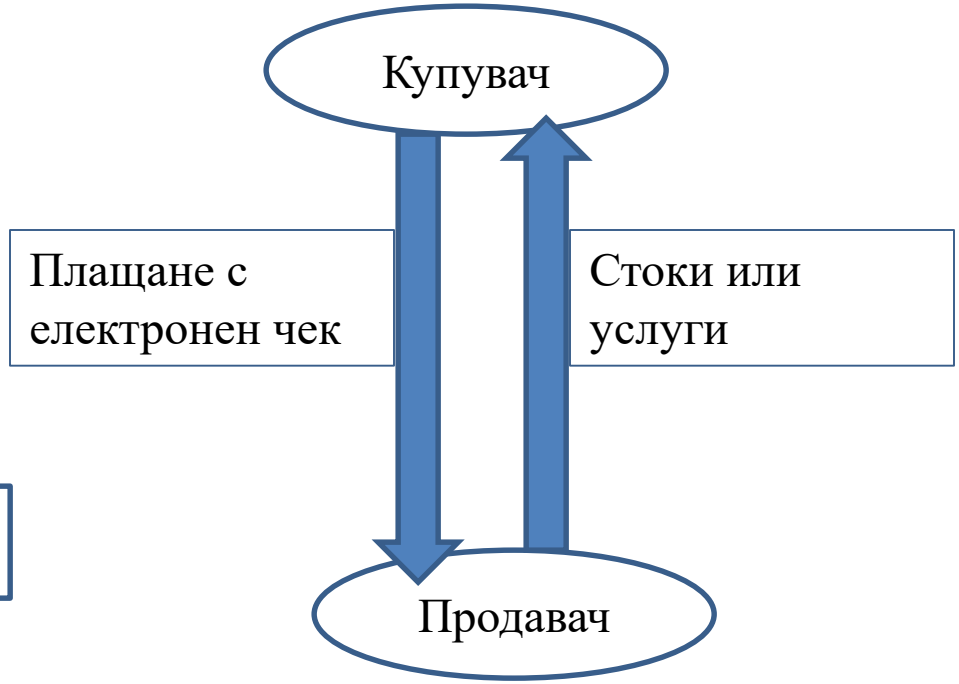
Електронни чекове

- Електронните чекове се явяват аналози на хартиените чекове.

Етапи на извършване на плащането:

- Плащащия подписва с електронен подпис електронен чек и го изпраща на получателя. За осигуряване на по-голяма надеждност номера на чековата сметка може да се кодира с откритие ключ на банката.
- Чекът се предявява за изплащане от платежната система. След това се проверява електронния подпис.
- В случай на потвърждаване на истинността на подписа, се доставя стоката или се оказва съответната услуга. Съответно сумата се прехвърля от едната в другата сметка.





Разлики между електронни пари и електронни разплащания с карти

	Електронни пари	Дебитни/кредитни карти
Техническа реализация	схемите базирани на софтуер го инсталират на стандартен персонален компютър.	За съхраняване на предварително заплатената стойност, схемите базирани на карти използват специализиран портативен хардуер, най-често микропроцесор, вграден в пластмасова пластина
Участие на различни институции	1. емитент (издател) на електронните пари; 2. мрежов оператор; 3. създатели на специализиран хардуер и софтуер; 4. клирингов център за електронни разплащания (банка)	1. емитент (издател) на картата 2. клирингов център за електронни разплащания (банка)

Разлики между електронни пари и електронни разплащания с карти

	Електронни пари	Дебитни/кредитни карти
Начин на трансферира не на стойността	позволяват единствено плащане от потребители на търговци, като последните трябва да прехвърлят натрупаното количество електронни пари за да бъдат заверени сметките им в банките със съответната сума.	позволяват трансфери на средства директно от един клиент на друг, без намесата на трети участник
степента, в която транзакциит е се записват	регистрират отделни детайли от транзакциите между консуматори и търговци в централна база данни, като те могат да бъдат преразглеждани в следващи периоди.	регистрират отделни детайли от транзакциите При директни преводи на средства от потребител на потребител, те могат да бъдат записани само върху картите на тези потребители и могат да бъдат разгледани, когато потребителя се свърже с оператора на схемата
валута	единствено в националната валута	в няколко различни една от друга национални валути

Фактори определящи развитието на електронните пари

- Бъдещи регулации, касаещи електронните пари от страна на централните банки
- Нужда от централен регулатор - фалит на един емитент може:
  - да дискредитира електронните пари сред обществеността,
  - да доведе до ликвидни проблеми за другите емитенти,
  - да внесе неравновесие във финансовата система.
- В зависимост от стимулите и изгодите на:
  - Емитентите - приходи от такси, наложени на потребителите и търговците; от инвестиции на дължимите парични средства, получени при "продажбата" на електронни пари
  - Търговците - таксите за издателите или операторите, от цената на терминалите и от намалението на разходите им за боравене с банкноти.
  - Потребителите – в момента не се заплаща лихва върху електронни пари, което не стимулира потребителите да държат суми в електронни пари; не достатъчно доверие в сигурността им
- Харчене на повече от заплатеното е почти невъзможно, но при пробиви в системата се прилагат т. нар. следтранзакционни методи за разкриване на идентичността на несъвестния ползвател

Сигурността

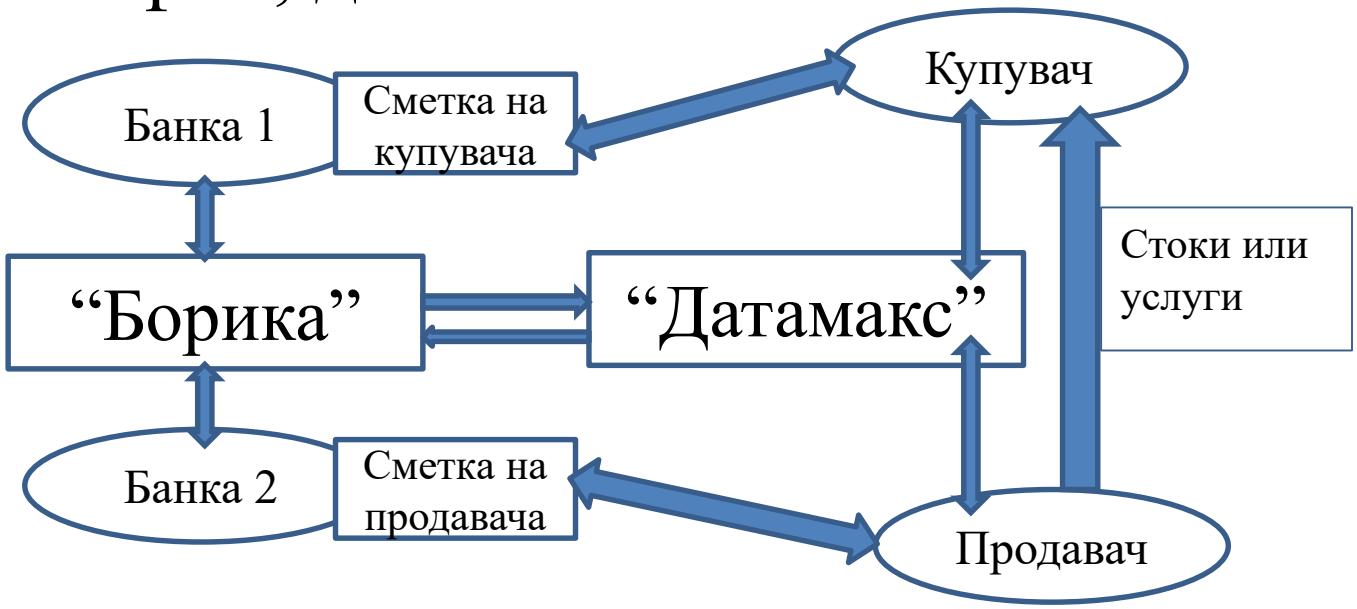
- Цел - стремеж към печалба или подкопаване на доверието в системата
- Пробиви в системата за сигурност на дадена схема за електронни пари могат да бъдат осъществени от:
  - клиенти,
  - търговци,
  - издателите (почти невероятно).
- Атаките спрямо сигурността могат да включват:
  - опити да се създадат фалшиви електронни пари
  - съобщения, които да бъдат приети за истински, за да се копират електронни пари и да се харчат отново и отново (“double spending”),
  - да се подправят съхранени данни или такива, които са част от съобщения предавани по мрежата,
  - да се изменят функциите на софтуерен продукт.
- В Япония през Май 1996 г. Mitsubishi и Sumitomo отбелязват загуби от 585 милиона долара в резултат от пробив в сигурността на електронни карти.
- За производството, използването и продажбата на фалшиви карти са арестувани 1400 човека.

Злоупотреби

- за “пране на пари” и други криминални дейности ако:
  - могат да се превеждат суми без намесата на системния оператор,
  - Не се правят записи по съответните транзакции при оператора,
  - максималното количество електронни пари, което може да бъде държано от едно лице е без лимит
  - лесно могат да се прехвърлят средства от една държава в друга.
  - електронни пари са емитирани в няколко валути- биха затруднили централните банки да следят адекватно количеството електронни пари деноминирани в съответната валута и могат да възникнат трудности при установяването до каква степен и под чия юрисдикция (ако изобщо под нечия) попада схемата.

Национални системи за плащания с електронни карти

- Разработена от “Датамакс”ООД
- За плащания с дебитни карти и международни кредитни карти
- За плащания на масови услуги – ток, телефон, данък...



ePay.bg – изисквания към търговеца

- Регистрира се в системата ePay.bg и получава:
  - Име на потербител и парола
  - Търговски идентификационен номер –публичен
  - Да притежава банкова сметка в банка, която обслужва картови разплащания
  - Да притежава виртуален POS терминал
  - Може да работи от:
    - собствен уебсървър
    - Арендован от ePay.bg уебсървър
    - Ползва уебстраница на друг е-търговец

PayPal™

- На фирмата eBay Inc.
- Представлява е-алтернатива на традиционните разплащания с чекове и банкови преводи. Получаването на парите от PayPal става с изискване на чек от тях, по сметка в PayPal или да се приведат на посочена банкова сметка.
- Разполага със сертификат VeriSign за защита на личните данни и трансфера на парите при покупка.
- Чрез PayPal не е необходимо да се регистрира някъде електронната карта, достатъчно е да се направи акаунт и регистрация.
- Необходимо е наличие на имейл.
- При всяка покупка в каквато и да е валутна еденица, PayPal автоматично преизчислява стойността в български левове.
- PayPal уведомява с електронна поща за извършената покупка, както и за всякакви промени в системата си.
- PayPal системата таксува само търговеца, но не и клиента.
- Позволява ползване от собствен сайт за е-търговия, като платформата има такса за използването на системата, която до 10 000 евро сделка се таксува 3.5% + 0.35 евро. Това е валидно за всяка една отделна покупка – от 1 евро до 10 000 евра.

- Американска платформа за онлайн разплащания.
- При тази система се извършват плащания с кредитни карти.
- Няма акаунт, няма регистрация – потребителят директно въвежда данните на кредитната си карта и системата до няколко минути потвърждава, че клиентът е извършил плащане и парите са му взети от сметката.
- Разработчиците и интернет предприемачите също имат възможност да интегрират този вид плащане в страниците си.
- Таксите при 2Chekout са: 2.9% + 0.30 USD за търговци позиционирани в САЩ и 5.5% + 0.45 USD за търговци позиционирани извън САЩ.
- За разлика от PayPal, 2Checkout разполага със собствена сертифицирана защитна платформа.

Google checkout

- Алтернатива на PayPal, но с доста по-ограничени възможности от нея.
- По-високо ниво на сигурност при пазаруване на стоки и услуги, т.к. не се дава информация за кредитната карта директно на продавача.
- Личните данни и самото плащане се извършват посредством Checkout акаунт, където е регистриран адрес и данни за картата.
- Google Checkout регистрацията в системата е отделна за продавачи и купувачи, в следствие на което като обикновен потребител вие ще може само да плащате през нея.
- За разлика от PayPal при Google Checkout липсва възможността да се изпращат пари на друг обикновен потребител, знаейки неговия e-mail адрес.

- EasyPay позволява извършване на електронни плащания с кредитни и дебитни карти.
- Системата работи с тясно партньорство с ePay.bg и винаги може да бъде използвана от потребителя, когато реши да плаща с ePay.bg
- Няма регистрации, няма такси за клиента – просто с номера на картата се извършва плащането.
- Тъй като е разбаротена за българския пазар, EasyPay се явява още по-ефективна, защото през нея могат да бъдат извършвани моментни плащания за: топлофикация, ток, Виваком и др.

Bitcoin- криптовалута

- Създателят на Биткойн е японският програмист Сатоши Накамото.
- Появява се 2008г.
- Биткойн е първата по рода си дигитална валута, която притежава качества липсващи при всички останали валути познати на човечеството до сега:
  - **Липса на централна институция** или орган, който да я контролира или обслужва.
  - **Цената** се определя единствено от търсенето и предлагането.
  - Работи на принципа **peer-to-peer (p2p)**- всички транзакции се извършват между самите участници без посредничество от трета страна. По този начин транзакциите се извършват много бързо и без допълнителни разходи.
  - **Анонимност**. Благодарение на p2p принципа, идентифицирането на участниците в Биткойн системата е много трудно.
  - **Сигурност**. Биткойн транзакциите са напълно сигурни и необратими, като цялото функциониране се базира на сложни криптографски алгоритми, което е и същността на Биткойн.
  - **Производство и самоконтрол -** всеки може да я произвежда самостоятелно. Това става като се използва изчислителна мощ, която пък от своя страна е необходима за функционирането на системата. Всеки който се включи в „производството“ бива възнаграждаван с биткойни.

Криптовалути

- В момента има над 5800 криптовалути
- Липса на ценрален емитент
- Малък сектор от глобалните финанси
- Активи за съхраняване на стойност
- Проблеми – сигурност, надеждност…
- Реализират се с блок-чейн технология – **публичен** регистър на криптосметките и сделките с криптовалути.
- Сделките се извършват p2p – директно между двамата участници без посредници
- От края на 2017г Чикагската финансова борса CBOT търгува с финансови инструменти, базирани на биткойни.
- През 2008г. 1 биткойн е струвал няколко цента. През август 2017г. 1 биткойн =2730$. На 30.09.2018 1 биткойн =6602$
- На 29.07.2020 1 биткойн =11112.79$

https://coinmarketcap.com/ (22.12.2017)

File Edit View History Bookmarks Tools Help

Топ 7 на най-скъпите кр... | Cryptocurrency Market Ca...

https://coinmarketcap.com

Cryptocurrencies: 1375 / Markets: 7749 Market Cap: $541,371,894,067 / 24h Vol: $43,566,550,309 / BTC Dominance: 44.1% English USD

Cryptocurrency Market Capitalizations

Market Cap Trade Volume Trending Tools Search Currencies

All Coins Tokens USD Next 100 → View All

#	Name	Market Cap	Price	Volume (24h)	Circulating Supply	Change (24h)	Price Graph (7d)
1	Bitcoin	$241,017,110,370	$14,383.80	$17,302,800,000	16,756,150 BTC	-16.01%	
2	Ethereum	$69,938,416,488	$724.81	$3,708,790,000	96,491,936 ETH	-16.53%	
3	Ripple	$47,538,741,599	$1.23	$4,874,870,000	38,739,144,847 XRP *	25.08%	
4	Bitcoin Cash	$45,130,342,420	$2,675.33	$3,563,560,000	16,869,075 BCH	-26.68%	
5	Litecoin	$15,255,488,262	$280.36	$1,816,420,000	54,414,508 LTC	-15.26%	
6	Cardano	$11,203,890,919	$0.432131	$137,268,000	25,927,070,538 ADA *	-14.08%	
7	IOTA	$10,756,643,219	$3.87	$358,816,000	2,779,530,283 MIOTA *	-26.43%	

ENG US 7:50 AM 12/22/2017

https://coinmarketcap.com/ (30.09.2018)

Cryptocurrency Market Capitali

https://coinmarketcap.com

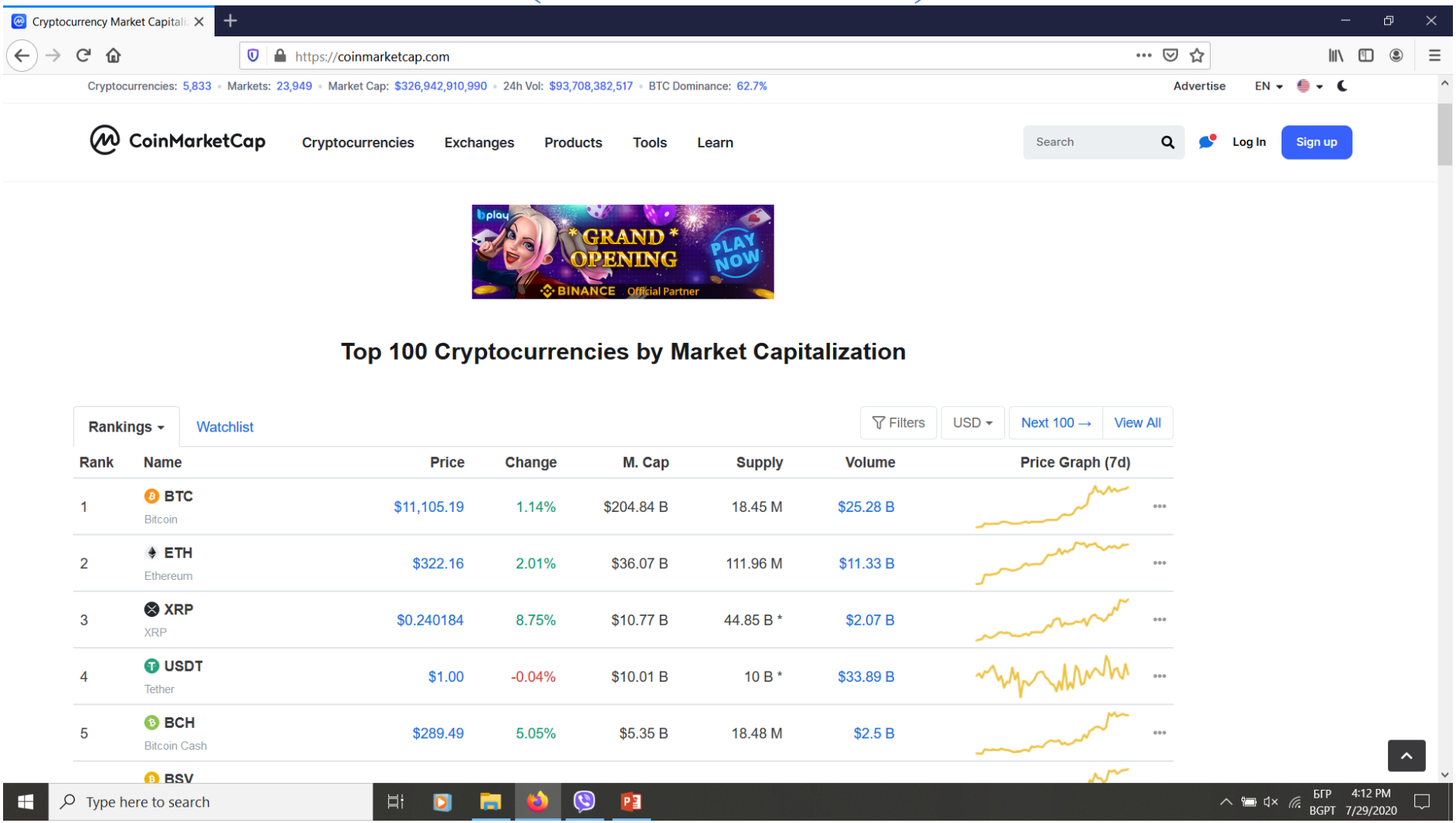
Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization

Cryptocurrencies | Exchanges | Watchlist | USD | Next 100 → | View All

#	Name	Market Cap	Price	Volume (24h)	Circulating Supply	Change (24h)	Price Graph (7d)
1	Bitcoin	$114,360,306,910	$6,611.43	$3,910,548,675	17,297,362 BTC	0.45%	
2	Ethereum	$23,940,312,624	$234.06	$1,739,562,416	102,283,605 ETH	1.28%	
3	XRP	$23,387,603,378	$0.586583	$1,222,340,087	39,870,907,279 XRP *	4.33%	
4	Bitcoin Cash	$9,329,577,421	$536.89	$423,322,166	17,376,925 BCH	-0.18%	
5	EOS	$5,270,515,598	$5.82	$640,006,584	906,245,118 EOS *	1.14%	
6	Stellar	$4,849,292,908	$0.258079	$59,779,312	18,789,955,255 XLM *	0.94%	
7	Litecoin	$3,573,256,282	$61.06	$410,427,080	58,521,827 LTC	-0.53%	
8	Tether	$2,798,355,851	$0.997126	$3,021,831,578	2,806,421,736 USDT *	-0.24%	
9	Cardano	$2,208,145,844	$0.085168	$47,808,652	25,927,070,538 ADA *	0.85%	
10	Monero	$1,899,337,654	$115.46	$28,062,209	16,450,528 XMR	-0.18%	

БГР 8:49 PM
BGPT 9/30/2018

https://coinmarketcap.com/ (29.07.2020)



https://coinmarketcap.com/

(28.01.2022)

Cryptocurrency Prices, Charts An ×

https://coinmarketcap.com

Watchlist | Portfolio | Cryptocurrencies | Categories | DeFi | NFT | Metaverse | Polkadot | BSC | Solana | Avalanche | Show rows 100 | Filters | Customize

#	Name	Price	24h %	7d %	Market Cap	Volume(24h)	Circulating Supply	Last 7 Days
1	Bitcoin BTC Buy	$36,941.45	▲1.97%	▼4.83%	$698,598,122,935	$24,898,611,621 675,106 BTC	18,941,925 BTC	
2	Ethereum ETH Buy	$2,421.12	▲0.28%	▼15.38%	$288,530,645,496	$15,389,408,263 6,365,394 ETH	119,342,560 ETH	
3	Tether USDT Buy	$1.00	▼0.01%	▼0.00%	$78,194,128,556	$55,769,208,045 55,751,020,661 USDT	78,168,627,986 USDT	
4	BNB BNB Buy	$387.35	▲5.30%	▼9.31%	$63,835,899,771	$1,881,026,512 4,865,428 BNB	165,116,761 BNB	
5	USD Coin USDC	$0.9996	▼0.04%	▼0.03%	$49,495,198,744	$4,978,172,967 4,980,263,215 USDC	49,515,980,906 USDC	
6	Cardano ADA	$1.04	▼1.11%	▼15.73%	$34,752,202,536	$1,433,423,930 1,383,962,110 ADA	33,553,040,762 ADA	

We use cookies to offer you a better browsing experience, analyze site traffic, personalize content, and serve targeted advertisements. Read about how we use cookies and how you can control them on our **Privacy Policy**. If you continue to use this s
you consent to our use of cookies.

Bitcoin продажби

- Към 2014 в обръщение има над 12 милиона биткойни, като на всеки 10 минути се създават приблизително 25 биткойна.
- Общото им количество има установена горна граница от 21 милиона и на всеки четири години скоростта на добиване се намалява наполовина. Това означава, че нови биткойни ще продължат да се създават в бъдещите сто години.
- През юни 2014 търговската марка Bitcoin, регистрирана в Япония и Европейския съюз, е обявена за продажба.
- Биткойн работи единствено с пълното съгласие и единодушие на всички потребители, поради което промяната на протокола е много трудна и изисква преобладаващото мнозинство да приеме промените по такъв начин, че останалите потребители да нямат никаква друга възможност, освен да ги последват.
- WordPress налагат плащания с bitcoin.

Bitcoin- употреба

- **Биткойн клиент** – софтуерът с отворен код , който представлява личен Биткойн портфейл.
- Достъпен е безплатно на официалния сайт http://bitcoin.org.
- **Цената** на койните се формира от големите борси, функциониращи на международно ниво, а към актуалната цена се прибавя малка надценка от локалната борса
- Т.к. това не е официално призната валута, се третира като стока, с която се търгува и **трябва да се платят данъци** върху продажбите й.
- Съхраняването на капитали в Bitcoin е голям **риск**, т.к. цената й варира постоянно в широки граници поради нисколиквидни пазари, затова ако се получават плащания с Bitcoin, трябва да се обръщат в местна реална валута.
- **Биткойн** (с главно Б) с обществено достъпен списък на всички извършени транзакции, наречен блокова верига (*block chain*). Тя се записва като файл на всеки компютър, свързан с Биткойн мрежата.
- Валутата **биткойн** (с малко б) е балансът по индивидуалната сметка. Това позволява на всеки потребител да провери (валидира) валидността на всяка транзакция.
- За функционирането и защитата на платежната система се използват криптографски методи, а автентичността на всички транзакции е защитена с цифрови подписи.

Добиване(mining) на bitcoin

- Създават се като възнаграждение за извършена изчислителна работа по криптиране.
- При всеки успешно преминат етап на изчисление на масив от големи числа (хеширане) се получават по 25 биткойна. Участниците в изчисленията обаче обикновено са повече от един и биткойните се делят помежду им, в зависимост от тяхното участие.
- Популярни програми за добив са: CGminer и BFGminer.

Е-търговия с bitcoin

- **Биткойн фосет сайтове -** подаряват биткойни (или други крипто валути) на всеки свой посетител за всяко негово посещение в рамките на определено време – най-често между 5 минути и 1 час.
- Идеята на фосет сайтовете е показване на банери срещу заплащане (на момента или 1 път седмично).
- Примери:
  - http://www.bitcoindrip.com/?r=3CsxwBmw87qDmyXsJogmRsvw6J6kxM5Kxk
  - http://moonbit.co.in/?ref=b606b329bf31
  - http://faucet.bitcoinzebra.com/?ref=6828996f2eb8
  - http://freebitco.in/?r=921713
  - http://xapo.com/r/KIFTZKR

Bitcoin портфейл

- Bitcoin портфейлът е съвкупност от множество биткойн адреси, в които може да се съхраняват различни баланси от биткойни.
- Bitcoin портфейлите са софтуерни програми, които дават възможност за лесно управление на биткойни, без да е необходимо техническо познаване на биткойн протокола.
- Потребителите могат да се сдобиват с нови bitcoin адреси, които се съхраняват в портфейл с линкове към криптографски пароли или „частни ключове“, които осигуряват достъп до трансфер на биткойни
- За всеки потребител, който си инсталира BitCoin софтуера, се генерира виртуален портфейл.

Bitcoin cash

- Bitcoin cash – създадена юли 2017г. след разделяне на bitcoin, което е известно като „голямата ножица” (hard fork).
- Притежателите на bitcoin в този момент получиха безплатни токени bitcoin cash.
- Много разработчици са притеснени от дългото време за транзакции на мрежата за bitcoin. Затова те предлагат решение, което ще повиши размера на всяка транзакция, но след това ще се увеличи скоростта.
- Не цялата общност обаче е съгласна с предложението, затова се стига и до разделянето на двете валути.
- Групата зад bitcoin cash казва, че сега транзакците са по-бързи, отколкото при оригиалния bitcoin.

Ether

- Блокчейн технологията Етериум се появи през 2015 г.
- Ethereum - блокчейн компания, създала виртуалната валута Ether.
- Ether също се базира на блокчейн технология, като bitcoin, но има специална цел- т.нар. умни договори.
- Умният договор е записан със специален код в блокчейн. Веднъж, след като всяка от страните одобри условията на договора, сделката се изпълнява.
- Консорциумът Enterprise Ethereum Alliance, в който влизат компании като Microsoft и JPMorgan, разработва различни приложения за употребата на блокчейна на Ethereum.
- 96 308 851 броя етери циркулират в обращение, като това е и максималният заложен брой.

Ripple = XRP

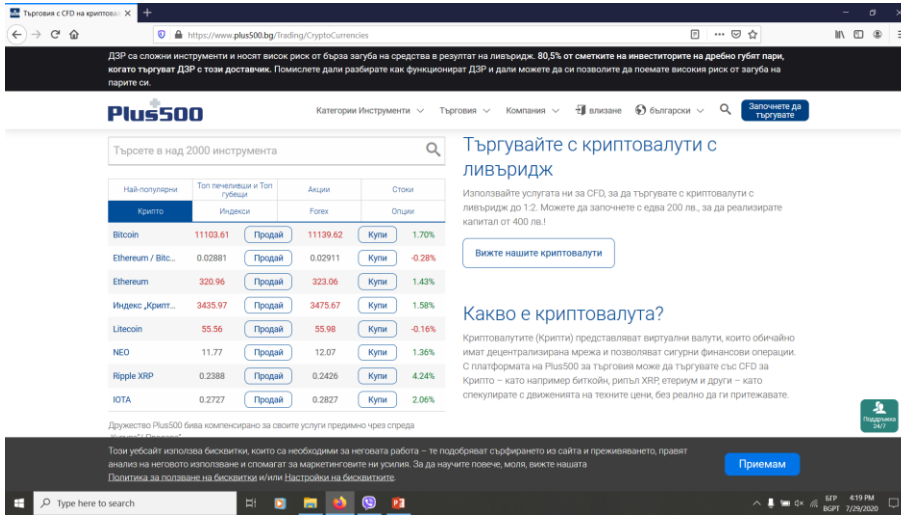
- Блокчейн системата Ripple и криптовалутата, циркулираща в нея - XRP, се зараждат през 2012 г.
- В системата е предвидено да циркулират 100 000 000 000 XRP
- Ripple се представя като трансгранично решение за плащания за големи финансови институции, базирано на блокчейн технология.
- Ripple стартира с редица финансови институции, сред които American Express и Santander.
- Ripple (XRP), може да се използва от фирми, за да се получи незабавна ликвидност, необходима в сделка с висока стойност, без да се налага да се плащат такси.
- XRP действа като мост между одобрените валути по време на сделка.
- Транзакциите в XRP могат да бъдат уредени в рамките на четири секунди, по-бързо от която и да е голяма криптовалута към края на 2017г.

Litecoin

- Litecoin се появява през 2011 г.
- Litecoin е най-близкият съперник на Bitcoin и се използва за плащания, защото е по-бърза от Bitcoin.
- Litecoin транзакциите отнемат малко повече от две минути, в сравнение със средно около 300 минути за bitcoin.
- Налице е ограничено предлагане на 84 млн. Litecoin, в сравнение с 21 млн. bitcoin.
- Litecoin е насочен повече към плащания, по-бързи транзакции и по-ниски такси.

Българска борса за виртуални валути

- Стартира септември 2015г.
- Платформа MetaTrader
- такси не по-големи от 0.1%
- 2FA (или SMS, или e-mail или Google Удостоверител),
- всички оттегляния се потвърждават по същия начин или Google Удостоверител).
- банковите сметки на всеки клиент се верифицират преди да могат да се ползват за депозит и тегления.
- Относно кражба или хакерска атака, биткойн портфейлите са така организирани, че наличността по тях да не надхвърля повече от 50 BTC, който може да се покрие от борсата



Технологията блокчейн

- Метод за разпределено съхранение на информация в компютърна мрежа.
- Представлява непрекъснато растящ списък (верига) от кодирани записи (блокове), свързани помежду.
- Осигурява интегритет – блоковете са хронологични и съдържат информация за предходния блок
- Не позволява модифициране на данните.
- Записват се транзакции между двама участници по начин, който е устойчив и подлежи на проверка.
- Участниците в мрежата са равноправни (peer to peer) и спазват определен протокол за валидиране на новите блокове.
- Веднъж валидиран и записан, никой блок не може да бъде променян без да се променят всички следващи го блокове.

Елементи на блокчейн

- **Транзакция**
  - Хеш – Цялата транзакция бива събрана в един низ и за да е уникална, се използва хеш-функция за това събиране
  - Входове – Адрес/и (публичен ключ, а не IP адрес), от които е получена сумата, използвана в транзакцията.
  - Изходи – Адрес/и (публичен ключ, а не IP адрес), към които е пратена сумата, използвана в транзакцията.
  - Електронен подпис – Създаден е от частния ключ на изпращащия, за да го автентицира.
  - Такса – Количество пратено към „копача“, който е преработил транзакцията.
  - Не е задължително да има само един изпращач или един получател в една транзакция.
- **Копач** – потвърждаване на транзакцията
  - „копачът“проверява електронния подпис закачен към транзакцията.
  - Ако транзакцията е валидна, копачът я записва в „блок“, заедно с други получени и валидни транзакции. Той прибавя този блок към блокчейна, след последния „изкопан“ блок.
  - Транзакцията се счита за потвърдена веднъж, след като е прибавена в „блок“.
- **Възнаграждение**
  - “Копачът” бива възнаграден, защото за да създаде блок, той освен да прибави валидни транзакции, трябва и да реши даден математически проблем.
  - Биткойн ползва SHA-256 хеш-функция, за да създаде този проблем. Изисква се копачът да създаде хеш с определен брой нули в началото. Това отнема много време, дори с мощен хардуер и е по-лесно за решаване с повече и по-мощни машини, които извършват повече опити за по-малко време.
  - Ако се включат твърде много „копачи“, системата се настройва сама така, че изчисленията да стават по-трудни.
  - Целта е да може да се разпредели наградата, а не един копач с много мощни машини да изкопае всичката криптовалута сам.

И още за...

Е-финанси

Промени в структурата на финасовия сектор

- Електронни финансови продукти и услуги
  - Home banking
  - Интернет банкиране
  - Е-брокерство
  - Интернет застраховане
  - Електронни пари
- Доставчици на е-финансови продукти и услуги
  - Финансови институции – банки, застрахователни компании,...
  - Портали – сайтове, предлагащи достъп до доставчици на финансови услуги срещу такса от доставчиците на услугите
  - Агрегатори – сайтове, в които се прави сравнение на продукти и услуги, предлагани от различни доставчици
  - Поддържащи компании – поддържат съществуващите доставчици на финансови услуги и виртуалните банки
  - Нефинасови институции- телекомуникационни и ИТ компании, които предлагат свои системи за електронни разплащания (Напр. Deutsche Telecom предлага Click&Buy....)

Предимства на е-финасови услуги

- По-ниски разходи за предлагане
- Възможност за масово предлагане, поради намаляване на входните бариери за влизане на пазара
  - Услуги с ниски входни бариери и високи възможности за масовизиране – комунално-битови услиги, банкови услуги на дребно, брокерски услуги, търговски системи
  - Услуги с високи входни бариери и ниски възможности за масовизиране- корпоративни консултации, сливания и придобивания на корпорации, инвестиционно банкиране
  - Услуги с високи входни бариери и високи възможности за масовизиране - депозитни услуги, платежни услуги, онлайн банкиране..
- Промяна в правилото за икономия от мащаба
- Намаление на значението на първоначалните разходи за предлагане на финансови услуги
- Зависимост на финансовите услуги от функциониране на големи външни финансови мрежи (за плащанията на дребно, за търговси и борсови системи, за доставчици на е-плащания, за финансови портали...)
- Ползите от по-евтините е-финансови услуги се поделят между доставчици и потребители.

Е-финанси и модели за е-търговия

- B2B включва:
  - Услуги в областта на корпоративните финанси
  - Инвестиционното банкиране
  - Институции и финансови сделки с валута и др.
- B2C включва:
  - Онлайн трейдинг (е-търговия с ценни книжа)
  - Онлайн банкиране
  - Електронно плащане на сметки
  - Е-застраховане
- C2C включва:
  - Онлайн плащания
  - Електронни платежни преводи между потребители

Е-банкиране

- Е-банкиране – процеса на ползване на банкови услуги по електронен път, без да посещават банкови офиси.
- Е-банкирането включва системи, които позволяват на физически и юридически лица достъп до сметки за извършване на различни финансови транзакции, получаване на информация за финансови продукти и услуги.
- Достъпът е през PC, таблет, ATM банкомат, многофункционално устройство (kiosk), мобилен телефон....

Предимства на е-банкирането

- Евтино
- Ниски бариери за предлагане на пазара
- Огромна конкуренция
- Задължителна услуга, която клиентите очакват да получат
- Предлага 3 вида услуги:
  - Информационни (пасивни операции) – проверка на баланс и оборот по сметка ; валутни курсове; лихви; фондови индекси...
  - Транзакционни (активни) – парични преводи, плащане на сметки...
  - За продажби – закупуването на финасови продукти – спестовни влогове, потребителски и ипотечни кредити, банкови карти...

Видове е-банкиране

- Телефонно банкиране – най-стария вариант
  - Чрез оператор в call център
  - Чрез интерактивна гласова комуникация (гласово меню и клавиатура за избор)
- Home banking – клиентската част е на компютъра на клиента, а сървърната – в банката и се осъществяват справочни и транзакционни услуги. Сигурност – с цифрови сертификати и криптиране на информацията.
- Интернет банкиране – през компютърни, клетъчни и мобилни мрежи чрез уеббраузер, през който се логват на сайта на банката и така ползват услугите. Банковата част на софтуера регистрира потребители, оторизира ги, организира достъпа до клиентските сметки, обработва заявки, предава информация до клиента, гарантира сигурността на транзакциите. Клиентската част включва предаване на данни за оторизация, формиране на заявка, визуализация на получените данни от банката.
- iTV банкиране
- M-банкиране

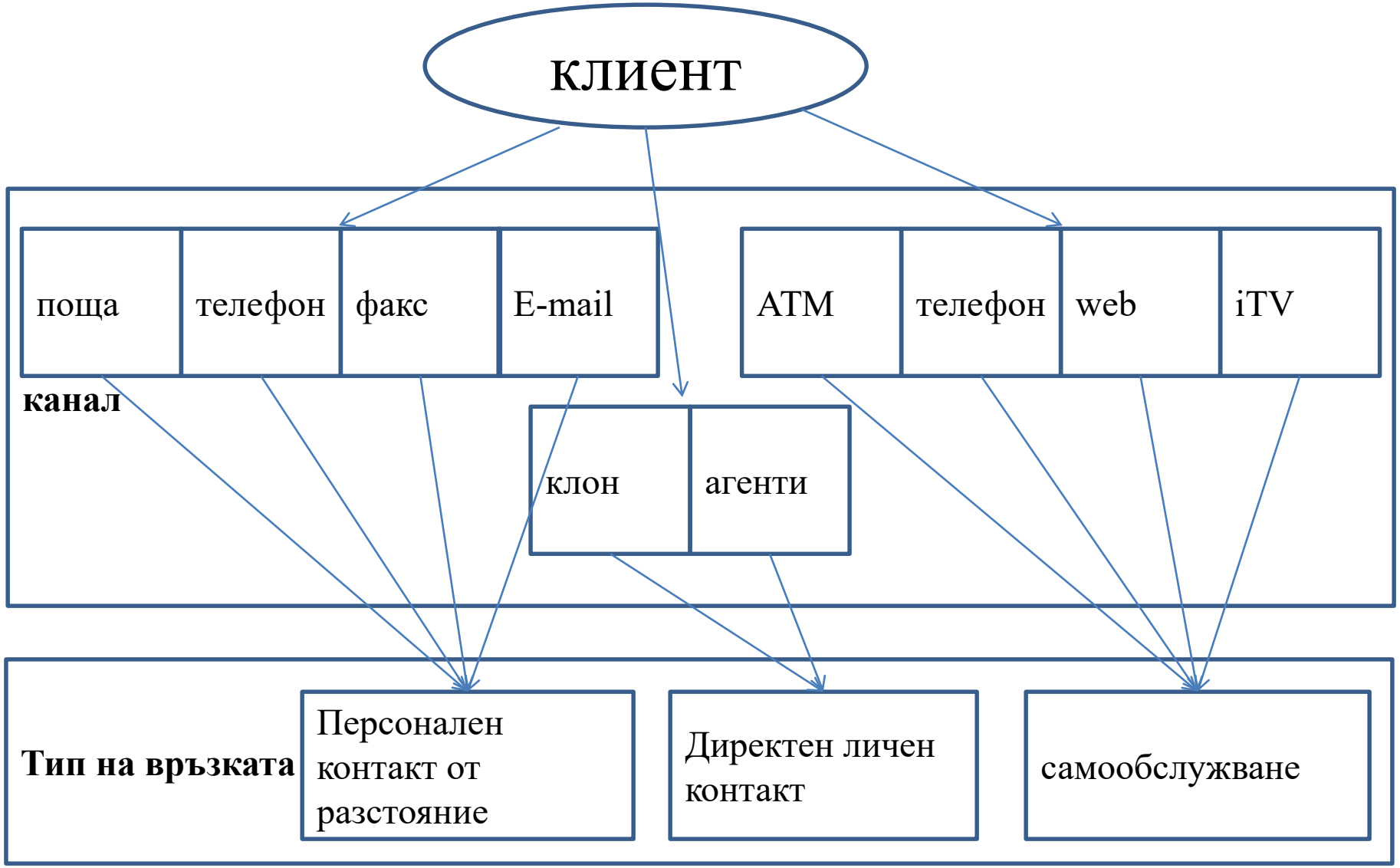
М-банкиране

- Мобилното банкиране е канал, през който клиентите общуват с тяхната банка чрез мобилно устройство или таблет през Интернет.
- Ползва се главно за информационни услуги и по-рядко за транзакционни.
- Има 3 подхода:
  - Достъп до уебстраницата на банката през уеббраузер на мобилното устройство
  - Специален банков софтуер, инсталиран на мобилното устройство (Smart client solutions)
  - SMS банкиране

TV банкиране

- Чрез използване на интерактивна цифрова телевизия - с дистанционното на телевизора се избира от менюта
- Не е конкурентно в сравнение с Home banking и Интернет банкирането

Обслужване на клиента с Интернет банкиране



Модели за Интернет банкиране

- Традиционните банки предлагат едновременно физически офиси и Интернет банкиране
- Виртуални банки:
  - Истински Интернет банки – самостоятелно лицензирани от банковите регулатори. Нямат клонова мрежа, а само електронни канали за доставка на услуги.
  - Интернет бранд, създаден от традиционна банка, но като самостоятелна единица
  - Интернет банката е филиал/клон на традиционната банка

Компоненти и процеси в Интернет банкиране

- Уеб дизайн
- Хостинг
- Защитни стени
- Intrusion detection systems
- Администриране на мрежата
- Управление на сигурността
- Сървър с приложения за банкиране
- Автоматизирани системи за подпомагане вземането на решения

Типове Интернет банкиране в зависимост от взаимодействието с потребителите

- Информационен тип – еднопосочна комуникация- банката ползва Интернет само за реклама на продуктите си, т.е. Сайтът е само маркетингов инструмент (може да прави профил на посетителите си)
- Комуникационен тип – двупосочна комуникация – е-поща, запитвания за сметка, сваляне на документи от сайта и др.
- Транзакционен тип – двупосочна комуникация – клиентът оперира със системата на банката и извършва финансови транзакции

Предимства на е-банкирането за банките

- Достъп до по-широк кръг клиенти
- Спестяване на разходи по разширяване на клоновата мрежа
- Намаляване на разходите за маркетинг, реклама и пласмент
- Възможност за намаляване на броя наети специалисти за обслужване на рутинни операции и да бъдат пренасочени към консултантски услуги

Предимства на е-банкирането за клиентите

- Много по-голям избор на банка
- Няма географски ограничения
- Няма времеви ограничения
- Спестява време за осъществяване на банкови услуги
- Удобство
- Безплатно банкиране и по-изгодни цени на банковите услуги през Интернет
- Конкуренцията между банките сваля цените на банковите услуги

Въпроси ?

Благодаря за вниманието !

За справка:

- http://znanieto.net/diplomni/details/7766/40/
- http://tuj.asenevtsi.com/IntT/IntT066.htm
- http://bitcoinbg.eu/
- https://bitcoin.org/en/
- http://www.rgcoins.com
- http://www.kreativen.com/onlayn-razplashtane/
- https://profit.bg/svetat/top-7-na-nay-skapite-kriptovaluti-v-sveta/
- https://coinmarketcap.com/
- https://crypterium.io
- Bitcoin and cryptocurrency technologies: a comprehensive introduction. Princeton, Princeton University Press, 2016. ISBN 978-0-691-17169-2

За самопроверка:

- Кои са основните функции на системата за плащания по Интернет?
- Какви видове електронни карти познавате?
- Какви видове терминали и банкомати познавате?
- Какви видове е-подпис познавате?
- Каква е организацията на плащанията в Интернет? По какво се различава от конвенционалната?
- Какво представлява системата за идентификация на притежателите на електронни карти?
- Кои са общите принципи на функциониране на системата за разплащане в Интернет?
- Какви са изискванията към е-търговеца, за да осъществява плащания по Интернет през сайта си?
- Какво представляват електронните пари?
- Каква е разликата между електронни пари и разплащания с дебитни/кредитни карти?
- Какви злоупотреби позннавате?
- Какво е криптовалута?
- Как се печелят bitcoin?
- Какво е bitcoin портфейл? А електронен портфейл?
- Кои са факторите, определящи развитието на е-парите?
- Какви са предимствата на е-финансите?
- Какви е-финансови услуги се реализират с модела B2B? А с останалите?
- Как могат да се класифицират е-финансите според възможностите за масово предлагане и наличието на входни бариери?
- Защо при е-финансите вече не действа правилото за икомония от мащаба?
- Какво представлява е-банкирането?
- Какви видове е-банкиране има?
- Какво е м-банкиране?
- Какви са предимствата на е-банкирането?