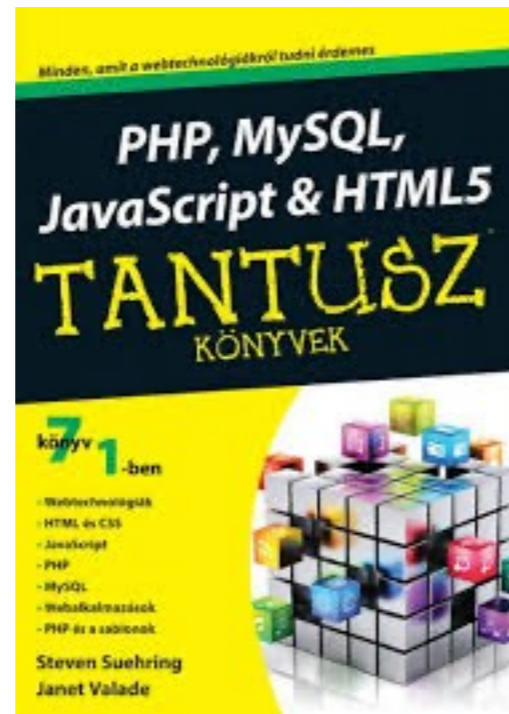
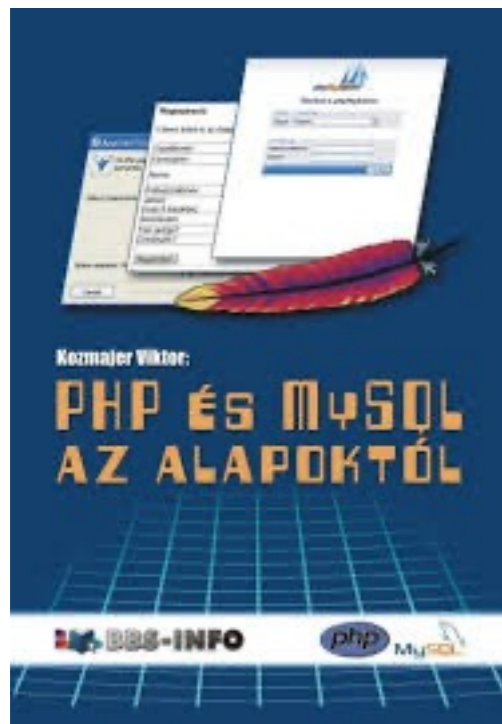


egyéb, önálló tanulásra alkalmas lehetőségek



Cody Lindley

jQuery receptek



prog.hu



w3schools.com

Codecademy



CODE COMBAT



Jelen diasor a mellékelt linkgyűjtemény segítségével együtt dolgozandó fel az alábbi példa alapján:

Linkgyűjtemény

Alapfogalmak

- <https://hu.wikipedia.org/wiki/Informatika>
- <https://hu.wikipedia.org/wiki/Jel>
- <https://hu.wikipedia.org/wiki/Adat>
- <https://hu.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1ci%C3%B3>



Informatika

Az informatika a racionális, elsősorban számítógéppel segített információfeldolgozás tudománya, amely az emberi szaktudást és a kommunikációt támogatja a műszaki, gazdasági és szociális területeken.

Tematika

Informatikai alapfogalmak,

Információs technológiák és társadalom.

Hardver alapismeretek.

Szoftver alapismeretek.

Algoritmizálási és programozási alapismeretek.

Operációs rendszerek.

A számítógépes adatkezelés alapjai.

Adatbázisok.

Az Internet és szolgáltatásai.

Felhő alapú rendszerek. Autentikáció.

A WEB technológiák alapjai, a HTML és CSS.

Űrlapok.

Webes alkalmazások szerver oldali és kliens oldali működésének alapjai.

Adatbiztonság.

Adattömörítés, titkosítás, digitális aláírás.

Az ICT jövője.

A mesterséges intelligencia és az ember.

Számítógépes dokumentumkészítés. Táblázatkezelés.

Informatika

Mi a hiba az alábbi definícióban?

**"Az informatika a racionális, elsősorban számítógéppel segített információfeldolgozás tudománya, amely az emberi szaktudást és a kommunikációt támogatja a műszaki, gazdasági és szociális területeken."
(Wikipédia)**

Gondolja végig a kiemelt részeket!

Az informatika a racionális, **elsősorban számítógéppel segített** információfeldolgozás tudománya, amely az emberi szaktudást és a kommunikációt támogatja a **műszaki, gazdasági és szociális területeken.**

Vesse össze az első definíciót a feketén szedett szöveggel!

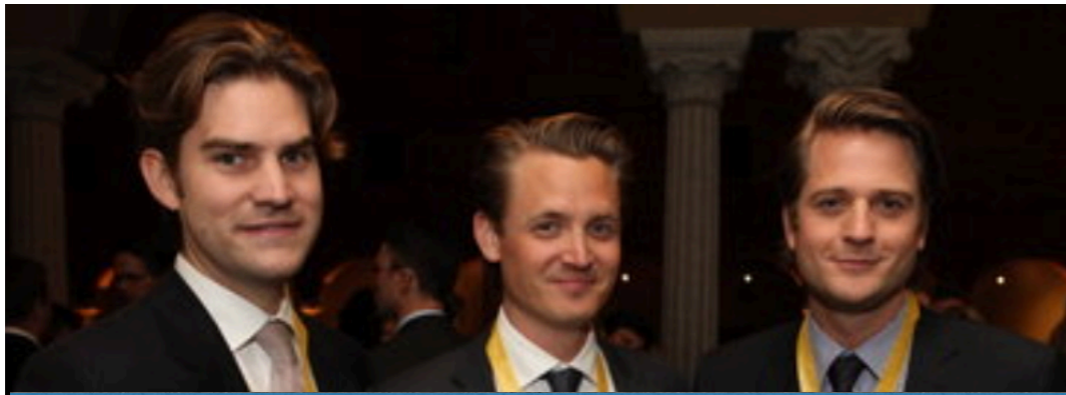
Az informatika az racionális, elsősorban számítógéppel segített adatfeldolgozás tudománya, amely az emberi szaktudást és a kommunikációt támogatja a műszaki, gazdasági és szociális területeken.

Informatika a társadalomban

A következő diákon talál 2 példát, nézzen utána kik voltak ők, mi köthető hozzájuk és milyen hatással voltak a társadalomra?

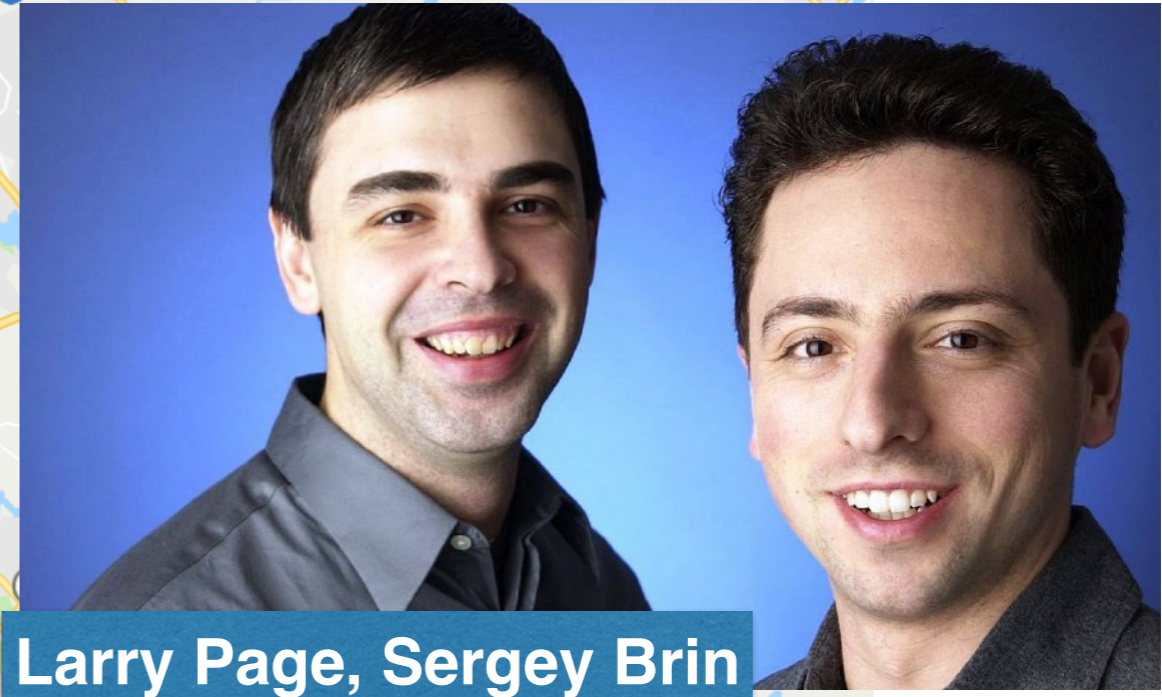
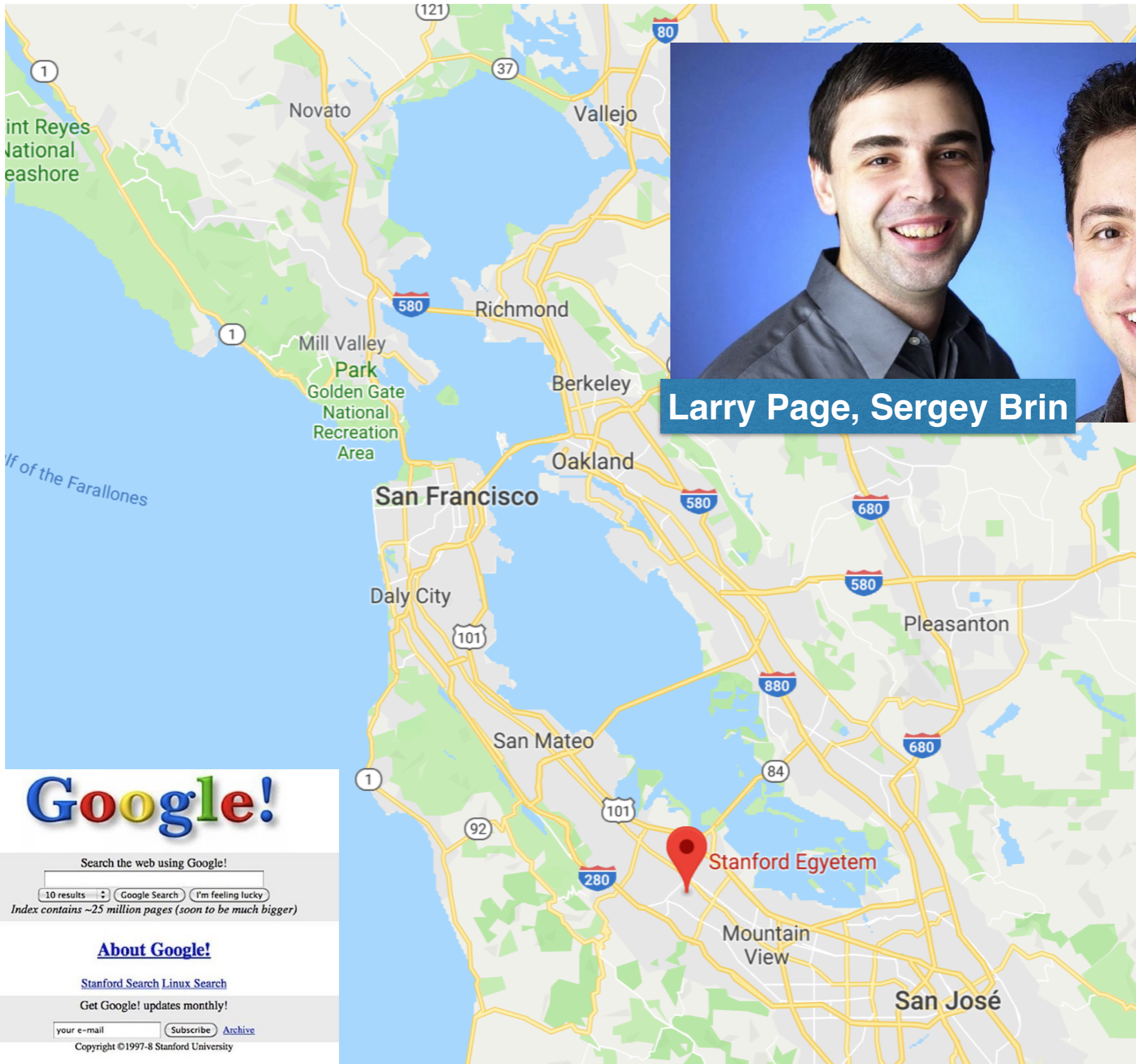
Gondolja végig, mivel tudná bővíteni ezt a listát, indokolja választását.

2003, Finnország



Niklas Hed, Jarno Väkeväinen and Kim Dikert





Larry Page, Sergey Brin

Google!

Search the web using Google!

10 results Google Search I'm feeling lucky

Index contains ~25 million pages (soon to be much bigger)

About Google!

Stanford Search Linux Search

Get Google! updates monthly!

your e-mail Subscribe Archive

Copyright ©1997-8 Stanford University

A szöveg alapján fogalmazza meg, hogy milyen pozitív hatása van az informatikának társadalomra.



Információ



- Adat **gyűjtés**
- Adat **tárolás**
- Adat **továbbítás**
- Adat**feldolgozás**
- Adat **megjelenítés**

Mi a műszaki informatika?

1. Az **elméleti informatika** az információs rendszerek formális leírásával, a rendszerekben belül elvégezhető műveletek absztrakciójával foglalkozik.

formális nyelvek elemzése, algoritmusok elmélete, programozás elmélet, információ- és kommunikáció elméletek, komplexitás elmélet... stb.

2. A **gyakorlati informatika** az információs rendszerek elemzésének, fejlesztésének tervezésének és megvalósításának összefüggéseit tárgyalja tartalmi, működési és szervezeti oldalról.

operációs rendszerek, programozástechnika, adatszerzés, adatstruktúrák kialakítása, algoritmizálás, adat- és tárolási struktúrák kölcsönhatásának elemzése...

3. A **technikai informatika** elsősorban az informatikában felhasználásra kerülő számítógépi technikai eszközök, átviteli utak tervezésével, szerkesztésével foglalkozik.

számítógép építés, kapcsolástechnológia, folyamatirányító számítógépek, táv-adatfeldolgozó hálózatok, stb.

Mi az **alkalmazott informatika**?

két nagy területe van:

- különböző tudományterületek alkalmazzák saját **kutatásaik** újabb eszközökkel, lehetőségekkel való **bővítésére**

(pl.: sorban állási elmélet, sztochasztikus folyamatok, szimulációs vizsgálatok)

- a gazdasági élet területén is felhasználják saját **speciális feladataik megoldására**

(pl.: államigazgatási informatika, egészségügyi informatika, mezőgazdasági informatika, közlekedési informatika, ipari informatika, közgazdasági informatika... stb.)

Az informatika területei

- információelmélet
- kódok
- adatátvitel, kommunikáció
- számítógép-architektúrák
- számítógép-hálózatok
- számítógép-programozás
- informatikai biztonság
- adatfeldolgozás, ember-gép kapcsolat
- mesterséges intelligencia
- képfeldolgozás és számítógépes grafika
- virtuális valóság
- információs technológia

Az alábbi linkek segítségével foglalja össze az alapfogalmakat.

Alapfogalmak

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Informatika>

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Jel>

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Adat>

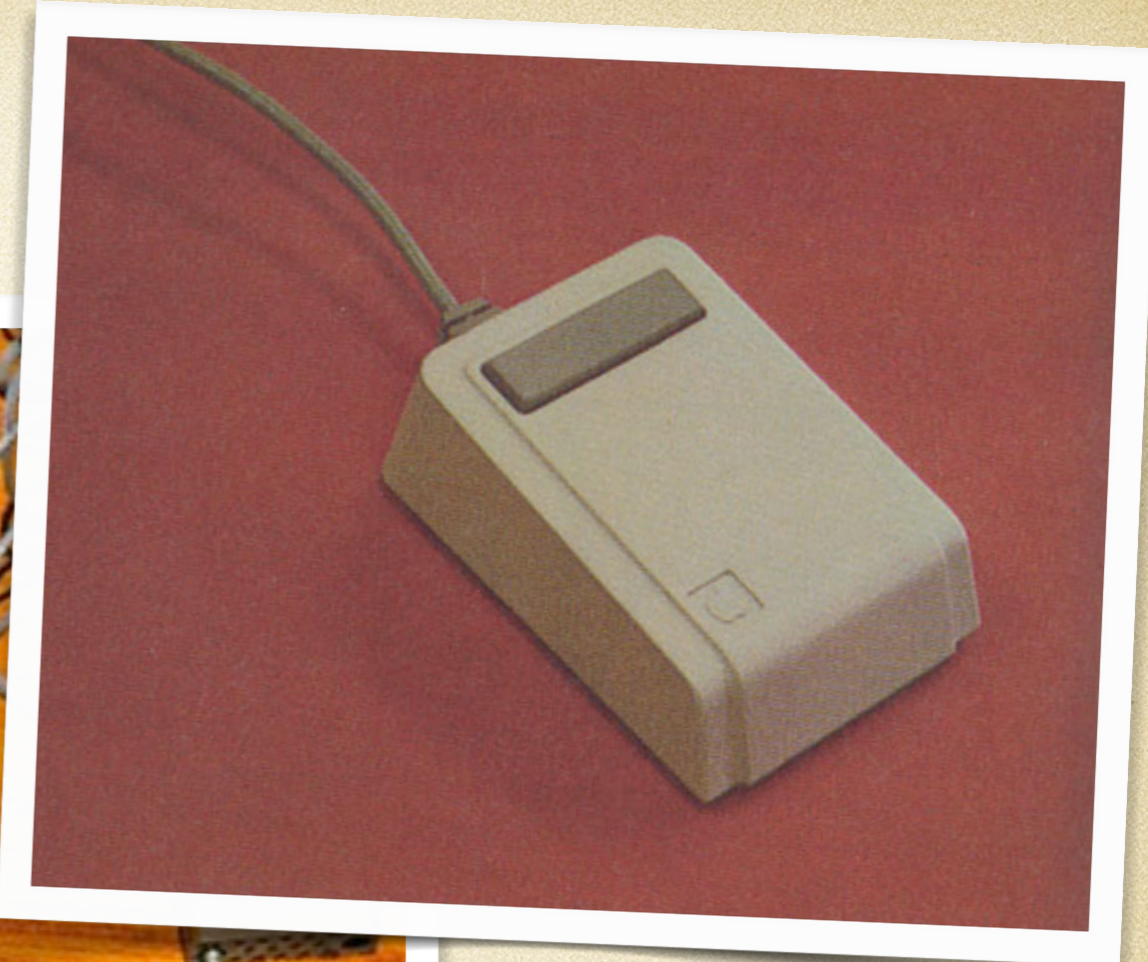
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Inform%C3%A1ci%C3%B3>

Számítógép és perifériái

- * a következő képeken *MILYEN* eszközöket lát? Nevezze meg ezeket!
- * gondolja végig, hogy ezek milyen *CÉLT* szolgálnak?
- * melyeket *NEM HASZNÁLJUK* manapság és miért?
- * melyek használata *ELENGEDHETETLEN*?
- * milyen *ÚJDONSÁGOK* jelentek meg az utóbbi években?



Hogyan fejlődött az egér?







KINECT™
for  XBOX 360.



Egyéb informatikai eszközök



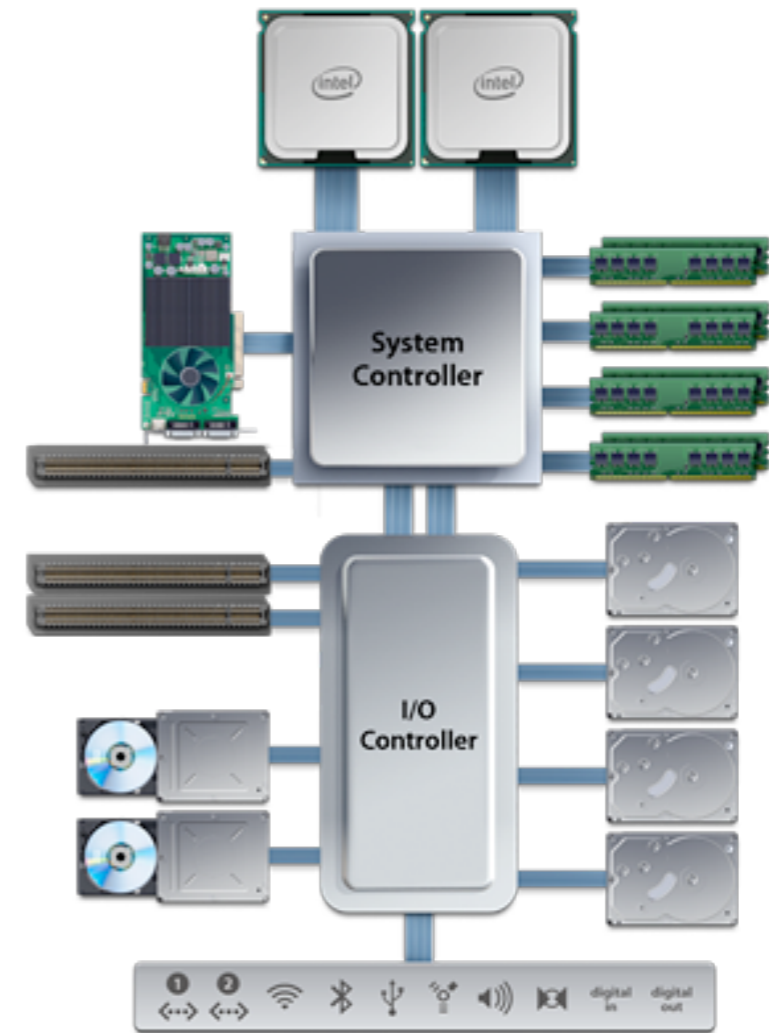
Speciális perifériák







Számítógép felépítése



Tanácsot kérnek tőled számítógép vásárláshoz. Csoportosítsd a számítógép részeit a különböző felhasználói célok alapján fontosság szerint.

általános iskolás diáknak

középiskolás,
programozást tanuló
diáknak

...

általános iskolás diáknak, aki
gyakran játszik a gépen

otthoni felhasználásra egy 4 fős
családnak

A működési elv és a történet

Hardver és szoftver

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Számítástechnika> <https://hu.wikipedia.org/wiki/Hardver>

<https://hu.wikipedia.org/wiki/Szoftver>

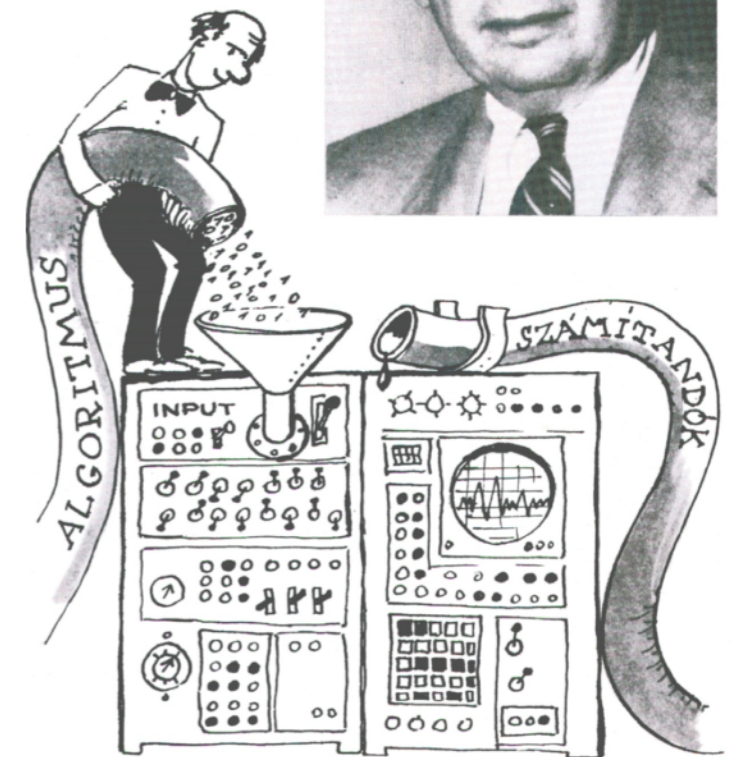
[https://hu.wikipedia.org/wiki/Periféria_\(hardver\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Periféria_(hardver))

[https://hu.wikipedia.org/wiki/Egység_\(számítástechnika\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Egység_(számítástechnika))

https://hu.wikipedia.org/wiki/Central_processing_unit

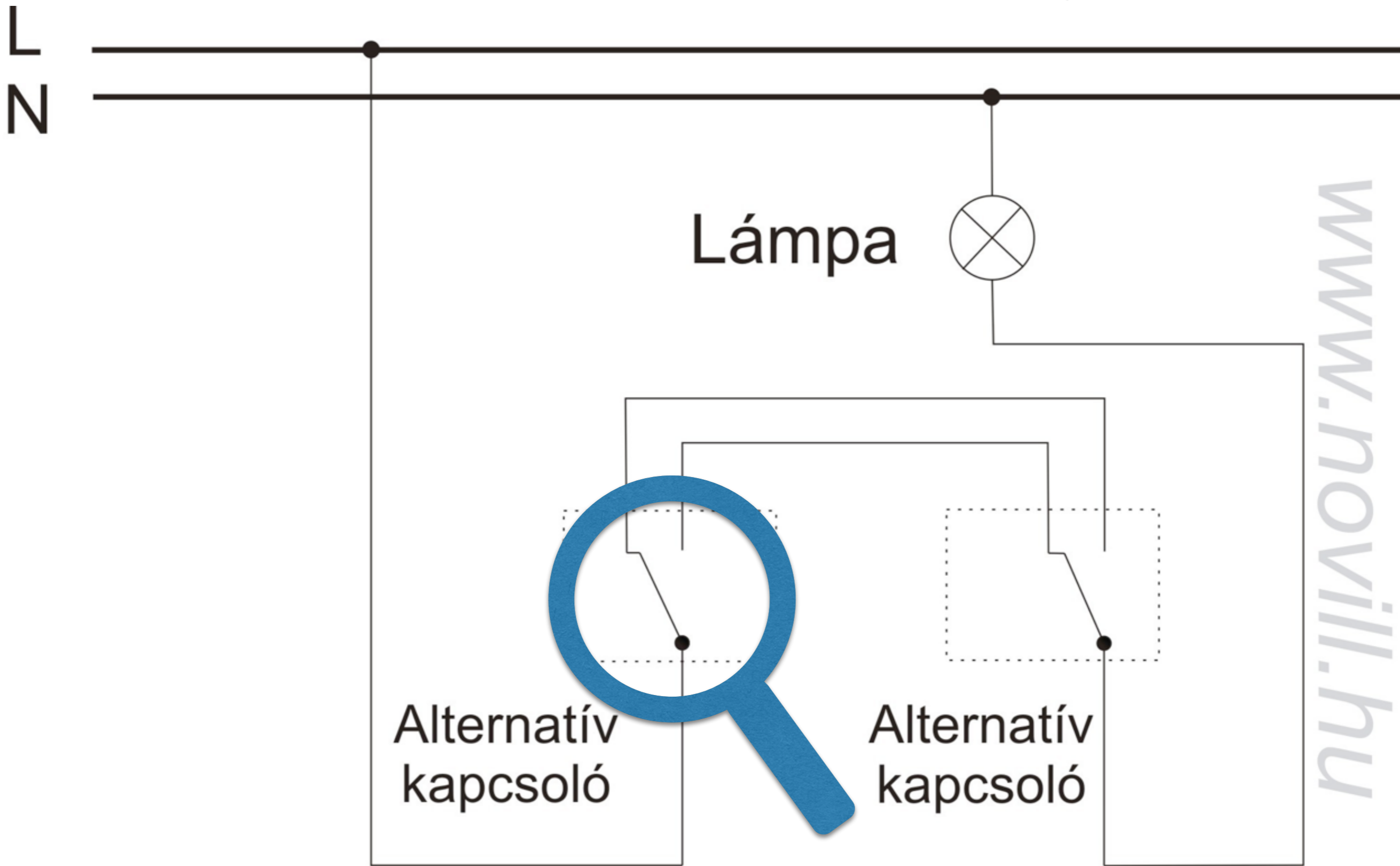
[https://hu.wikipedia.org/wiki/Memória_\(számítástechnika\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Memória_(számítástechnika))

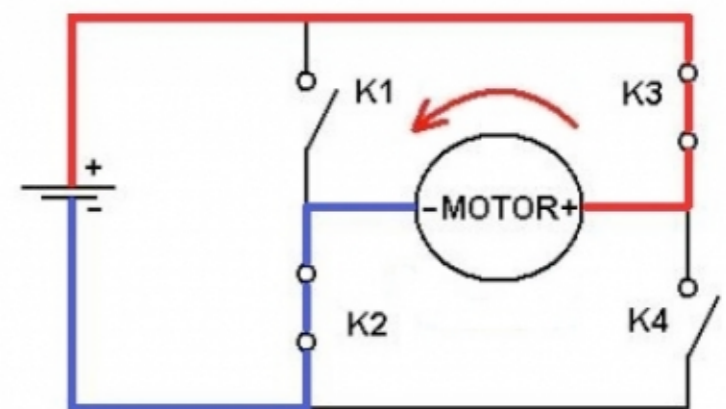
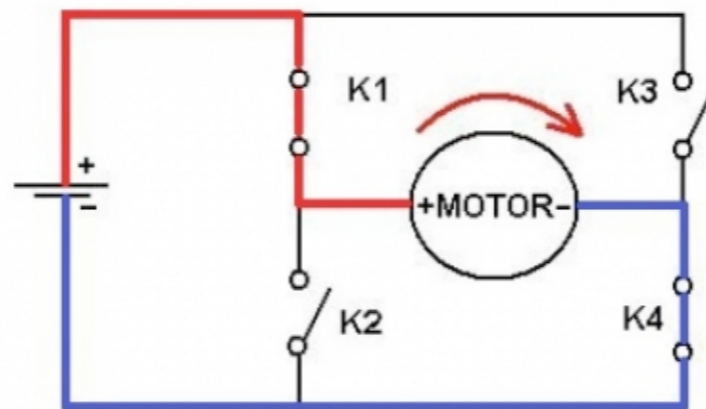
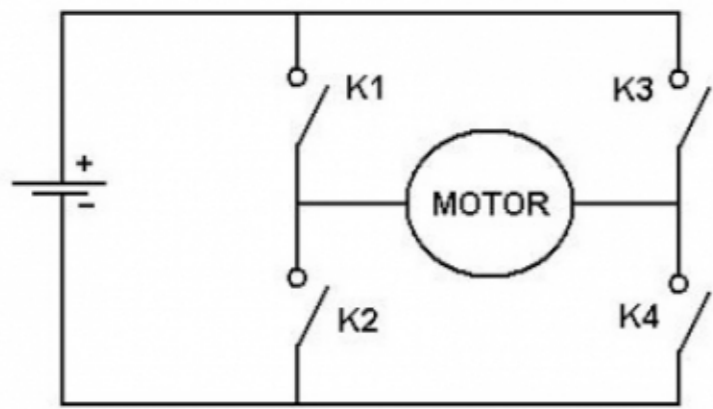
<https://hu.wikipedia.org/wiki/Tartóállapotmeghajtás>



olvasson utána!

Mi ez? Hol találkozhatunk ezzel? Nézzen a nagyítóba.

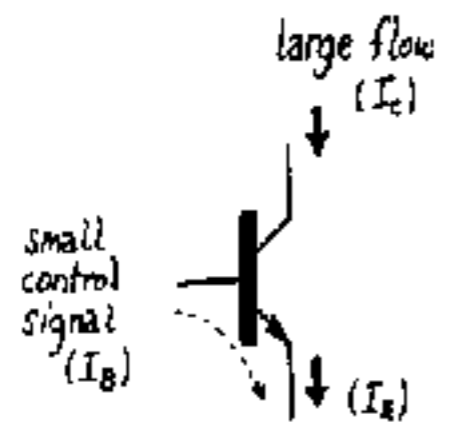
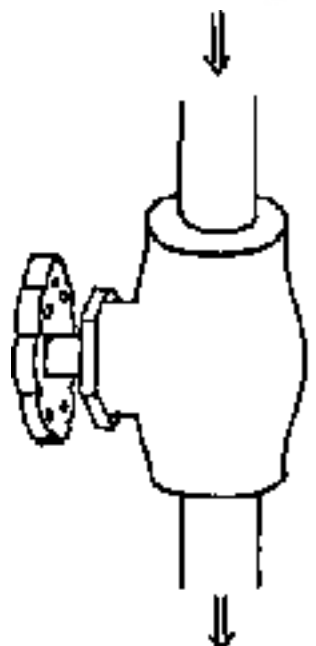
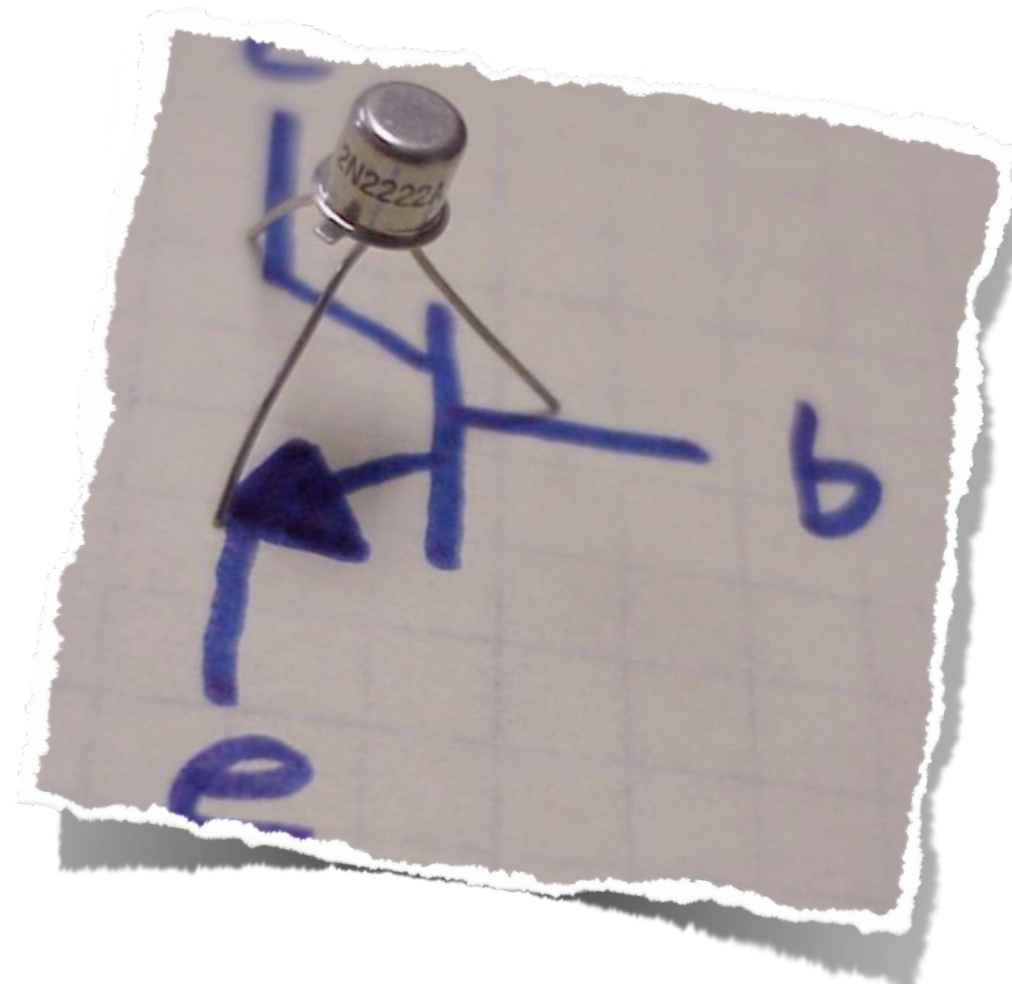
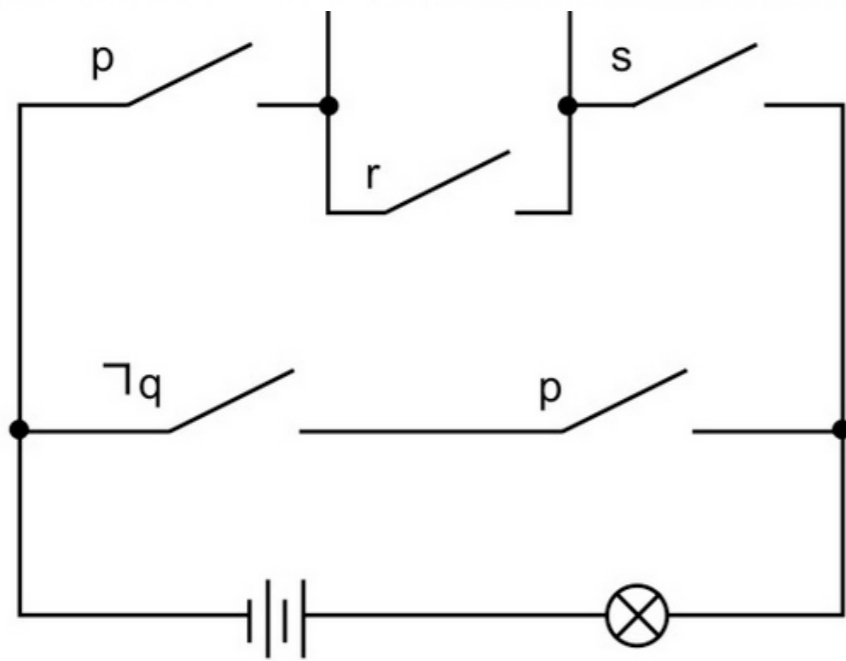




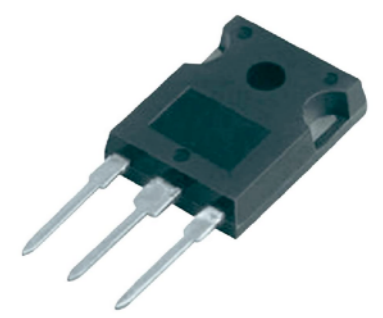
A

B

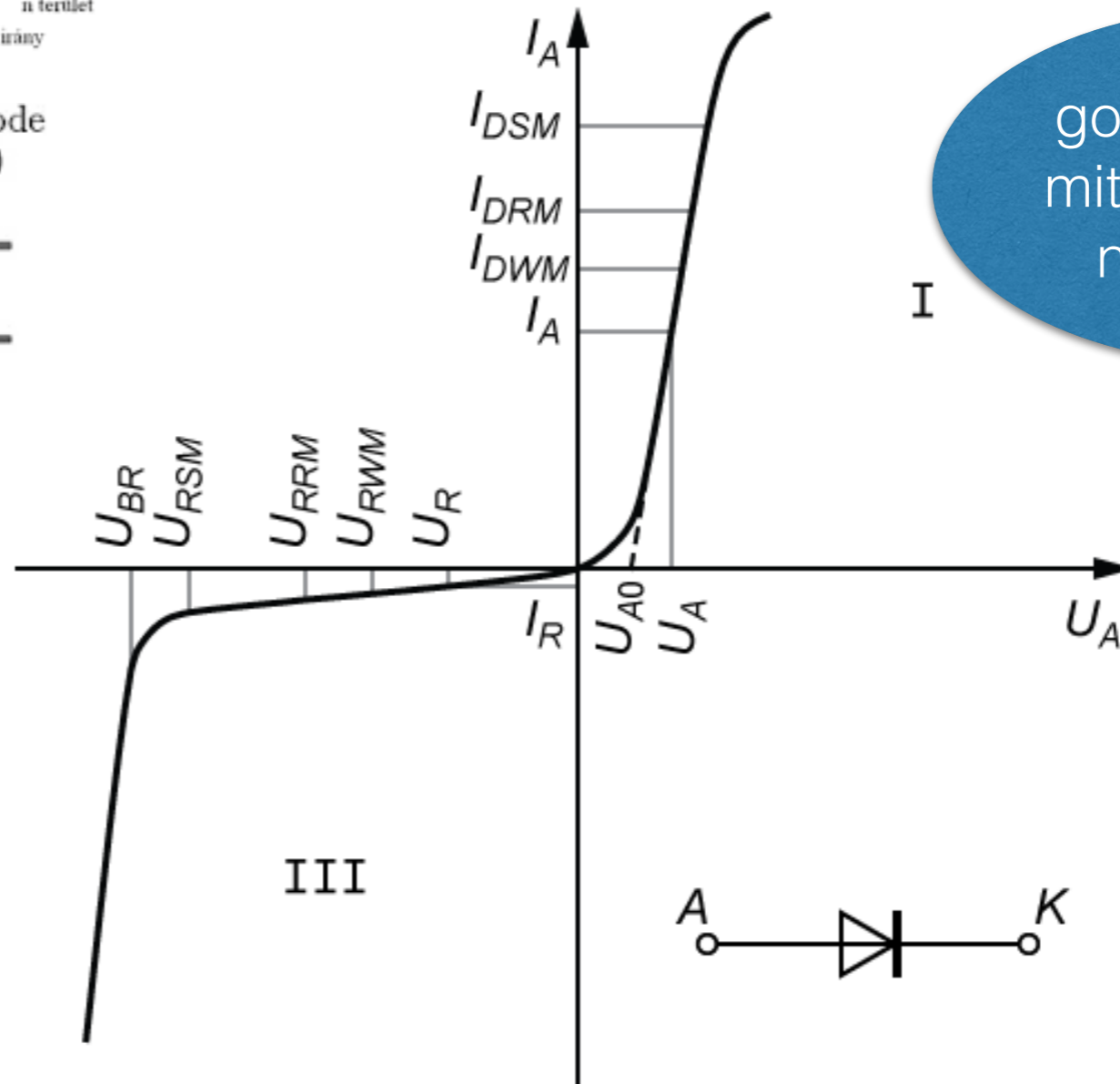
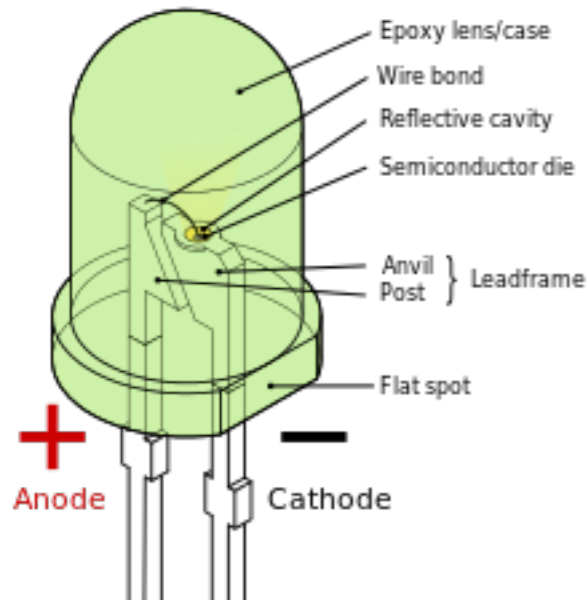
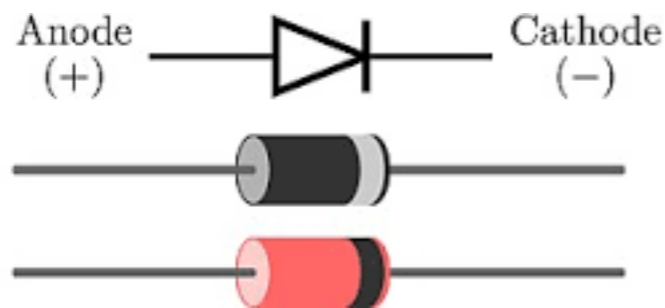
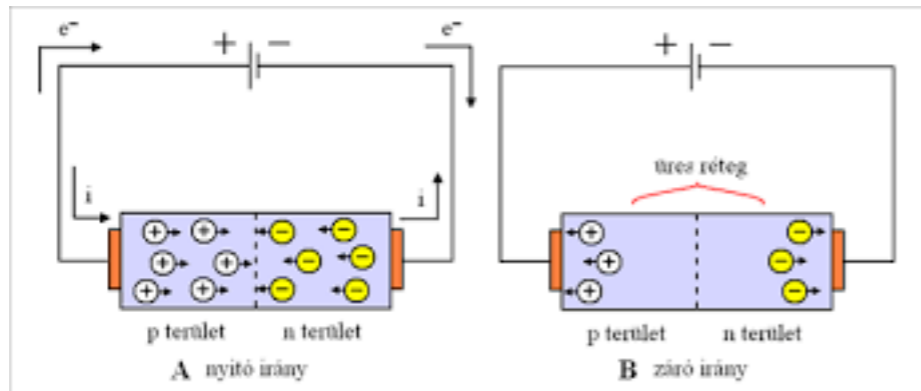
C



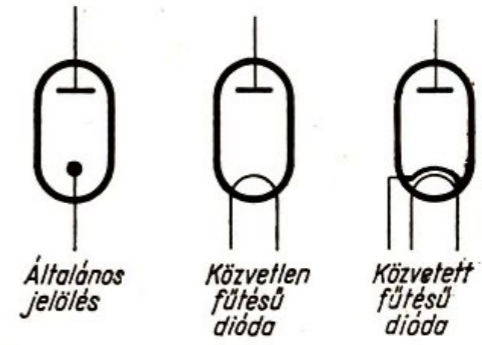
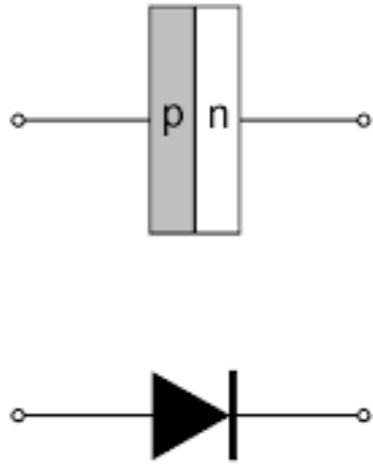
A transistor is a valve (not a pump!)

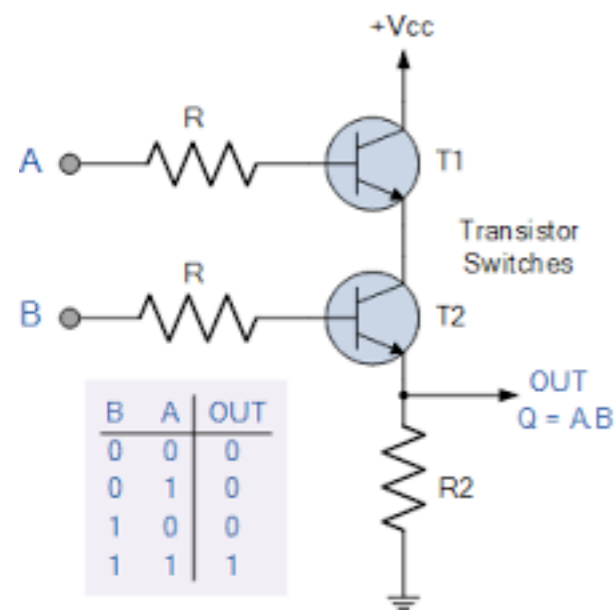
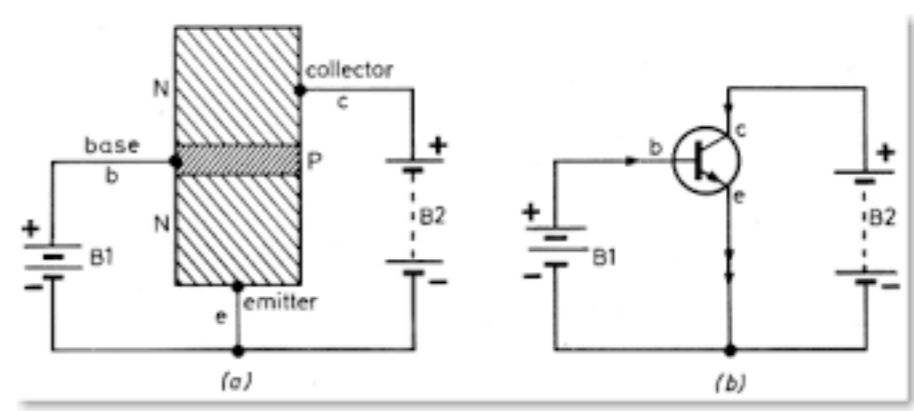
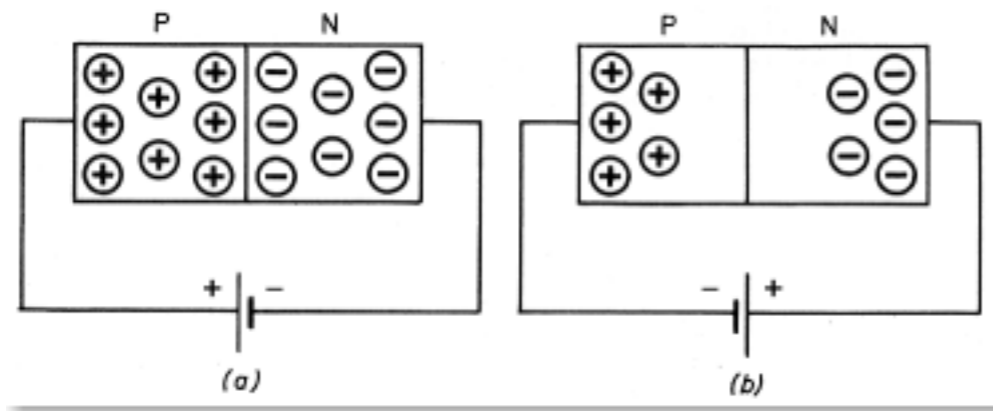


Hogy jön ide a 2-es számrendszer?

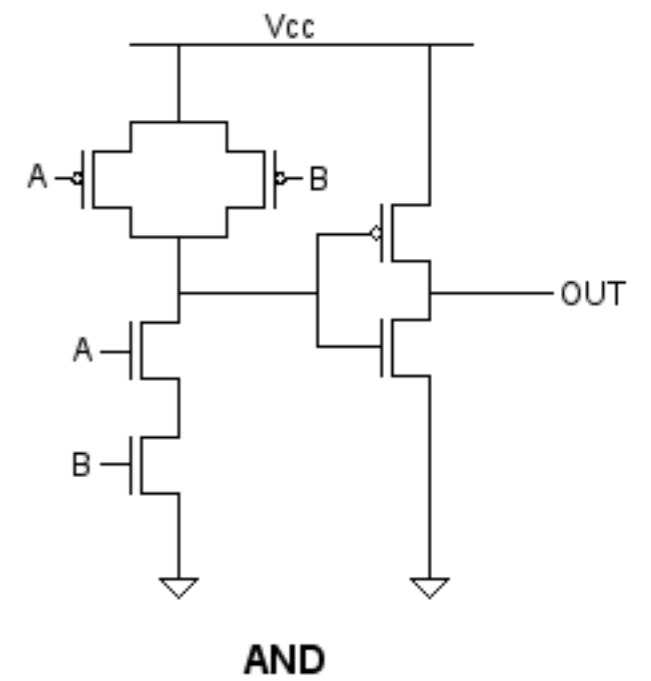
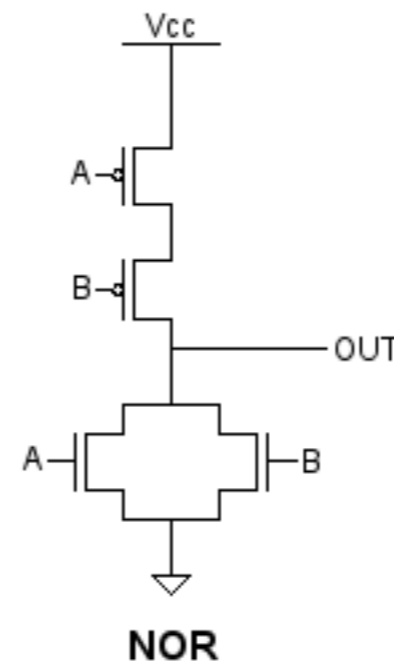
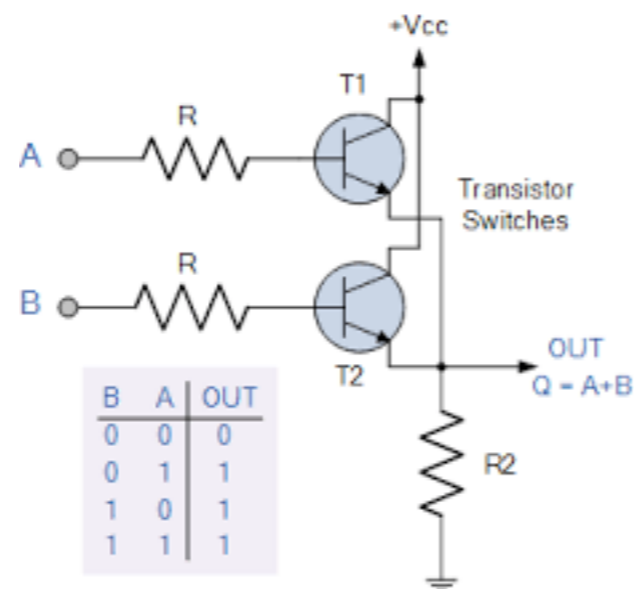


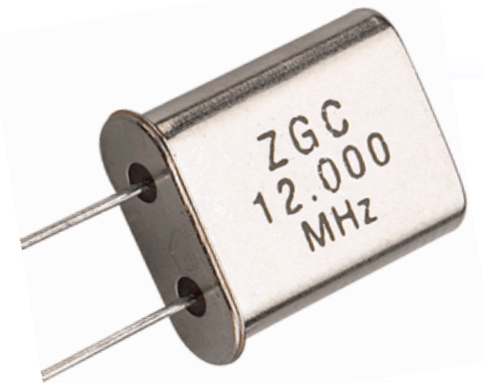
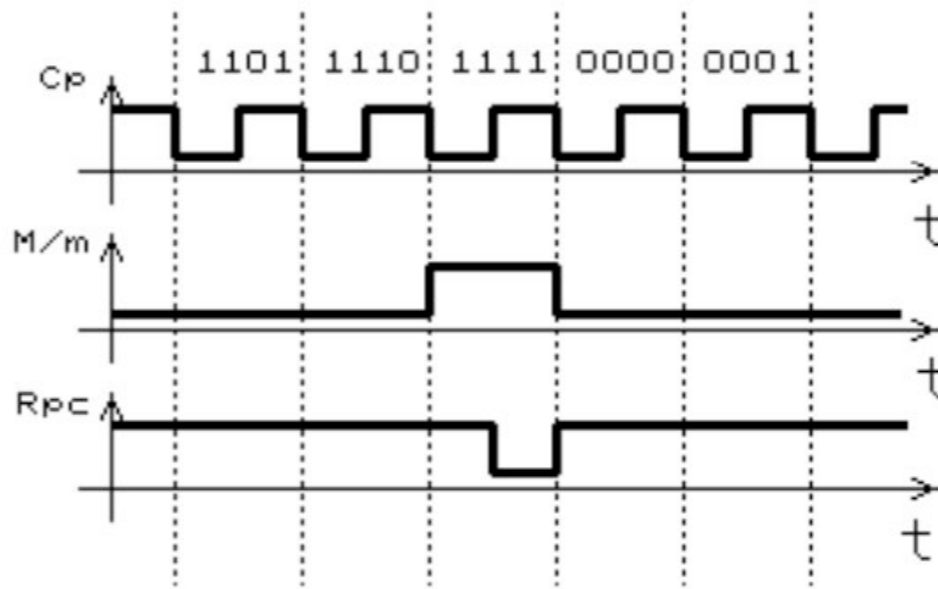
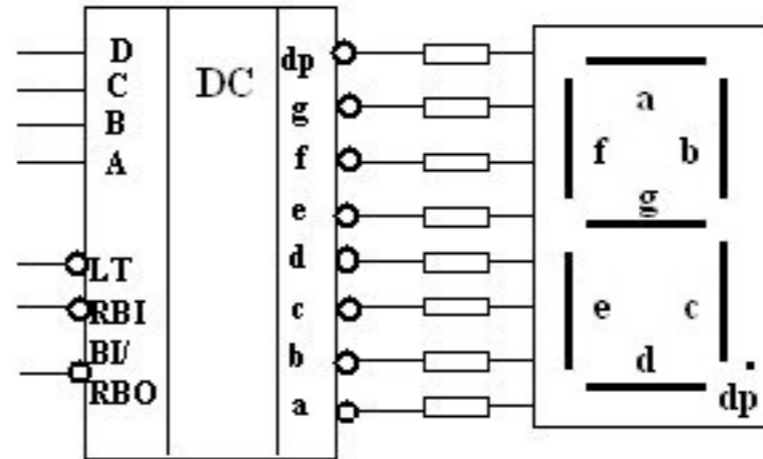
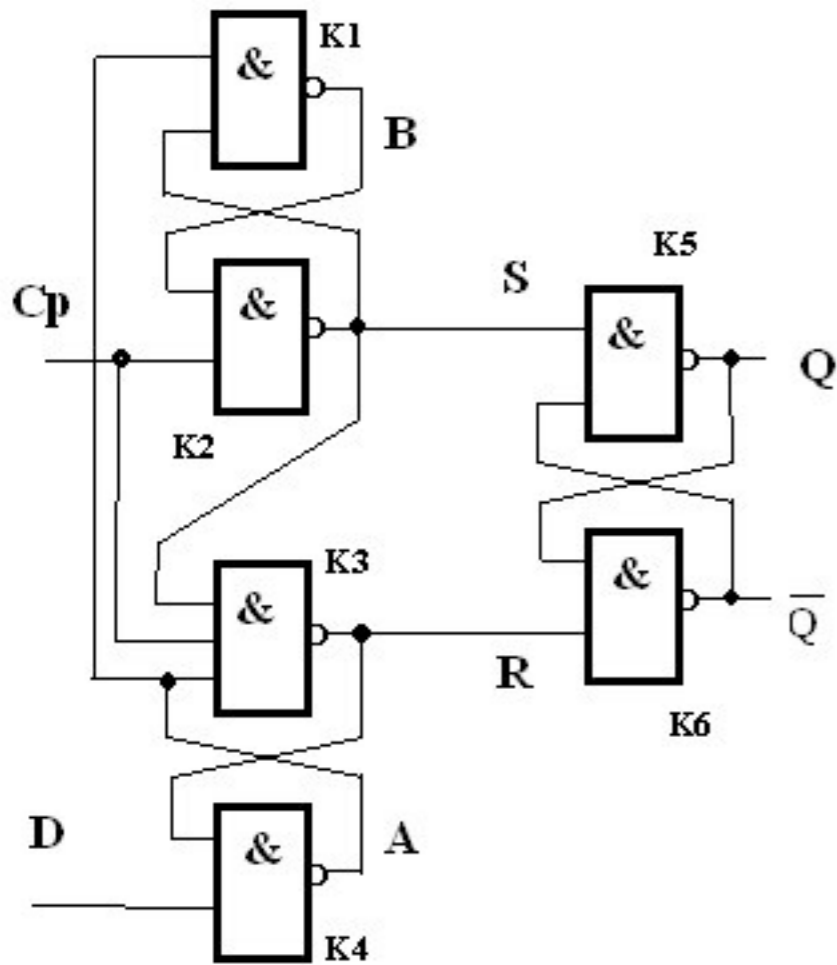
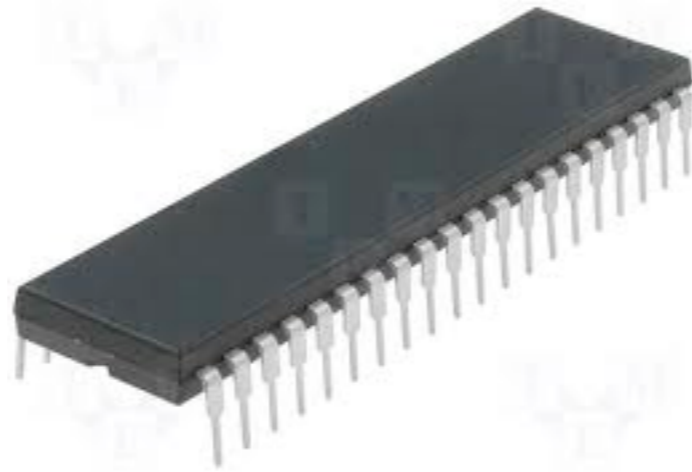
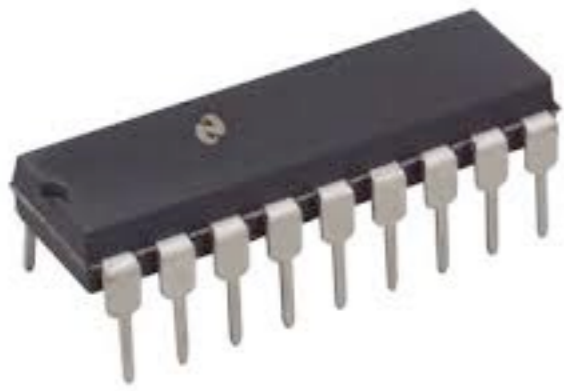
gondolja végig, mit volt látható a nagyítóban?



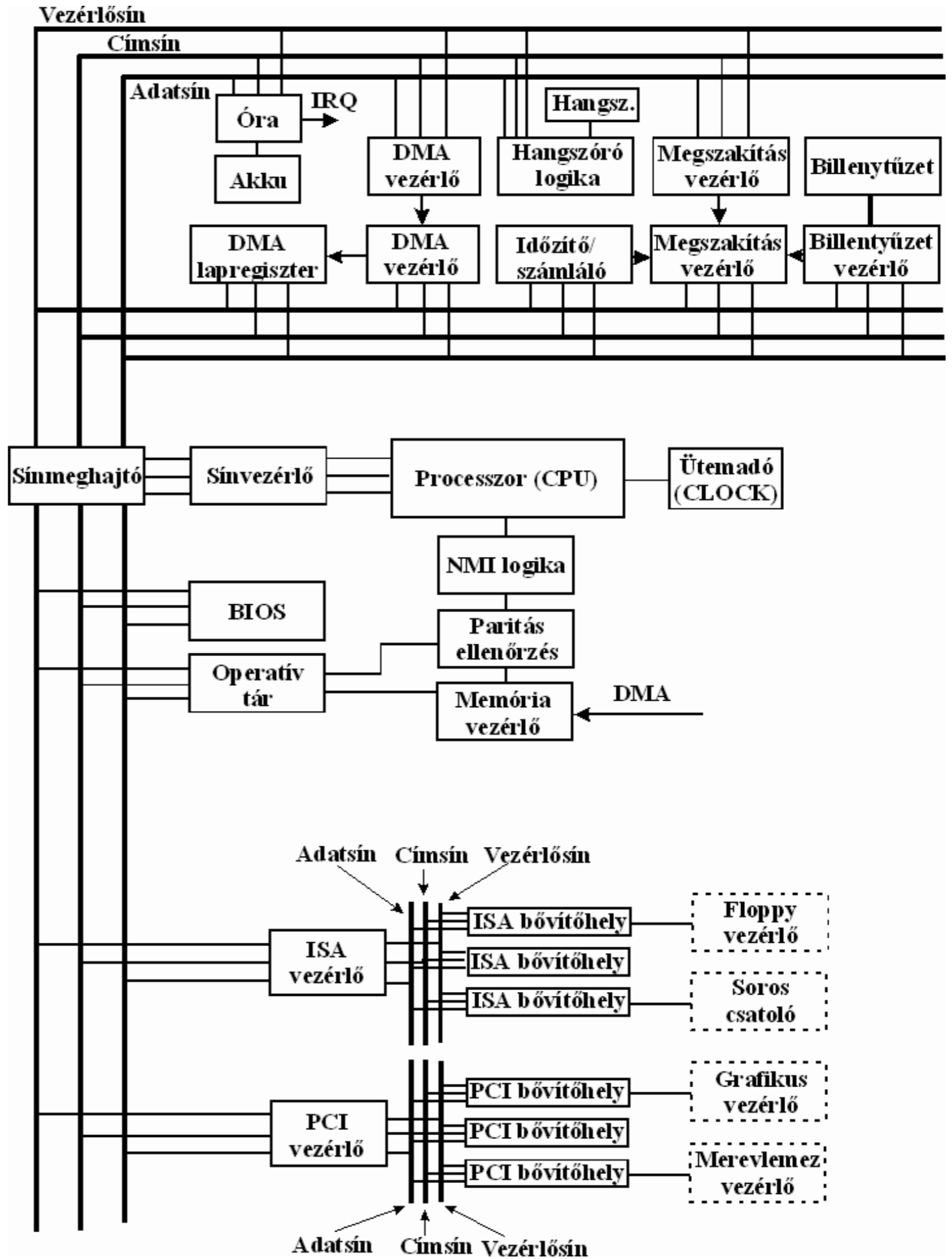


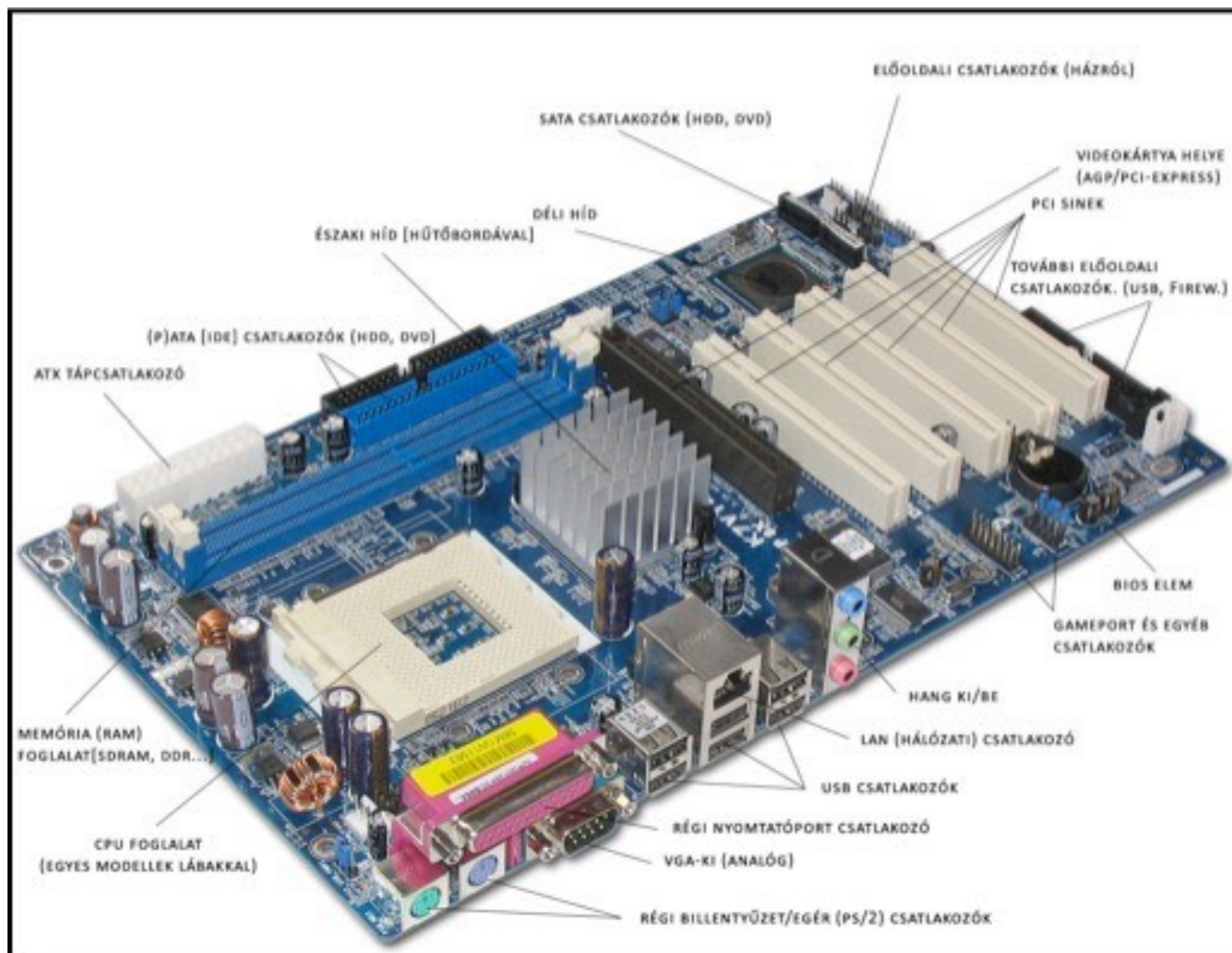
TTL



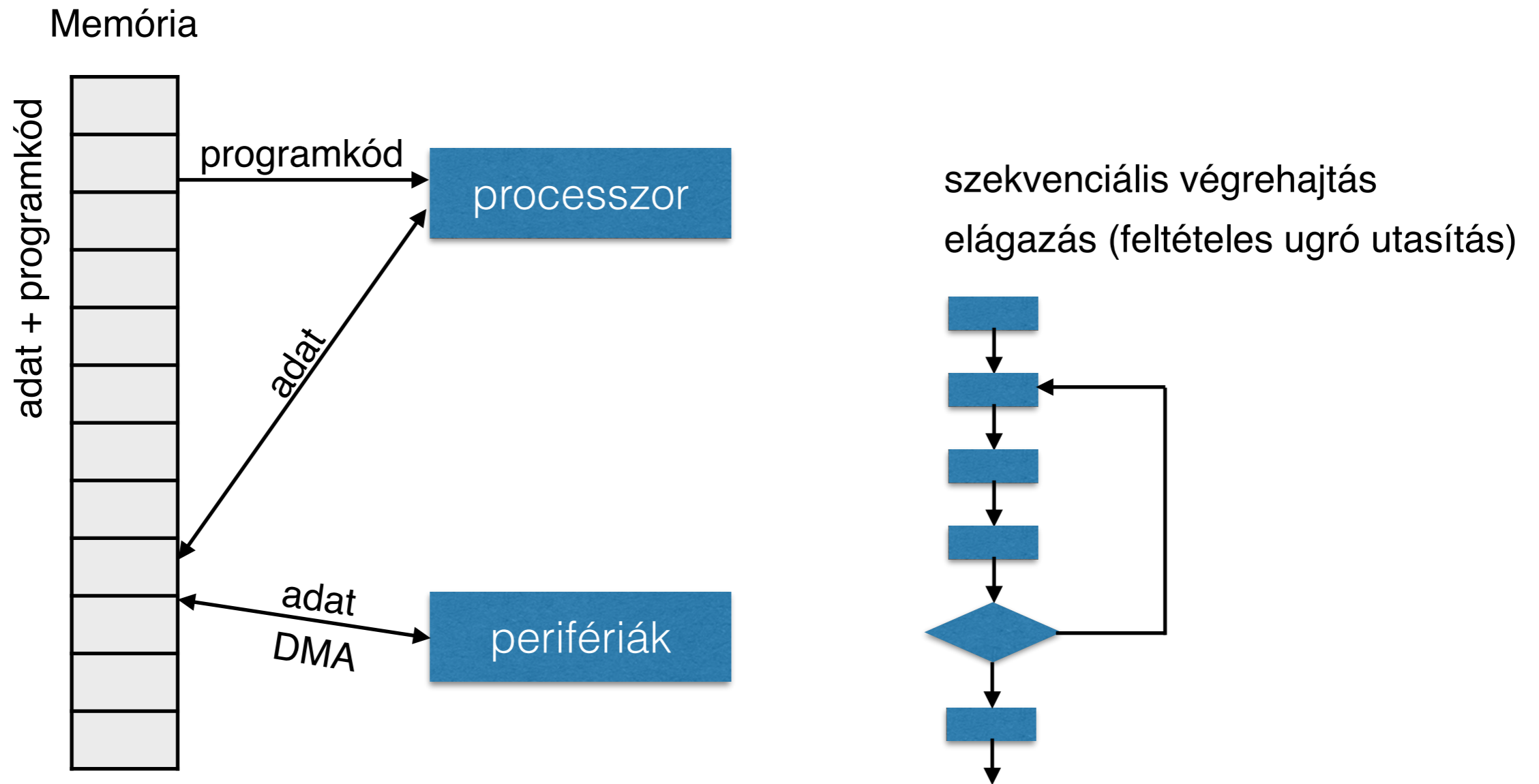


Elvi felépítés



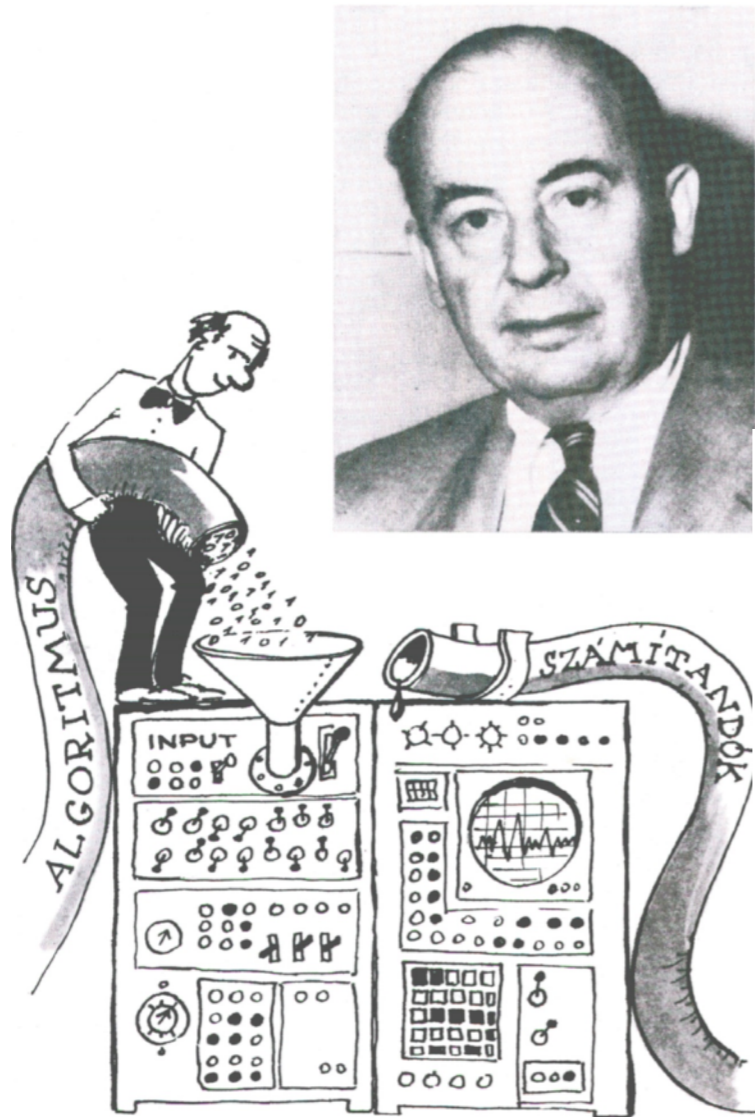


A számítógép működése



Tudta e azt, hogy az első processzort számítógépekbe szánták? Olvasson utána!

A működési elv és a történet

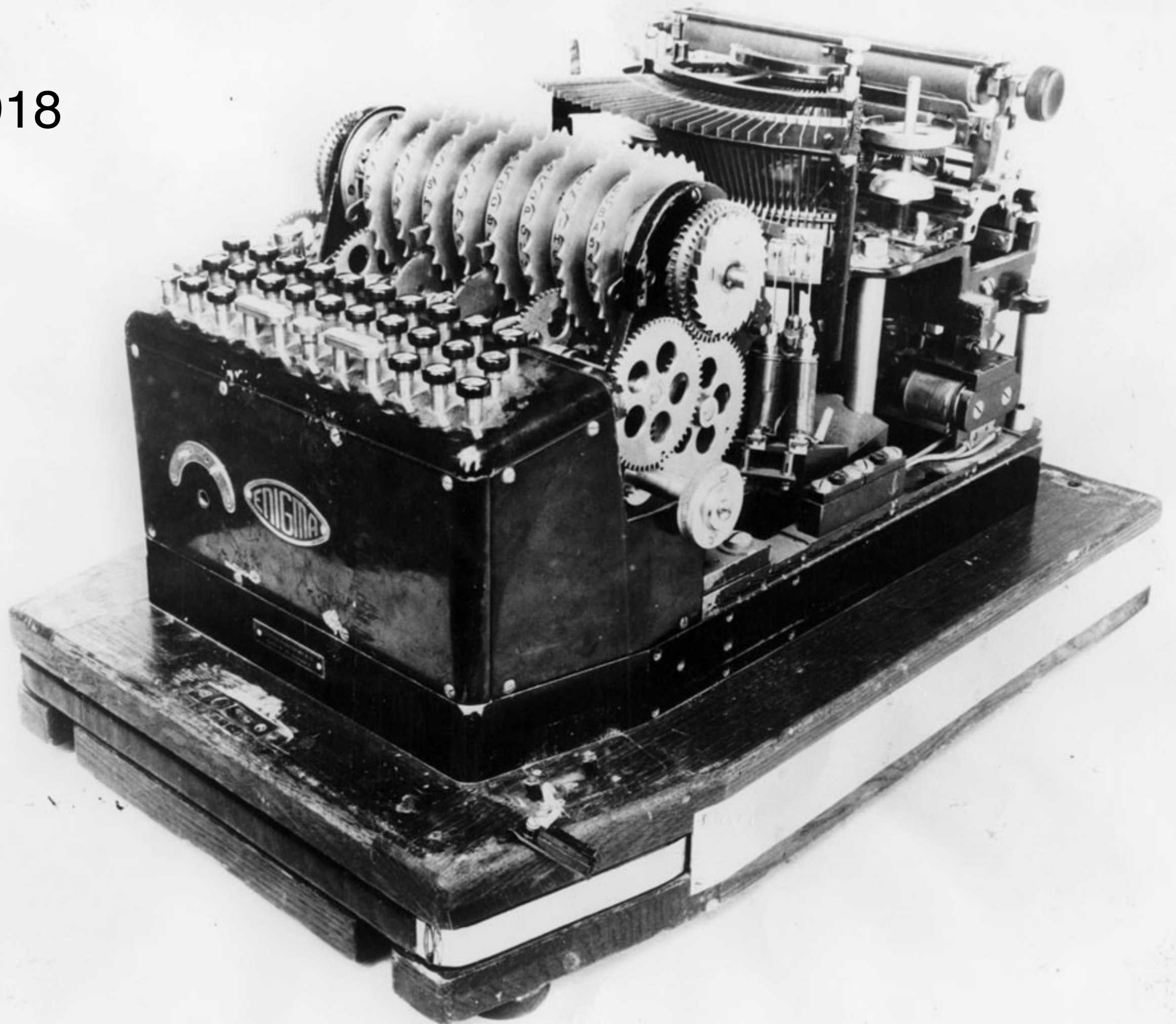


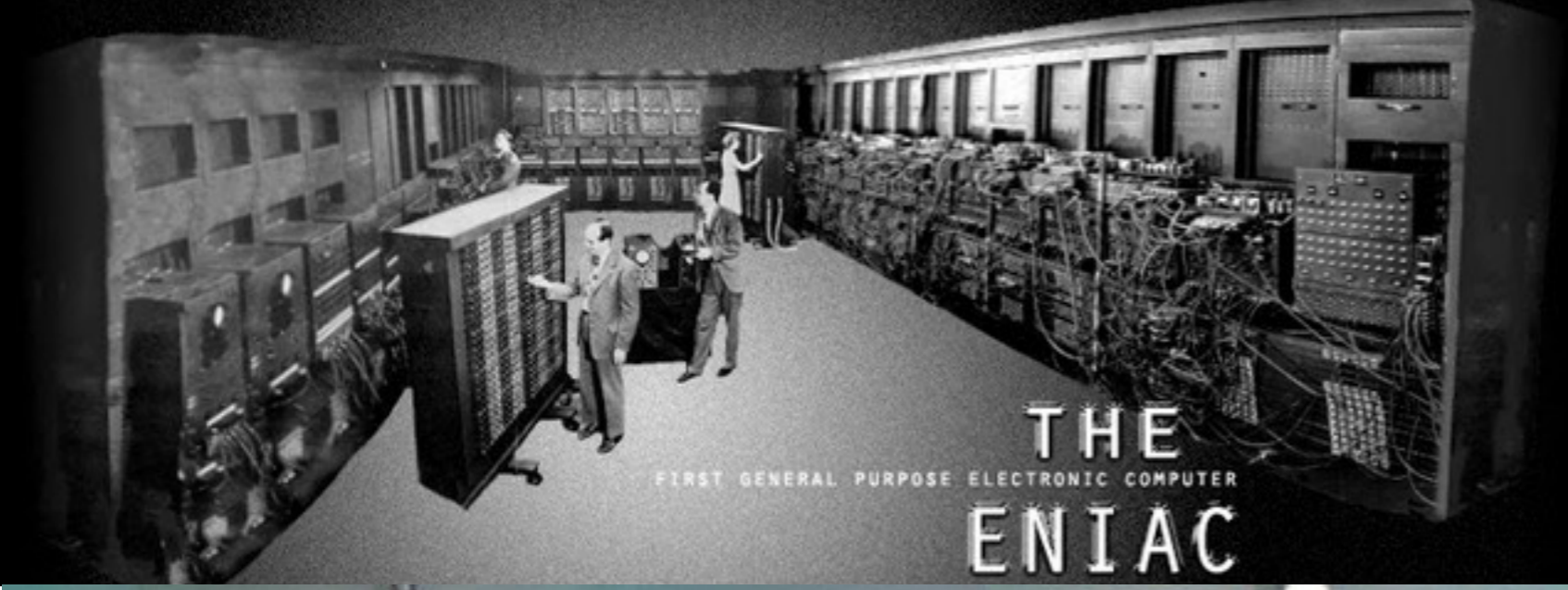
Számítástechnika története

- https://hu.wikipedia.org/wiki/Charles_Babbage
- https://hu.wikipedia.org/wiki/Ada_Lovelace
- https://hu.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing
- <https://hu.wikipedia.org/wiki/Turing-g%C3%A9p>
- [https://hu.wikipedia.org/wiki/Enigma_\(g%C3%A9p\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Enigma_(g%C3%A9p))
- https://hu.wikipedia.org/wiki/Neumann_J%C3%A1nos
- [https://hu.wikipedia.org/wiki/Kalm%C3%A1r_L%C3%A1szl%C3%B3_\(matematikus\)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Kalm%C3%A1r_L%C3%A1szl%C3%B3_(matematikus))
- https://hu.wikipedia.org/wiki/Szegedi_katicabog%C3%A1r

Lássuk miből lett
a katicabogár? :)

1918

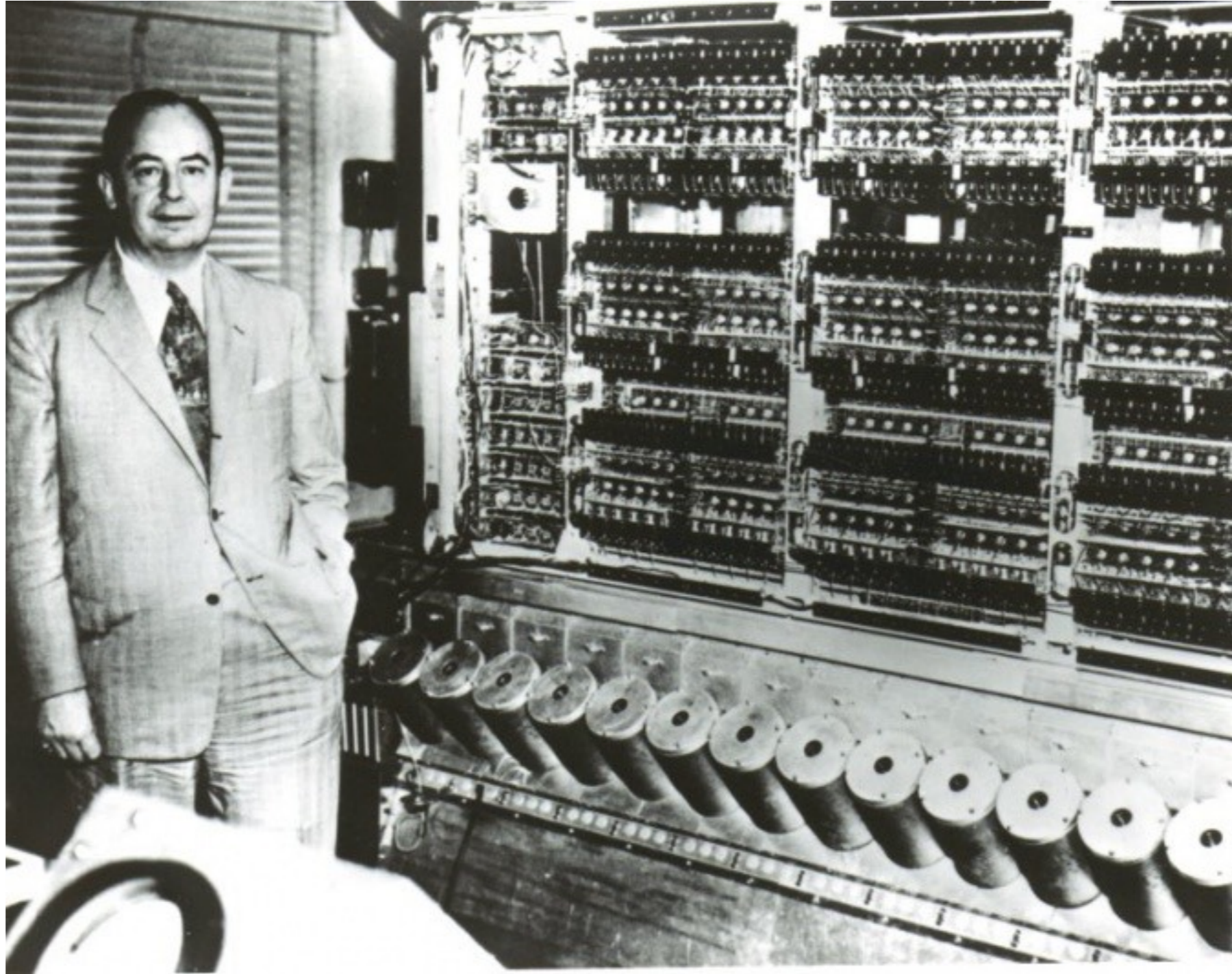




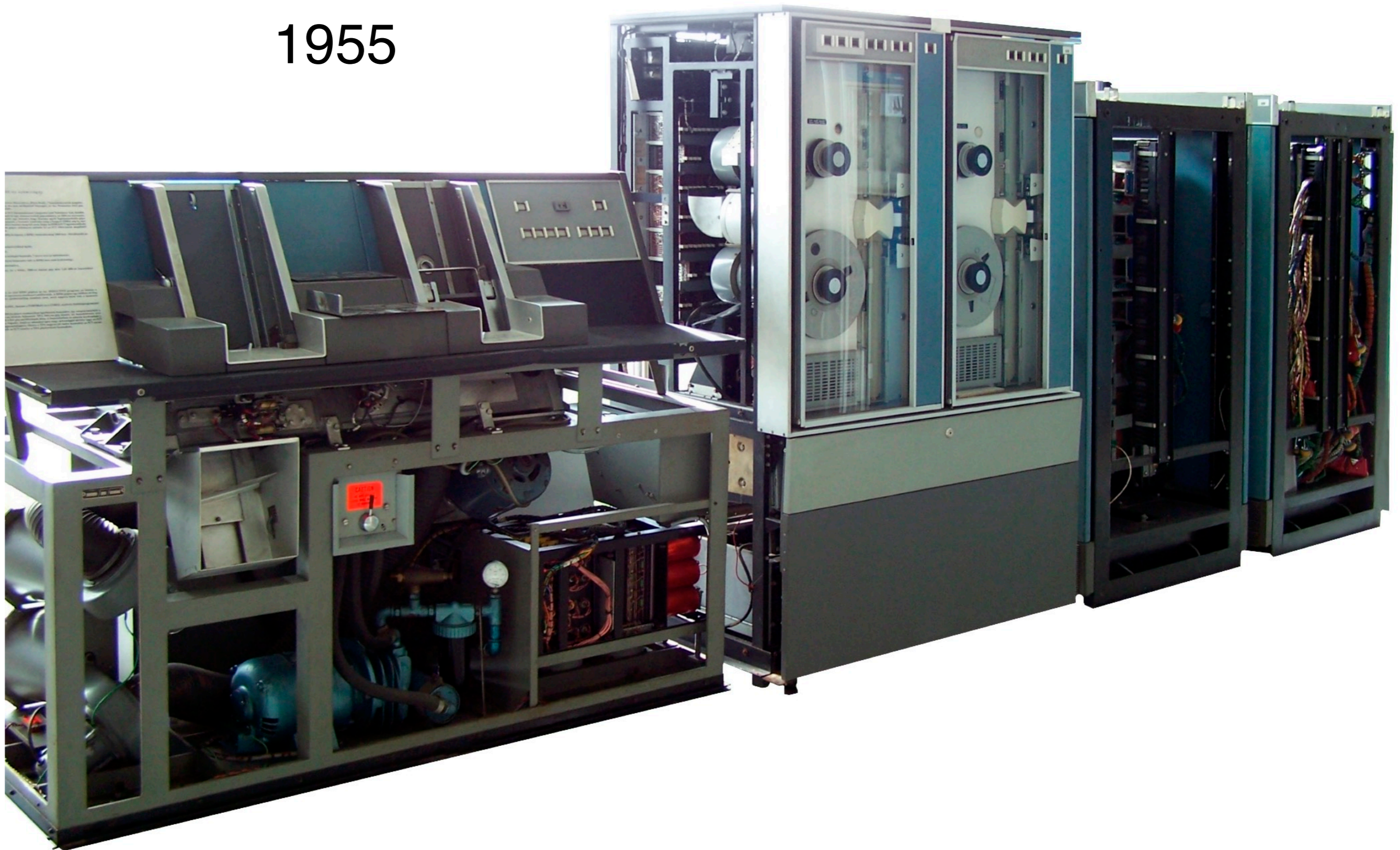
1950-1960

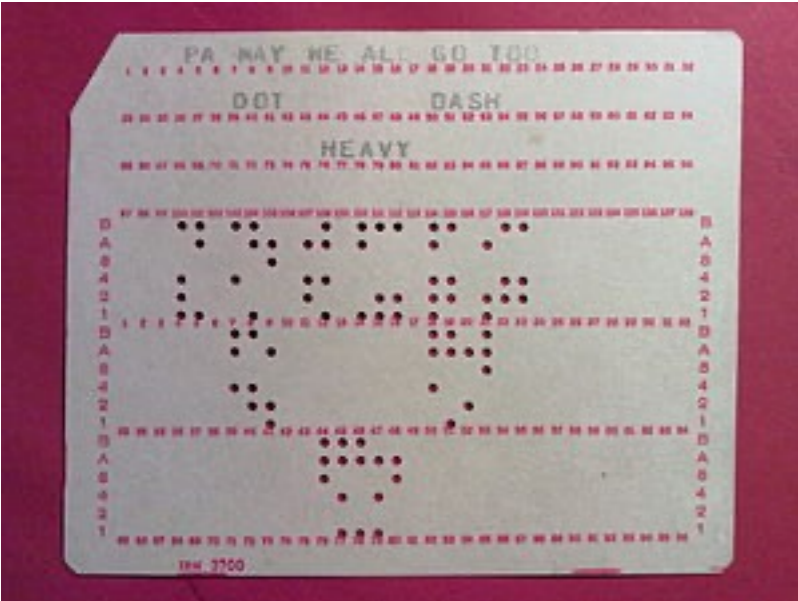
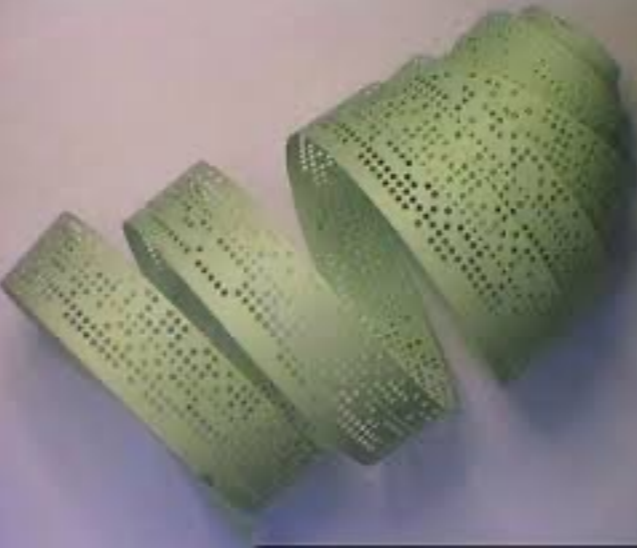


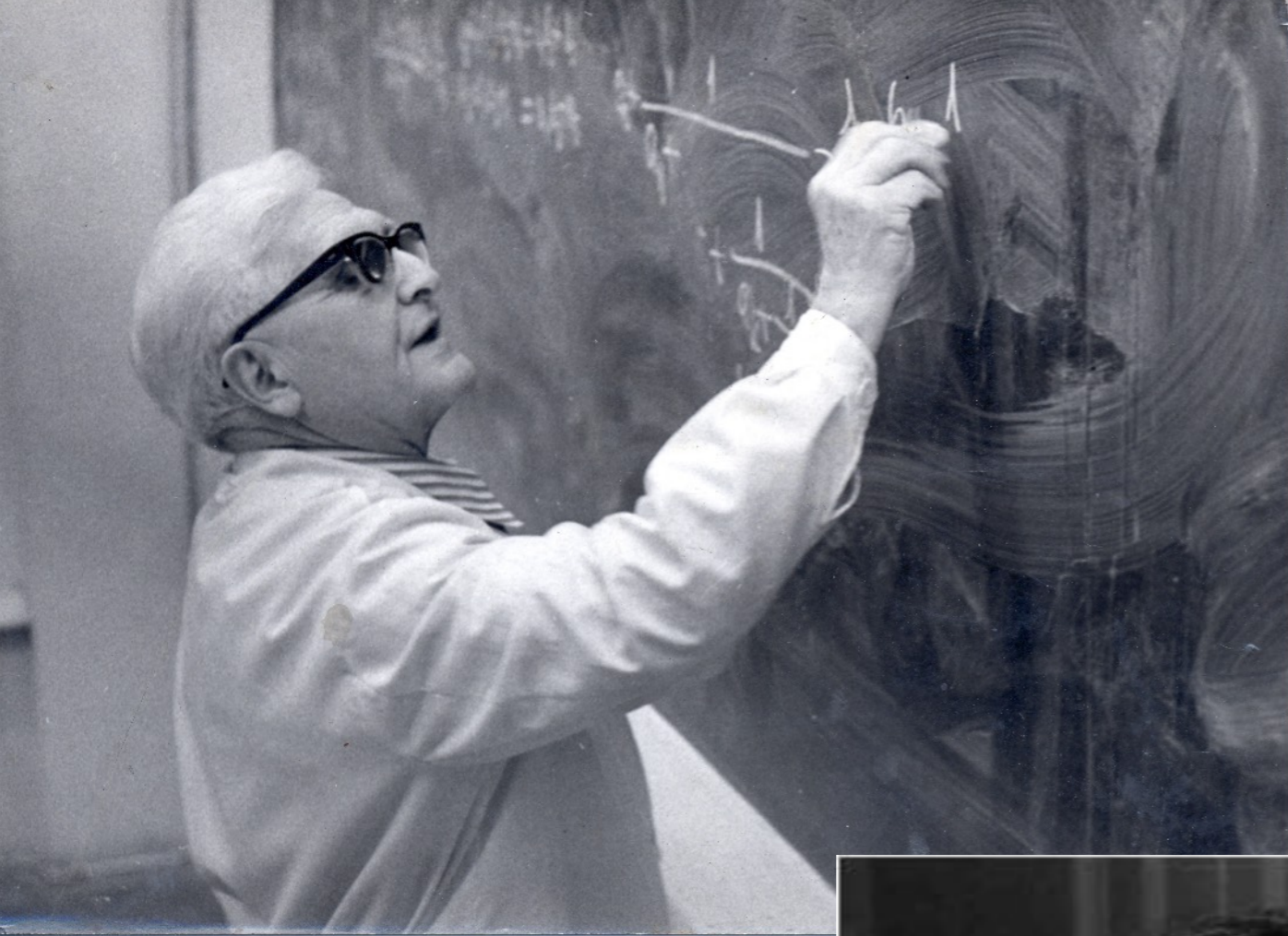
1952-1958



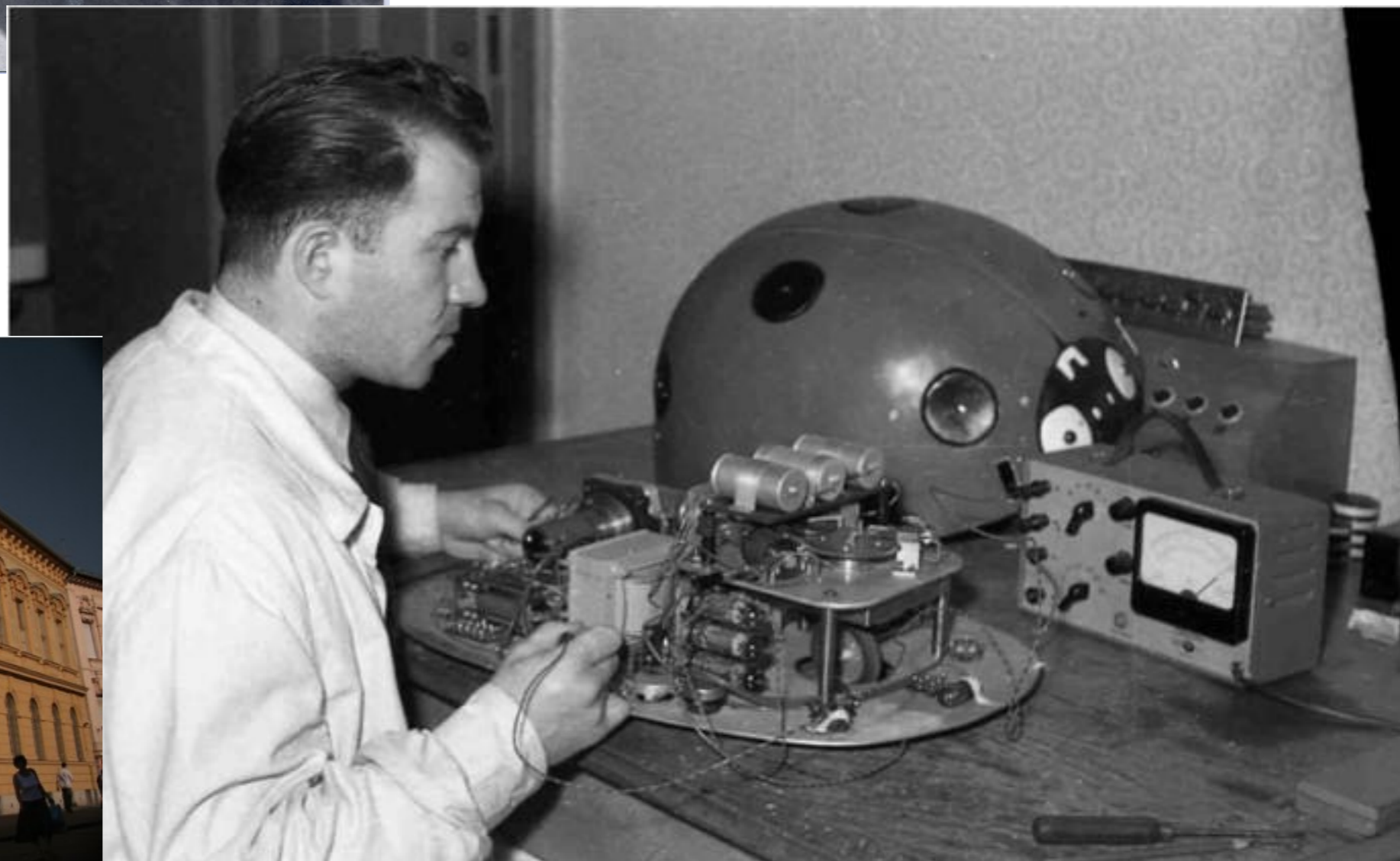
1955





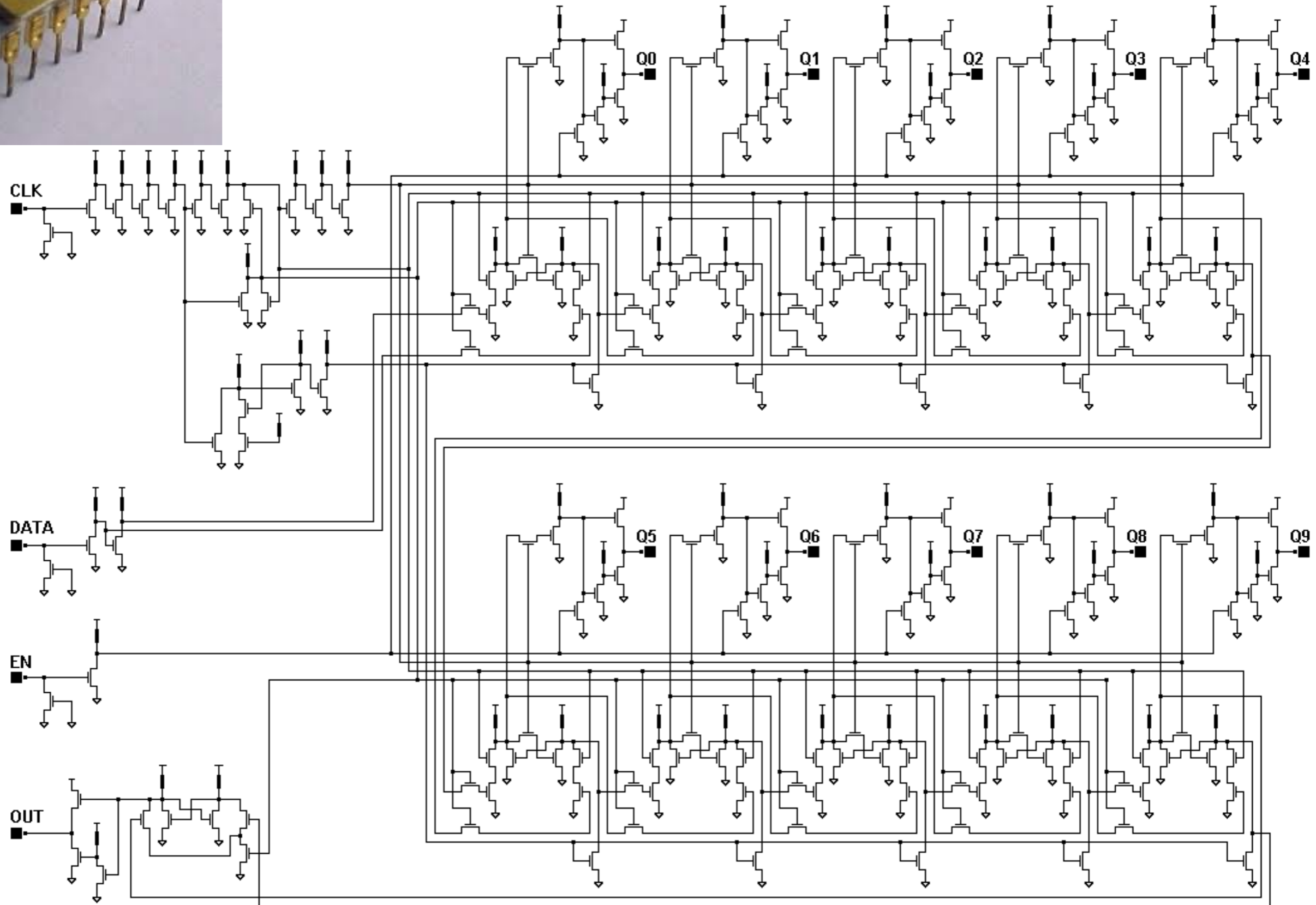


1956



i4004

1971



Kik vannak a képen?



1974-1975



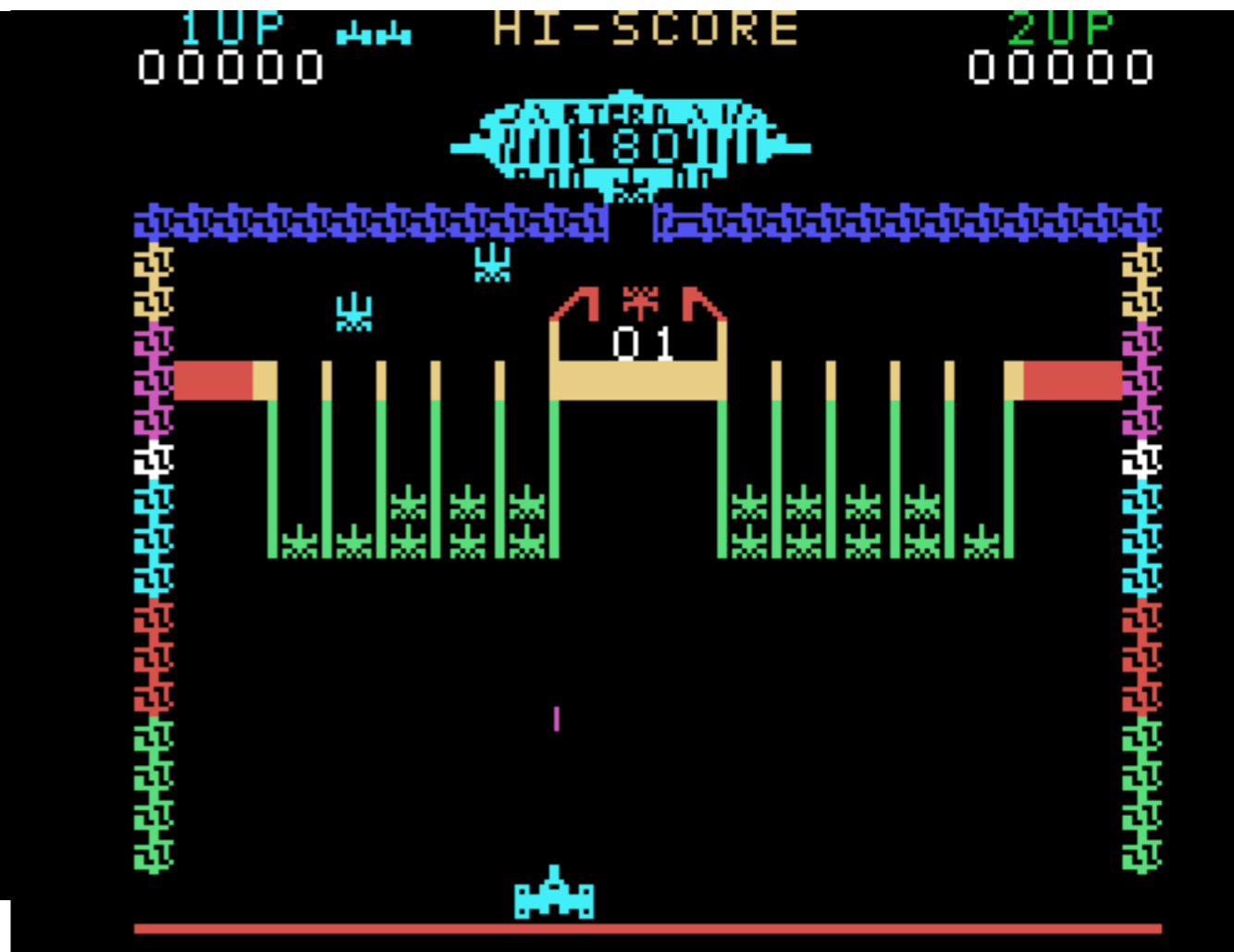


1977





Mikor jelent meg ez a játék először?





'80



'82



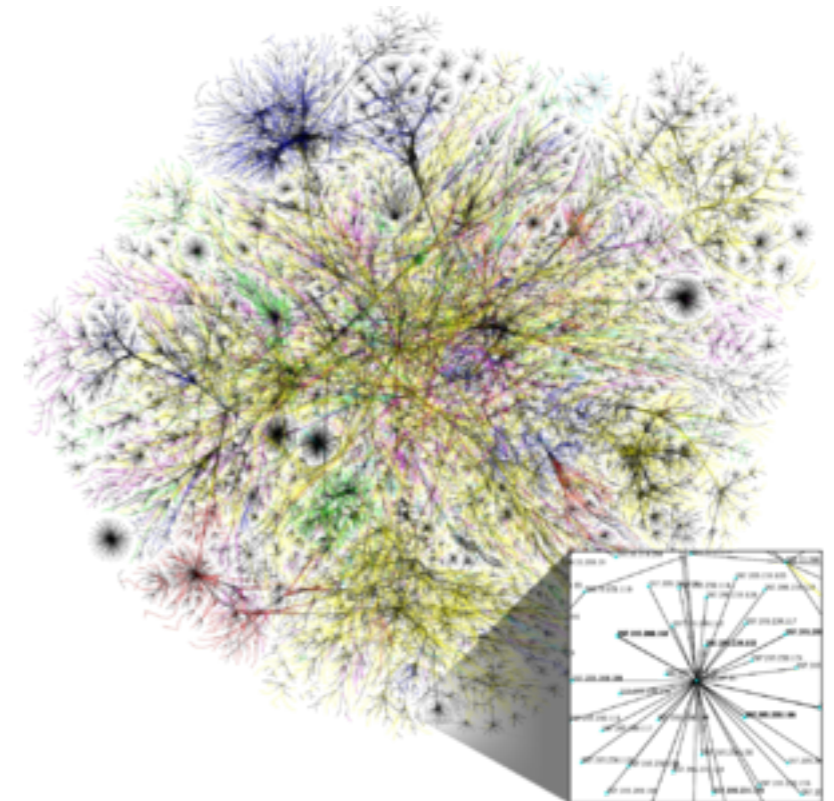
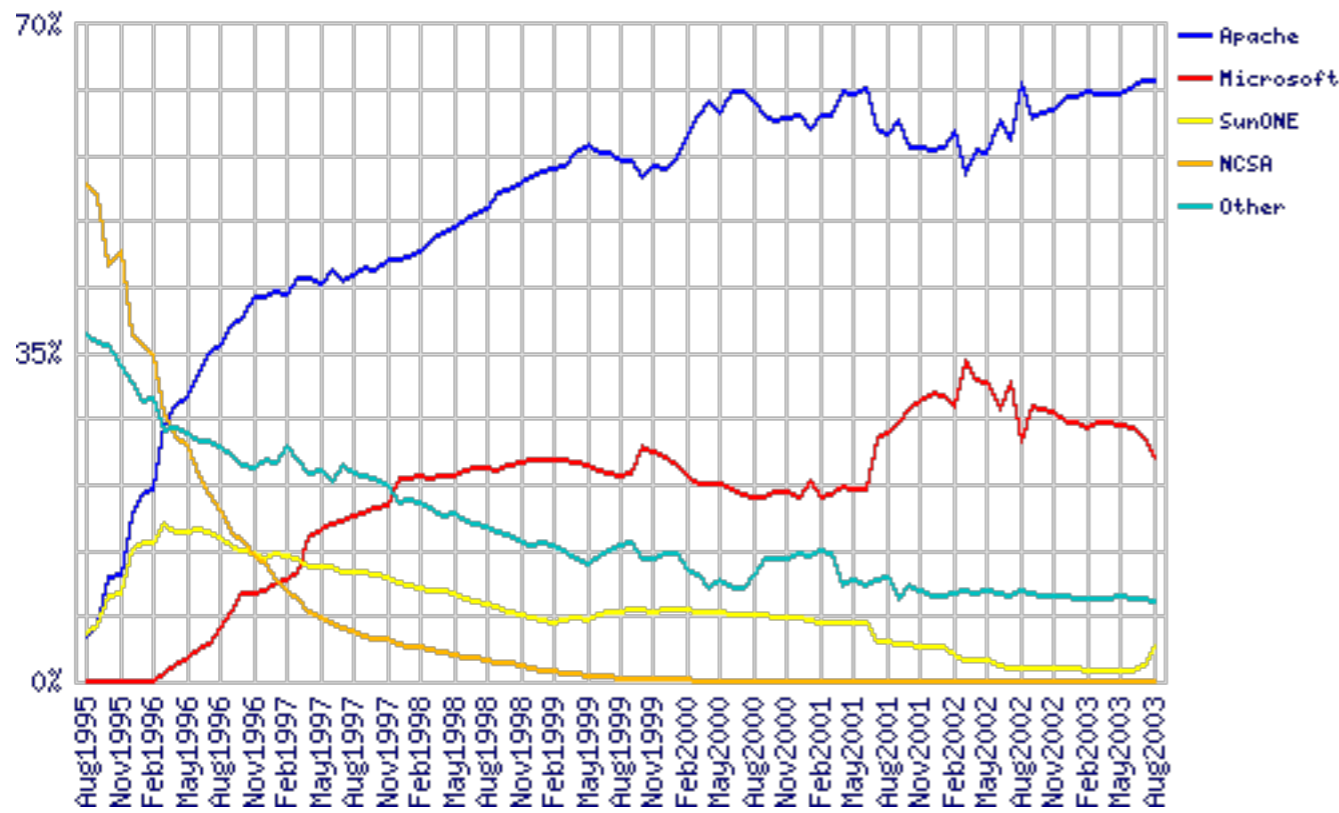
'84

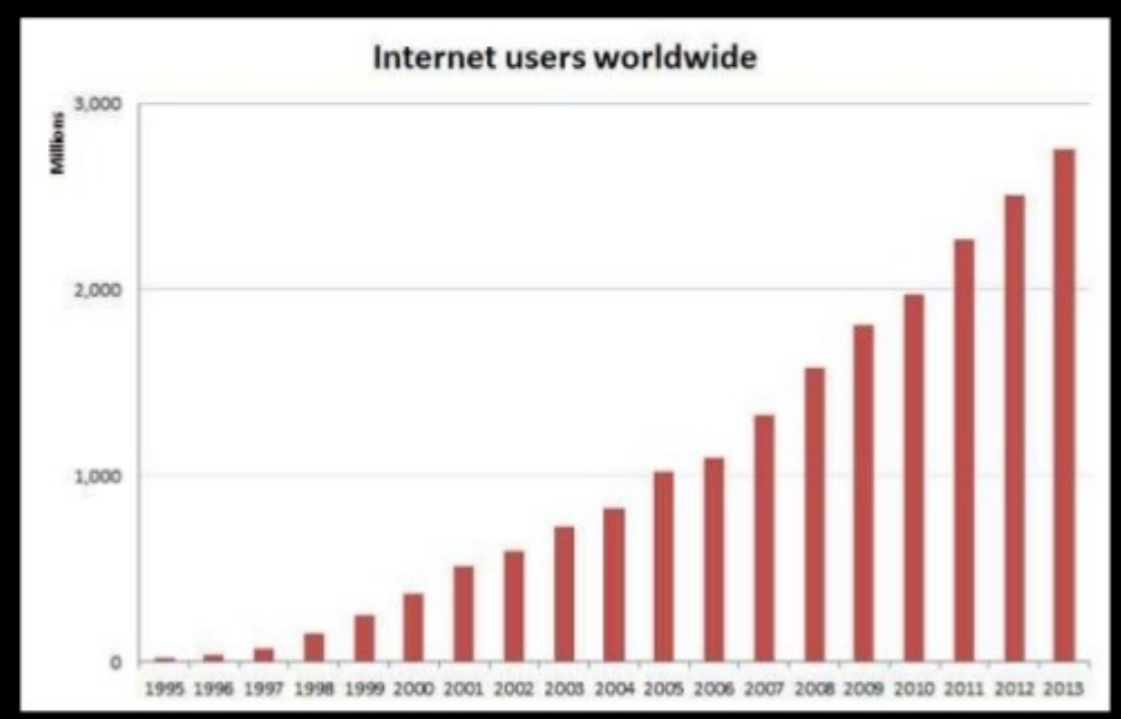
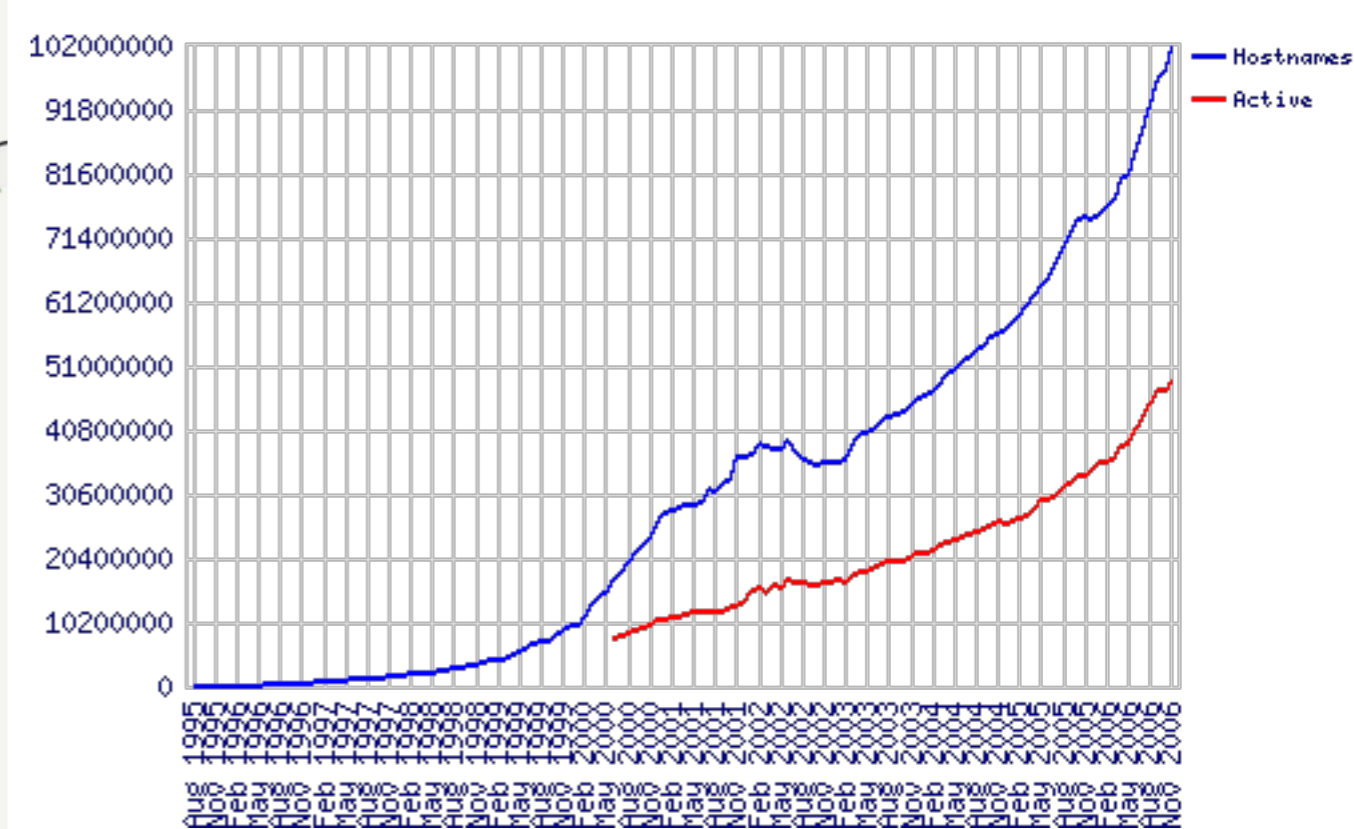
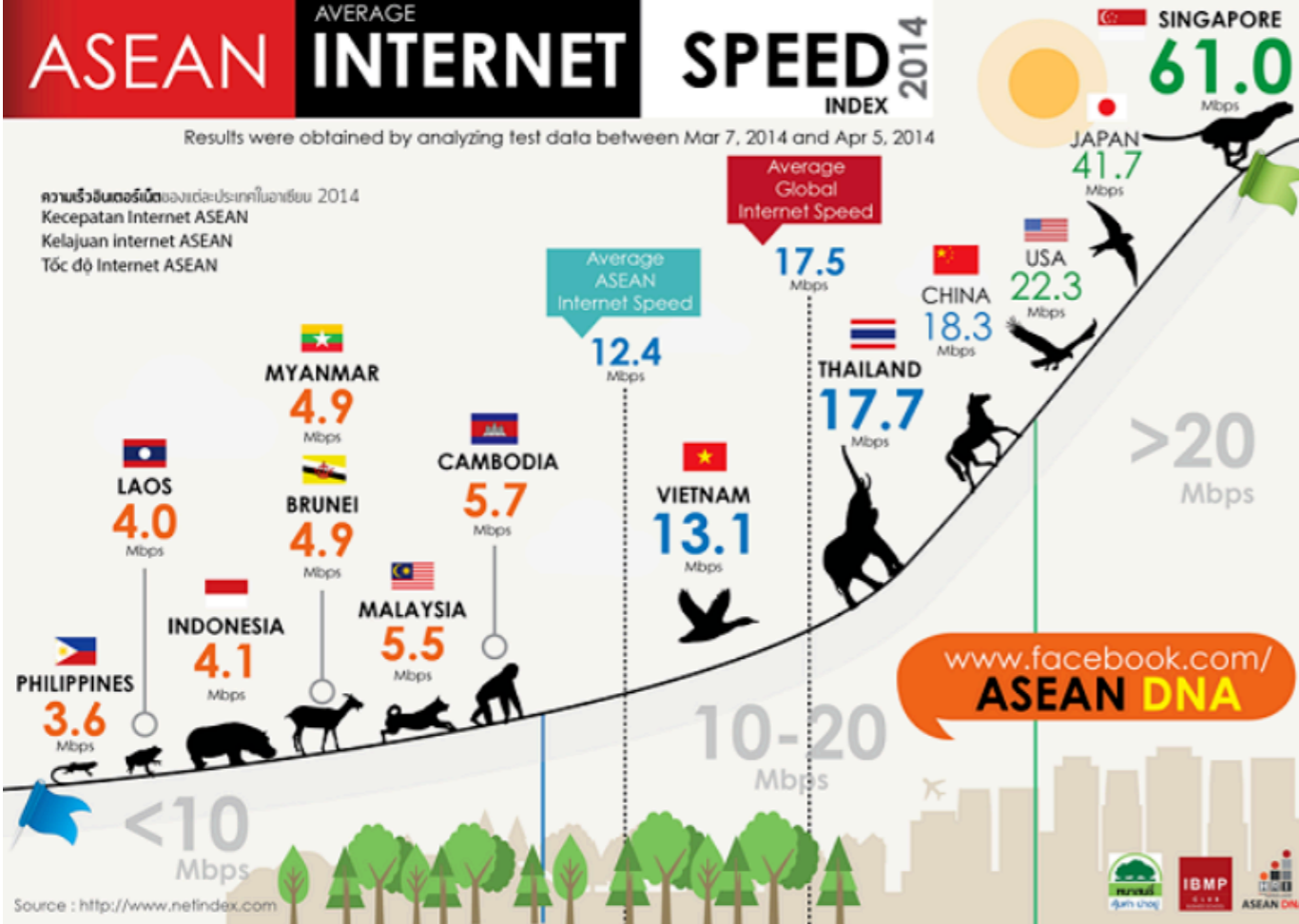


'86

Mi a különbség az alábbi gépek között?

1990-95

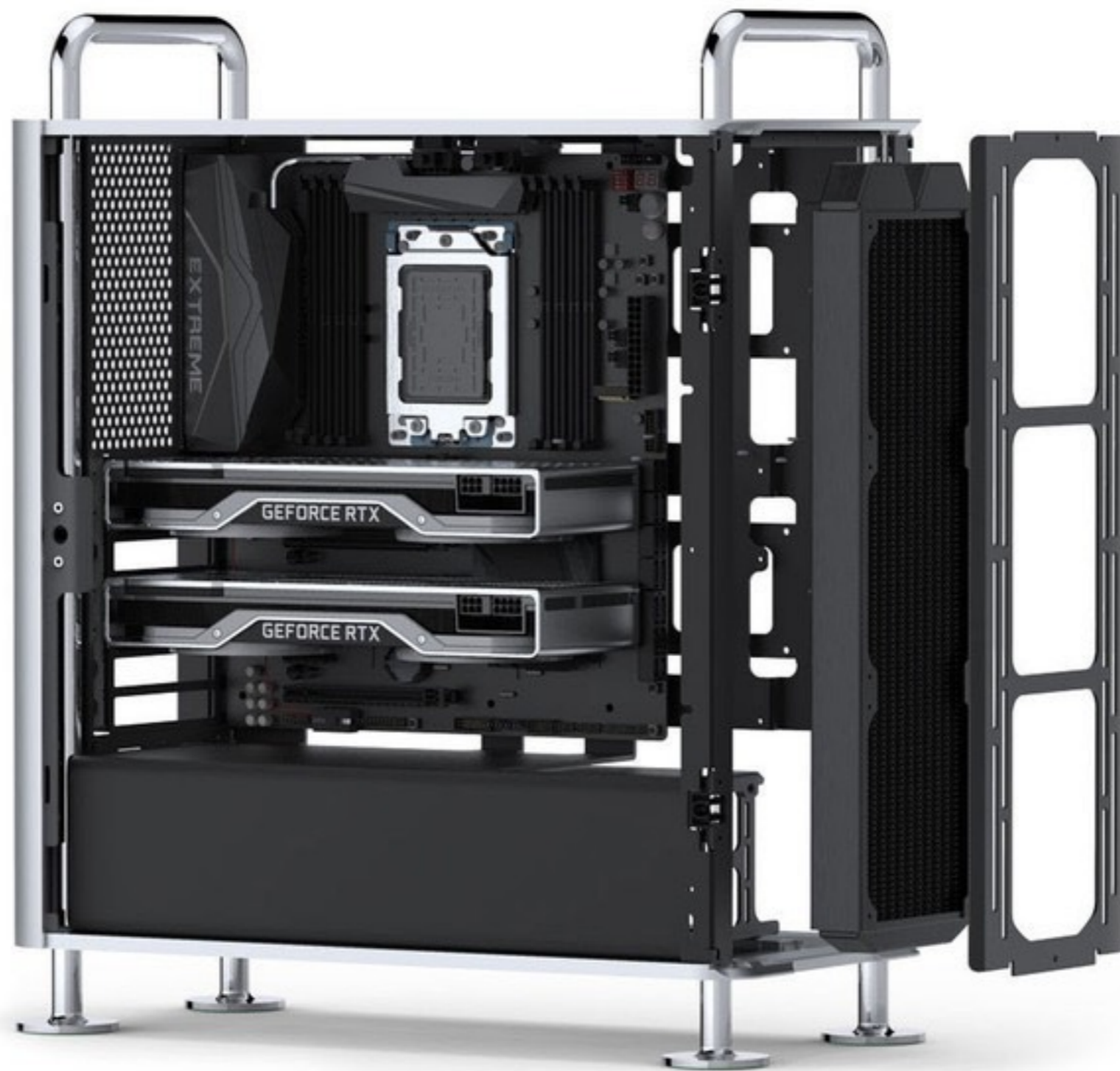




Internet Population
1995
18 million

Internet Population
2015
3,000 million

Moore-törvénynek nevezzük azt a tapasztalati megfigyelést a technológiai fejlődésben, mely szerint az integrált áramkörök összetettsége – a legalacsonyabb árú ilyen komponenst figyelembe véve – körülbelül 18 hónaponként megduplázódik.



Számítógép konfiguráció

15 hüvelykes Retina kijelzős
MacBook Pro: 2,3 GHz

15 hüvelykes Retina kijelzős
MacBook Pro: 2,6 GHz

Kijelző

Retina kijelző: 15,4 hüvelykes képátlójú, LED-es háttér-
világítású kijelző IPS technológiával; 2880 x 1800
képpontos felbontás (220 ppi), több millió szín
megjelenítésének támogatása

Támogatott felbontások: 2880 x 1800 képpont (Retina);
méretezett felbontások: 1920 x 1200, 1680 x 1050,
1280 x 800 és 1024 x 640 képpont



Processzor



2,3 GHz-es, négymagos Intel Core i7 processzor
(Turbo Boost technológiával akár 3,3 GHz) 6 MB
megosztott L3 gyorsítótárral



2,6 GHz-es, négymagos Intel Core i7 processzor
(Turbo Boost technológiával akár 3,6 GHz) 6 MB
megosztott L3 gyorsítótárral

2,7 GHz-es, négymagos Intel Core i7 processzorral
is konfigurálható (Turbo Boost technológiával akár
3,7 GHz).

Számítógép konfiguráció

15 hüvelykes Retina kijelzős
MacBook Pro: 2,3 GHz

15 hüvelykes Retina kijelzős
MacBook Pro: 2,6 GHz

Memória

8 GB 1600 MHz-es, alaplapra szerelt DDR3L memória
16 GB-os memóriaméret is választható.

Tárhely¹



256 GB



512 GB

768 GB-os flash tárolóval is konfigurálható.

Méret és tömeg



Magasság: 1,8 cm
Szélesség: 35,89 cm

Mélység: 24,71 cm
Tömeg: 2,02 kg²

Számítógép konfiguráció

15 hüvelykes Retina kijelzős
MacBook Pro: 2,3 GHz

15 hüvelykes Retina kijelzős
MacBook Pro: 2,6 GHz

Grafikus rendszer és videótámogatás

Intel HD Graphics 4000 grafikus processzor

NVIDIA GeForce GT 650M grafikus kártya 1 GB GDDR5 memóriával és automatikus grafikaváltással



Kettős megjelenítés és videotükrözés: párhuzamosan támogatja a teljes natív felbontású megjelenítést a beépített kijelzőn és az akár 2560 x 1600 képpontos felbontású megjelenítést akár két külső képernyőn, több millió színnel

Thunderbolt digitális videokimenet

- Natív Mini DisplayPort kimenet
- DVI kimenet Mini DisplayPort-DVI átalakítóval (az átalakító külön vásárolható meg)
- VGA kimenet Mini DisplayPort-VGA átalakítóval (az átalakító külön vásárolható meg)
- Dual-link DVI kimenet Mini DisplayPort-Dual-link DVI átalakítóval (az átalakító külön vásárolható meg)

Kamera

720p felbontású FaceTime HD kamera



Csatlakozók és bővíthetőség



- MagSafe 2 hálózati port
- Két Thunderbolt port (akár 10 Gb/s)
- Két USB 3 port (akár 5 Gb/s)
- HDMI port
- Fejhallgatóport
- SDXC-kártyahely
- Apple Thunderbolt-Gigabit Ethernet adapter (külön vásárolható meg)
- Apple Thunderbolt-FireWire adapter (külön vásárolható meg, júliustól kapható)

Vezeték nélküli kapcsolat

802.11n Wi-Fi vezeték nélküli kapcsolat;³ kompatibilis az IEEE 802.11a/b/g szabvánnyal

Bluetooth 4.0 vezeték nélküli technológia

802.11n

Bluetooth

Hang

- Sztereó hangszórók
- Kettős mikrofon
- Fejhallgatóport
 - Apple iPhone távirányítós mikrofonos fejhallgató támogatása
 - Vonalszintű hangkimenet támogatása (digitális/analóg)

Billentyűzet és érintőpad

Teljes méretű, háttér-világítású billentyűzet fényérzékelővel, 78 (USA-beli szabvány) vagy 79 billentyűvel (ISO szabvány), 12 funkcióbillentyűt és 4 nyílbillentyűt is beleértve (fordított „T” elrendezésben)

Pontos kurzorirányítást lehetővé tevő Multi-Touch érintőpad; tehetetlenségi (inerciális) görgetés, összecsiszó, legyintő és forgató ujjmozdulatok, három- és négyujjas legyintés, koppintás, dupla koppintás és húzás támogatása

Akkumulátor és energiaellátás⁴

Vezeték nélküli internethasználat akár 7 órán át

Akár 30 napos készenléti idő

Beépített, 95 wattóra teljesítményű lítium-polimer akkumulátor

85 wattos MagSafe 2 hálózati adapter kábelrendezővel; MagSafe 2 hálózati port



Elektromos hálózati követelmények és előírt működtetési körülmények

- Hálózati feszültség: 100–240 V váltóáram
- Frekvenciatartomány: 50–60 Hz
- Működési hőmérséklet: 10–35 °C
- Tárolási hőmérséklet: –24–45 °C
- Relatív páratartalom: 0–90% nem lecsapódó
- Maximális működtetési magasság: 3000 m
- Maximális tárolási magasság: 4500 m
- Maximális szállítási magasság: 10 500 m

Gépi adatábrázolás

Adattípusok

Szám: pozitív egész, egész, valós, dátum + idő, ...

Szöveg, Formázott szöveg

Kép

Hang

Mozgóképp+Hang

Interaktív tartalmak (program)

Összetett adattípusok, Fájlok, Fájrendszer

Karakterek ábrázolása

ASCII II

ASCII Code Chart

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0	NUL	SOH	STX	ETX	EOT	ENQ	ACK	BEL	BS	HT	LF	VT	FF	CR	SO	SI
1	DLE	DC1	DC2	DC3	DC4	NAK	SYN	ETB	CAN	EM	SUB	ESC	FS	GS	RS	US
2		!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	DEL

Karakter ábrázolása

ISO/IEC 8859-2																
	x0	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	xA	xB	xC	xD	xE	xF
0x	<i>nem használt</i>															
1x																
2x	SP	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
3x	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4x	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5x	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
6x	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7x	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
8x	<i>nem használt</i>															
9x																
Ax	NBSP	Ą	ˆ	Ł	▣	Ł	Ś	Ş	ˆ	Š	Ş	ř	Ž	SHY	Ž	Ž
Bx	°	ą	ˆ	ł	▣	ł	ś	ş	ˆ	š	ş	ř	ž	ˆ	ž	ž
Cx	Ř	Á	Â	Ă	Ã	Ł	Ć	Ç	Č	É	Ę	Ě	Ě	Í	Î	Ď
Dx	Đ	Ń	Ň	Ó	Ô	Õ	Ö	×	Ř	Ú	Ú	Ů	Ů	Ý	Ť	ß
Ex	ř	á	â	ă	ã	ł	ć	ç	č	é	ę	ě	ě	í	î	ď
Fx	đ	ń	ň	ó	ô	õ	ö	÷	ř	ú	ú	ů	ů	ý	ť	·

A különböző ISO 8859 összehasonlításához

Bin.	Okt.	Dec.	Hex.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	
10100000	240	160	A0	Nem törhető szóköz (Non break space – NBSP)															
10100001	241	161	A1	ı	Ā	Ħ	Ā	Ē		'		ı	Ā	ŋ	"	Ā	ı	Ā	
10100010	242	162	A2	ċ	˘	κ	Ḑ		'	ċ	ċ	Ē	ϣ	ċ	ḑ	ċ	ą		
10100011	243	163	A3	£	Ł	£	Ṛ	ř			£		Ḡ	ϣ		£	Ł		
10100100	244	164	A4		□		€	□	€		□		ı	ŋ	□	Ā	€		
10100101	245	165	A5	¥	Ł		ı	Œ		Ɔ	¥		ı	ŋ	„	ć	¥	„	
10100110	246	166	A6	ı	Š	Ĥ	Ł	ı			ı		Ḷ	ϣ	ı	Ā	Š		
10100111	247	167	A7		§		ı				§			ı		§			
10101000	250	168	A8		-		J			-			Ł	ı	Ø	Ŵ	š		
10101001	251	169	A9	©	Š	ı	Š	Љ			©		Đ	ı		©			
10101010	252	170	AA	ª	Ş	Ē	Ĥ		,	×	ª		Š	ϣ	Ṛ	Ŵ	ª	Ş	
10101011	253	171	AB	«	ř	Ḡ	Ḡ	Ḑ			«		Ḑ	ϣ	«	đ	«		
10101100	254	172	AC	˘	Ž	Ĵ	Ḑ	Ķ	,		˘		Ž	ı	˘	Ÿ	˘	Ž	

⋮

11110001	361	241	F1	ŋ	ŋ	ŋ	ŋ	e		ρ	ϐ	ŋ	ŋ	ϐ	ŋ	ŋ	ŋ	
11110010	362	242	F2	ò	ñ	ò	õ	ḥ	'	ς	γ	ò	õ	ϣ	ŋ		ò	
11110011	363	243	F3		ó		ḵ	ř		σ	η		ó	ϣ		ó		
11110100	364	244	F4		ô		e			τ	ɔ		ô	α	õ		ô	
11110101	365	245	F5		õ	ğ	õ	s		υ	γ		õ	α			õ	
11110110	366	246	F6		ö		i			φ	ɣ		ö	ɔ			ö	
11110111	367	247	F7		÷		ı			χ	ρ	÷	ū	ϣ	÷	ı	÷	ś
11111000	370	248	F8	ø	ř	ğ	ø	j		ψ	γ		ø	α	ı	ø		ū
11111001	371	249	F9	ù	û	ù	ı	Љ		ω	ψ	ù	ı	α	ı		ù	
11111010	372	250	FA		ú		Ĥ			ı	ŋ		ú	ϣ	ś		ú	
11111011	373	251	FB	û	û	û	ħ			ü			û	ϣ	ū		û	

UTF-8

Az UTF-8 kód bináris alakban 0-val kezdődő bájtjai 7 bites ASCII karaktereket jelölnek, a 11-gyel kezdődőek több bájtos karakterszekvencia kezdetét, a 10-zel kezdődőek pedig a folytatását.

00000000 00000000 00000000 0xxxxxxx	0xxxxxxx
00000000 00000000 00000yyy yyxxxxxx	110yyyyy 10xxxxxx
00000000 00000000 zzzzyyyy yyxxxxxx	1110zzzz 10yyyyyy 10xxxxxx
00000000 000wwwzz zzzzyyyy yyxxxxxx	11110www 10zzzzzz 10yyyyyy 10xxxxxx

Egész szám ábrázolása

Szám 10-es számrendszerben	Szám 2-es számrendszerben	Ábrázolt szám a memóriában
0	0	00000000
1	1	00000001
2	10	00000010
3	11	00000011
4	100	00000100
⋮	⋮	⋮
255	11111111	11111111

Egész számok tárolása

8 bit	-128 -tól 127-ig	0-255
16 bit	-32768 -tól 32767-ig	0-65535
32 bit	16,7 millió	

Valós szám ábrázolása

-29274.293856

111001001011010.01001011001110100010..
1.1100100101101001001011001110100010..



14

1110

00001110

előjel
1

karakterisztika (kitevő)
8

mantissza
23

1 00001110 11001001011010010010110

10000111011001001011010010010110

-29274.29296875

RTF

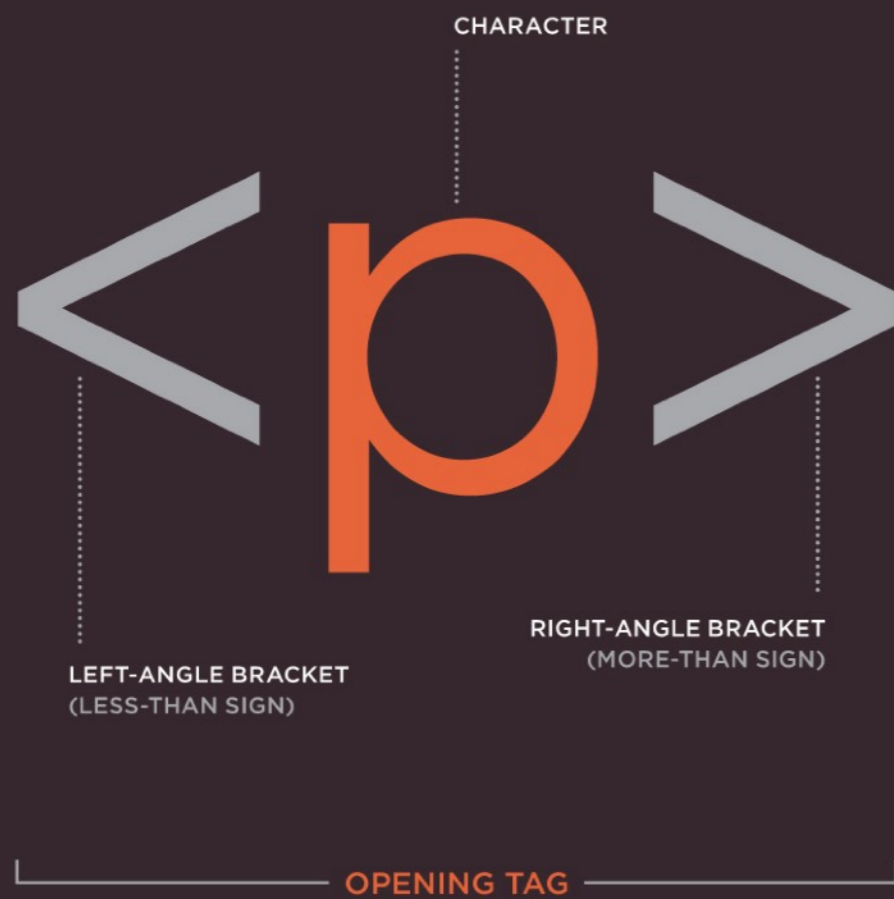
Az RTF formátumot a [Microsoft](#) alakította ki [1987](#)-ben; kifejezetten a [platformfüggetlen](#) (*cross-platform*) dokumentumcsere céljaira, ezért a specifikációja nyilvános és majdnem minden jelentős platform [dokumentszerkesztő](#) vagy -olvasó programjai képesek ezt a formátumot kezelni (olvasni ill. írni).

HTML5

A **HTML5** a következő, jelentősen átdolgozott változata a [HTML](#)-nek (Hypertext Markup Language), a [WEB](#) fő [jelölőnyelvének](#). Egyik fő tervezési célja, hogy a webes alkalmazásokhoz ne legyen szükség pluginek (pl. [Adobe Flash](#), [Microsoft Silverlight](#), [Oracle JavaFX](#)) telepítésére.



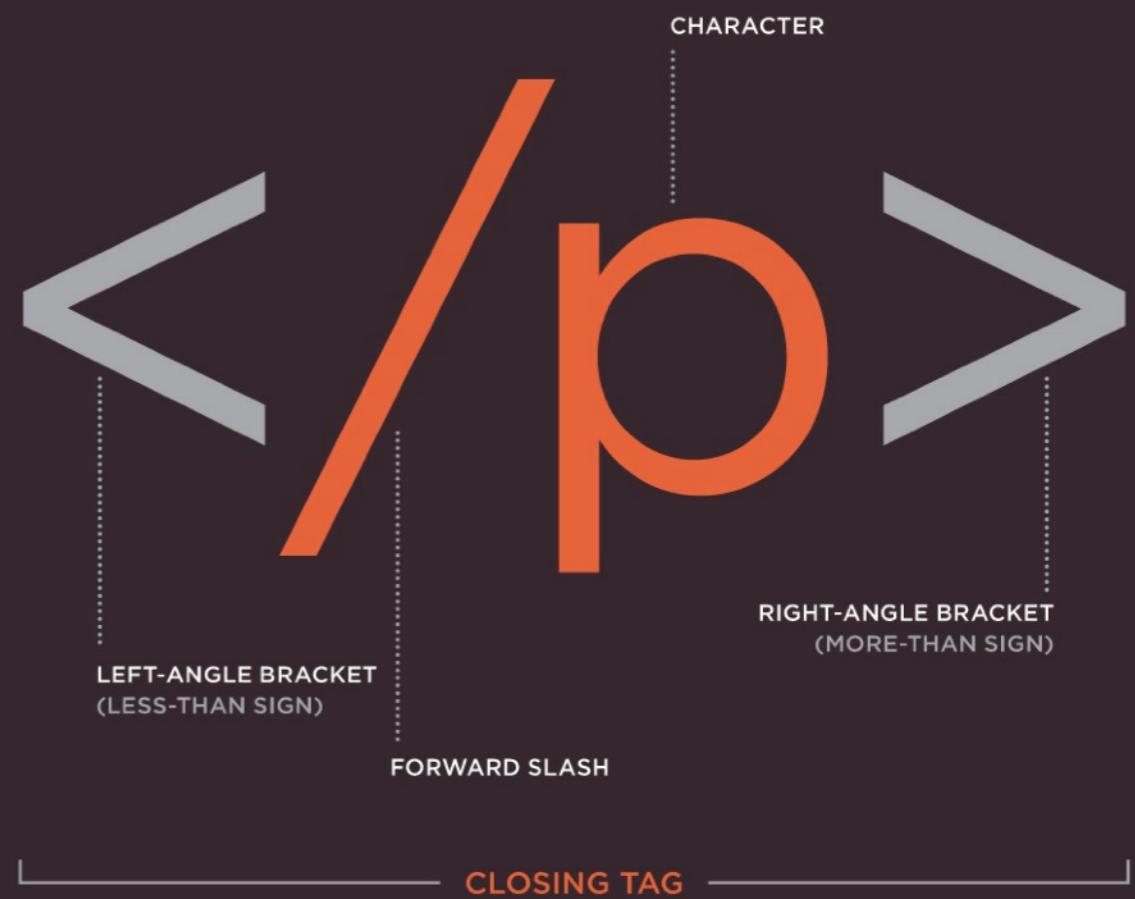
A CLOSER LOOK AT TAGS



The characters in the brackets indicate the tag's purpose.

For example, in the tags above the `p` stands for paragraph.

The closing tag has a forward slash after the `<` symbol.

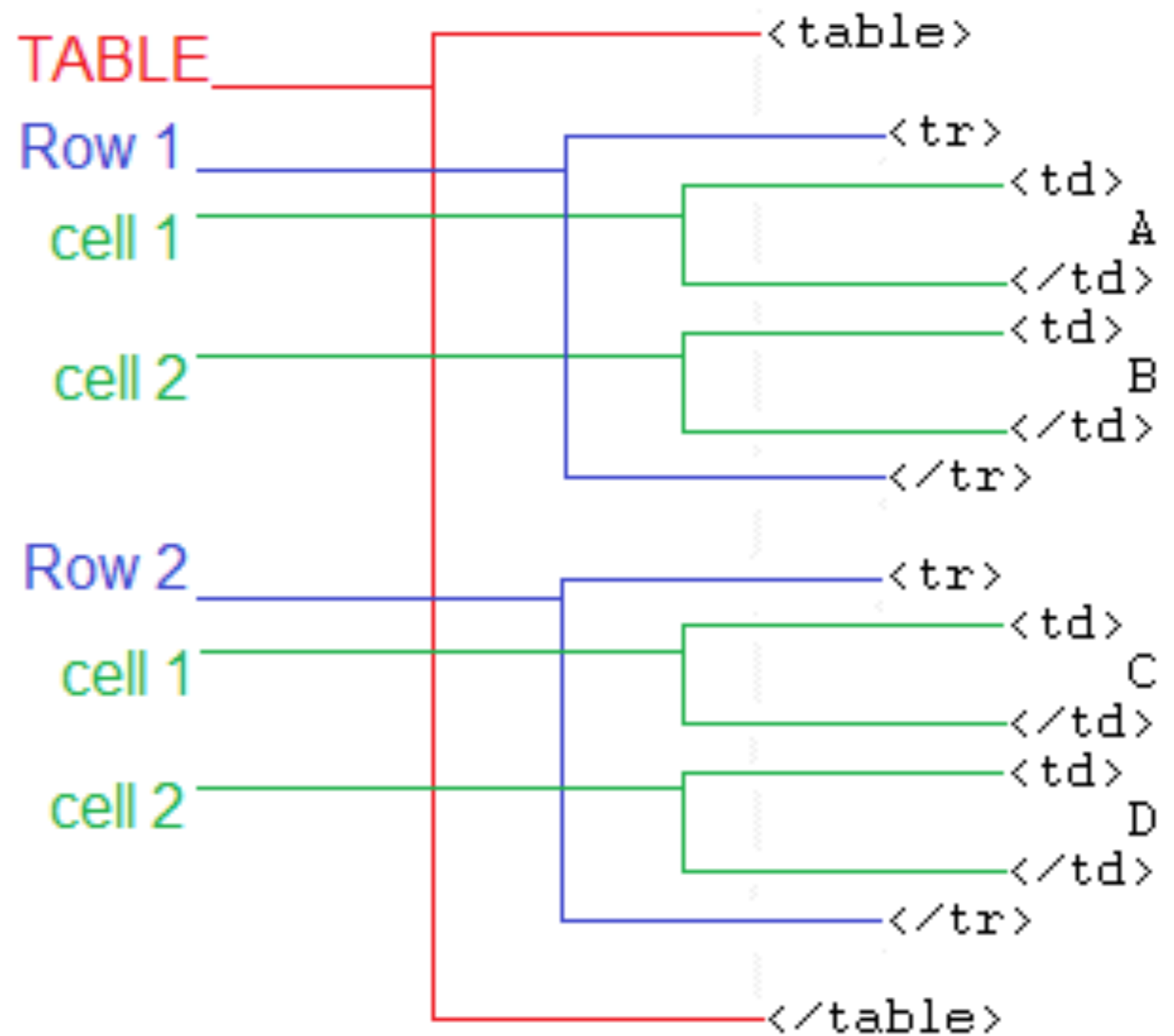


The terms "tag" and "element" are often used interchangeably.

Strictly speaking, however, an element comprises the opening

tag *and* the closing tag *and* any content that lies between them.

A	B
C	D



	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5
Row 1	Header				
Row 2	Left Index	text		pic	pic
Row 3		pic	text		
Row 4		text			

```
<table>
```

```
<tr> ** Row 1 **
```

```
<td colspan="5">HEADER</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr> ** Row 2 **
```

```
<td rowspan="3">LEFT INDEX</td>
```

```
<td colspan="2">TEXT 1</td>
```

```
<td>PIC 1</td>
```

```
<td>PIC 2</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr> ** Row 3 **
```

```
<td>PIC 3</td>
```

```
<td colspan="3">TEXT 2</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr> ** Row 4 **
```

```
<td colspan="4">TEXT 3</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```

PDF

A **portable document format** (PDF) az [Adobe Systems](#) által kifejlesztett [bináris fájlformátum](#). Ebben a formátumban dokumentumok tárolhatók, amelyek különböző [szoftverekkel](#), [hardverekkel](#) és [operációs rendszerekkel](#) olvashatók és létrehozhatók. A PDF alkalmas szöveget, ábrát és képeket tartalmazó dokumentum leírására [eszközfüggetlen](#) és [felbontásfüggetlen](#) formában. A dokumentum lehet egyoldalas, és több ezer oldalas is, egyszerű vagy összetett: sokféle betűtípussal, ábrával, színnel és képpel, továbbá tartalmazhat interaktív beviteli mezőket, nyomógombokat stb., lehetőséget teremtve arra, hogy üres űrlapokat hozzunk létre, amit a felhasználók később elektronikus formában is ki tudnak tölteni.

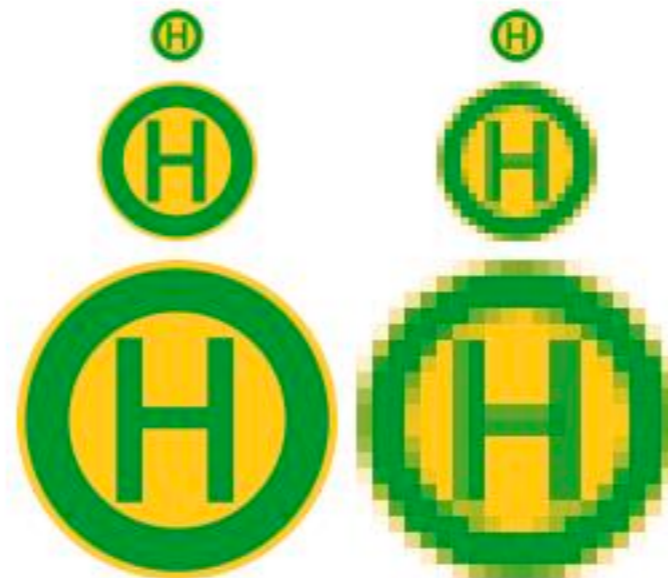
A PDF egy [nyílt szabvány](#), emiatt bárki jogdíjmentesen írhat alkalmazásokat, amelyek olvasnak vagy írnak PDF formátumot.

Azonosító: ISO 32000-1:2008[1]

Képek ábrázolása

Encapsulated Postscript

eps



Vektorgrafika

Rasztergrafika

Nyers tömörítetlen formátumok

raw, dng

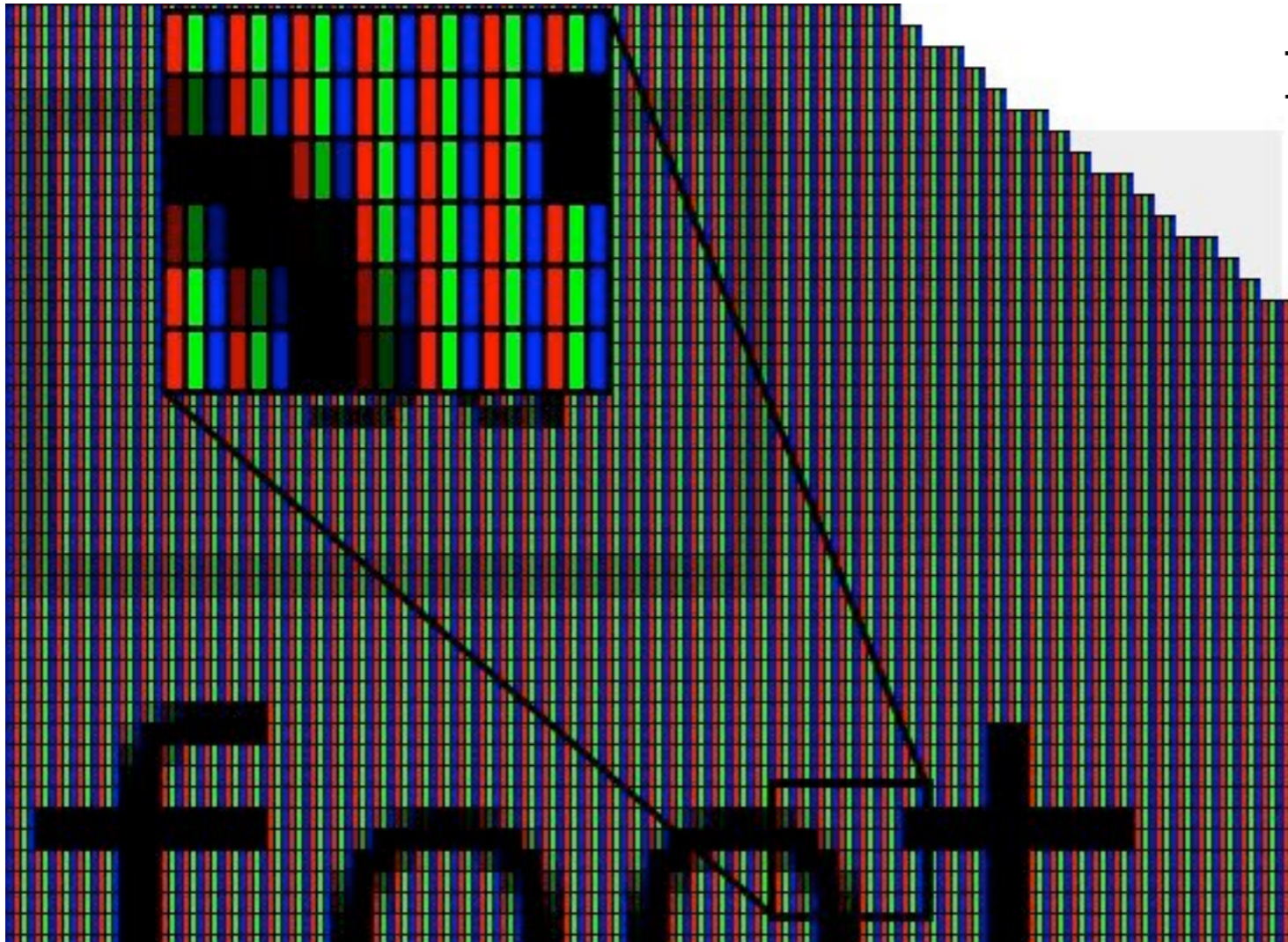


Joint Photographic Experts Group

jpeg

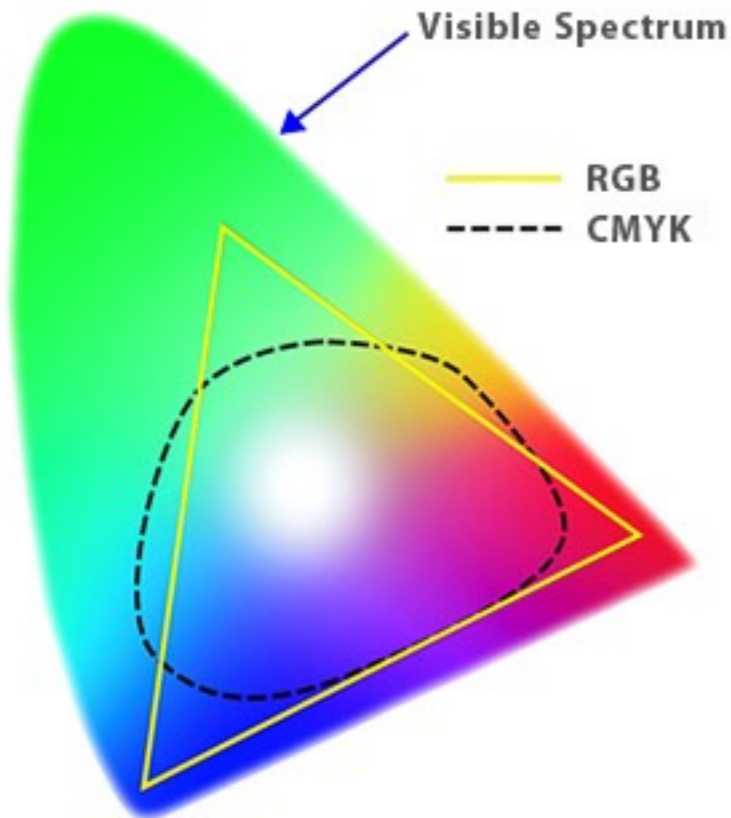
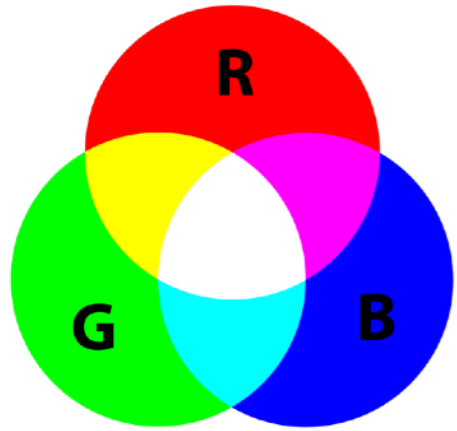
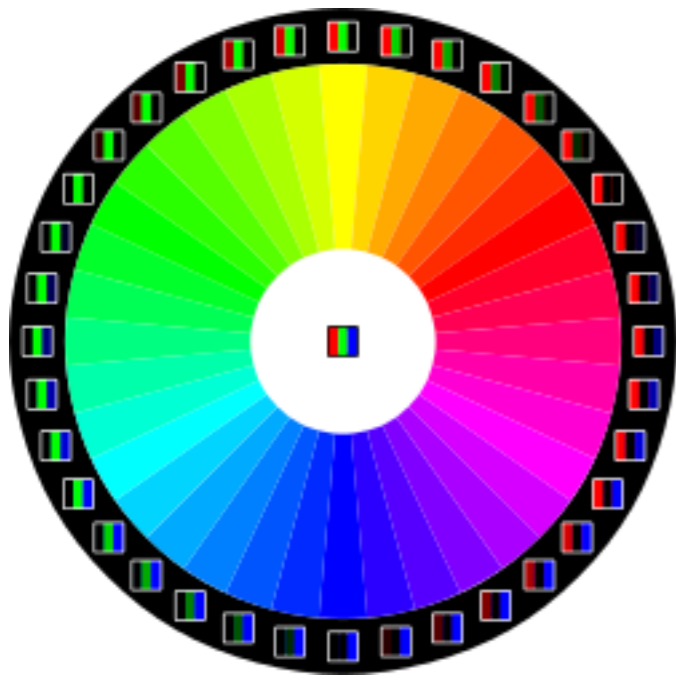
RGB

1 képpont => 3 - 4 byte



8 000 000 képpont => 32 Mbyte

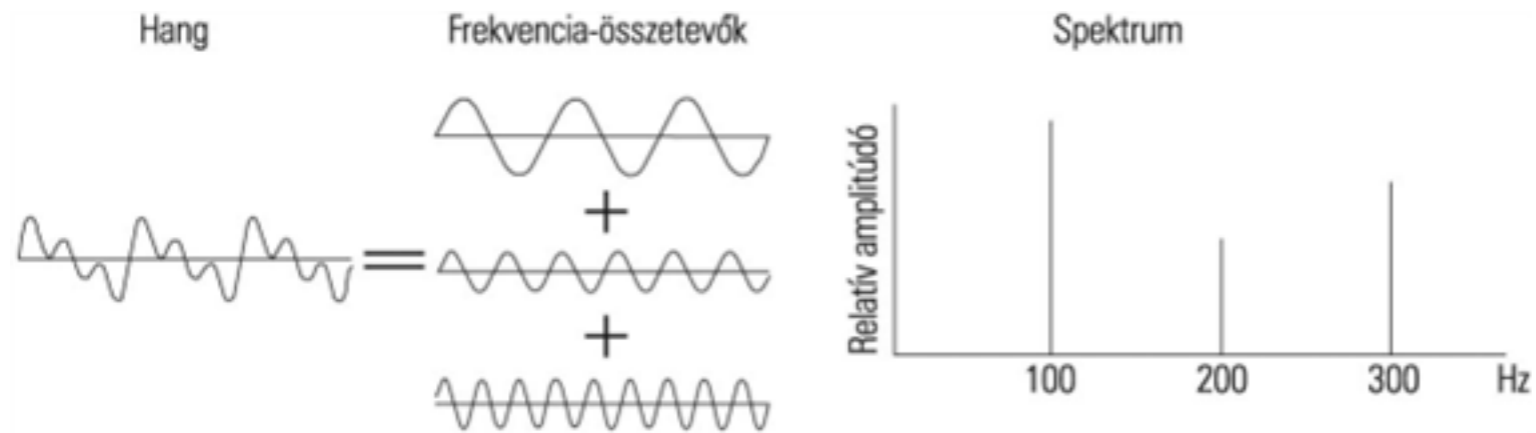
Veszteséges tömörítés → 1 Mbyte



	Hue	Hex	Rgb	Hsl
	0	#ff0000	rgb(255, 0, 0)	hsl(0, 100%, 50%)
	15	#ff4000	rgb(255, 64, 0)	hsl(15, 100%, 50%)
	30	#ff8000	rgb(255, 128, 0)	hsl(30, 100%, 50%)
	45	#ffbf00	rgb(255, 191, 0)	hsl(45, 100%, 50%)
	60	#ffff00	rgb(255, 255, 0)	hsl(60, 100%, 50%)
	75	#bfff00	rgb(191, 255, 0)	hsl(75, 100%, 50%)
	90	#80ff00	rgb(128, 255, 0)	hsl(90, 100%, 50%)
	105	#40ff00	rgb(64, 255, 0)	hsl(105, 100%, 50%)
	120	#00ff00	rgb(0, 255, 0)	hsl(120, 100%, 50%)
	135	#00ff40	rgb(0, 255, 64)	hsl(135, 100%, 50%)
	150	#00ff80	rgb(0, 255, 128)	hsl(150, 100%, 50%)
	165	#00ffbf	rgb(0, 255, 191)	hsl(165, 100%, 50%)
	180	#00ffff	rgb(0, 255, 255)	hsl(180, 100%, 50%)
	195	#00bfff	rgb(0, 191, 255)	hsl(195, 100%, 50%)
	210	#0080ff	rgb(0, 128, 255)	hsl(210, 100%, 50%)
	225	#0040ff	rgb(0, 64, 255)	hsl(225, 100%, 50%)
	240	#0000ff	rgb(0, 0, 255)	hsl(240, 100%, 50%)
	255	#4000ff	rgb(64, 0, 255)	hsl(255, 100%, 50%)
	270	#8000ff	rgb(128, 0, 255)	hsl(270, 100%, 50%)
	285	#bf00ff	rgb(191, 0, 255)	hsl(285, 100%, 50%)
	300	#ff00ff	rgb(255, 0, 255)	hsl(300, 100%, 50%)
	315	#ff00bf	rgb(255, 0, 191)	hsl(315, 100%, 50%)
	330	#ff0080	rgb(255, 0, 128)	hsl(330, 100%, 50%)

A hang



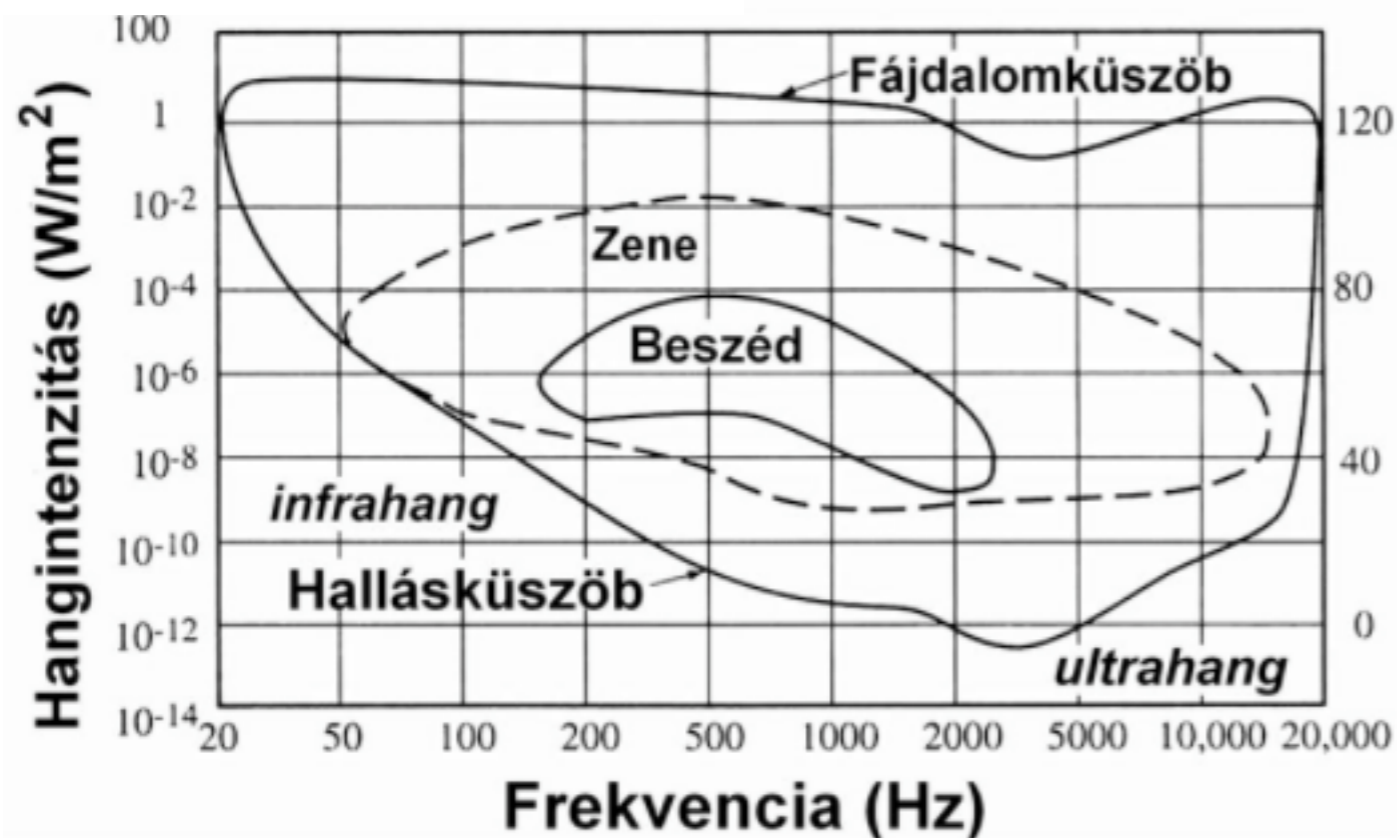


$$f(t) = C_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left[a_n \cos\left(2\pi n \frac{t}{T}\right) + b_n \sin\left(2\pi n \frac{t}{T}\right) \right]$$

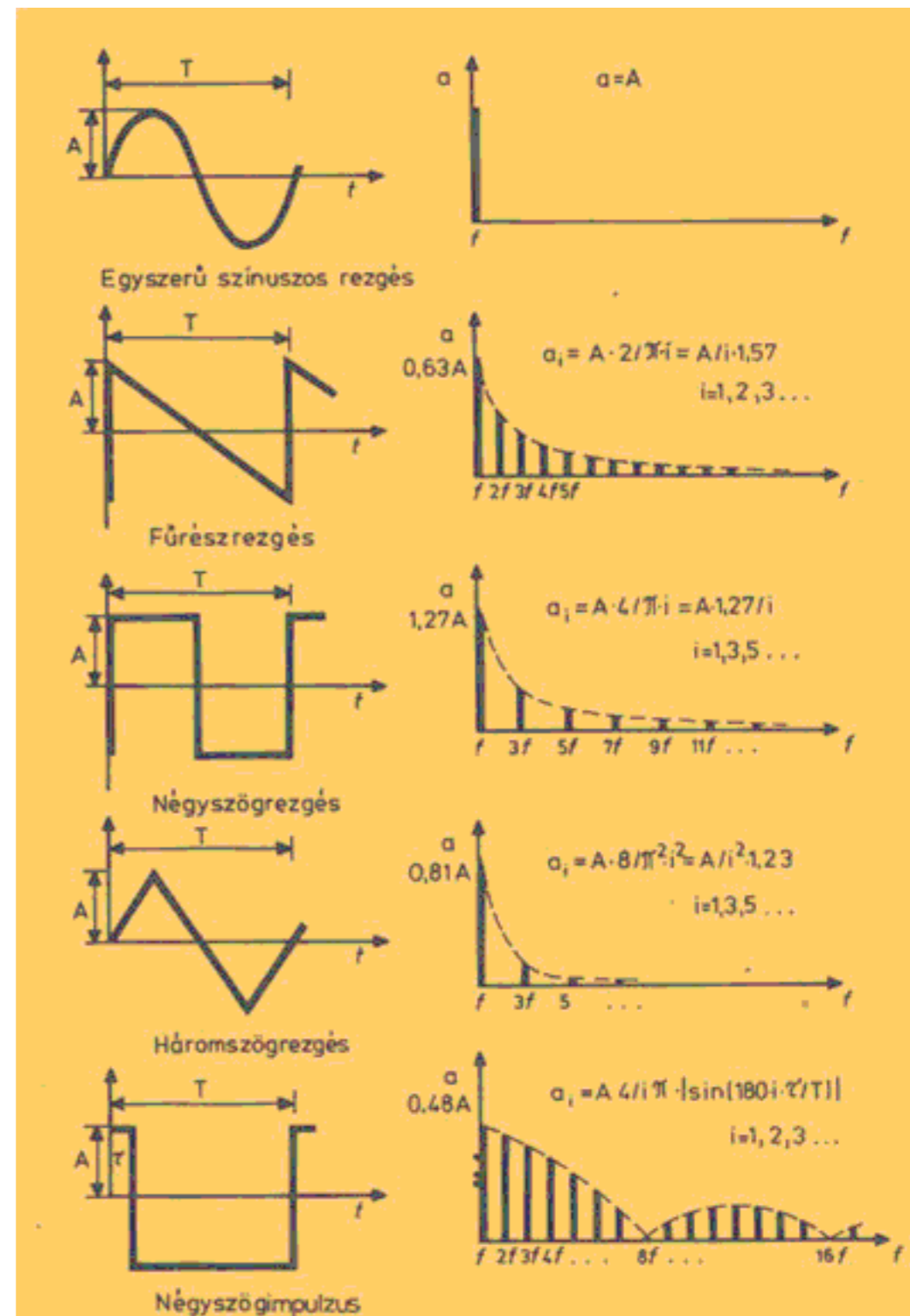
$$a_n = \frac{2}{T_0} \int_{-T_0/2}^{T_0/2} f(t) \cos(k \omega_0 t) dt$$

$$b_n = \frac{2}{T_0} \int_{-T_0/2}^{T_0/2} f(t) \sin(k \omega_0 t) dt$$

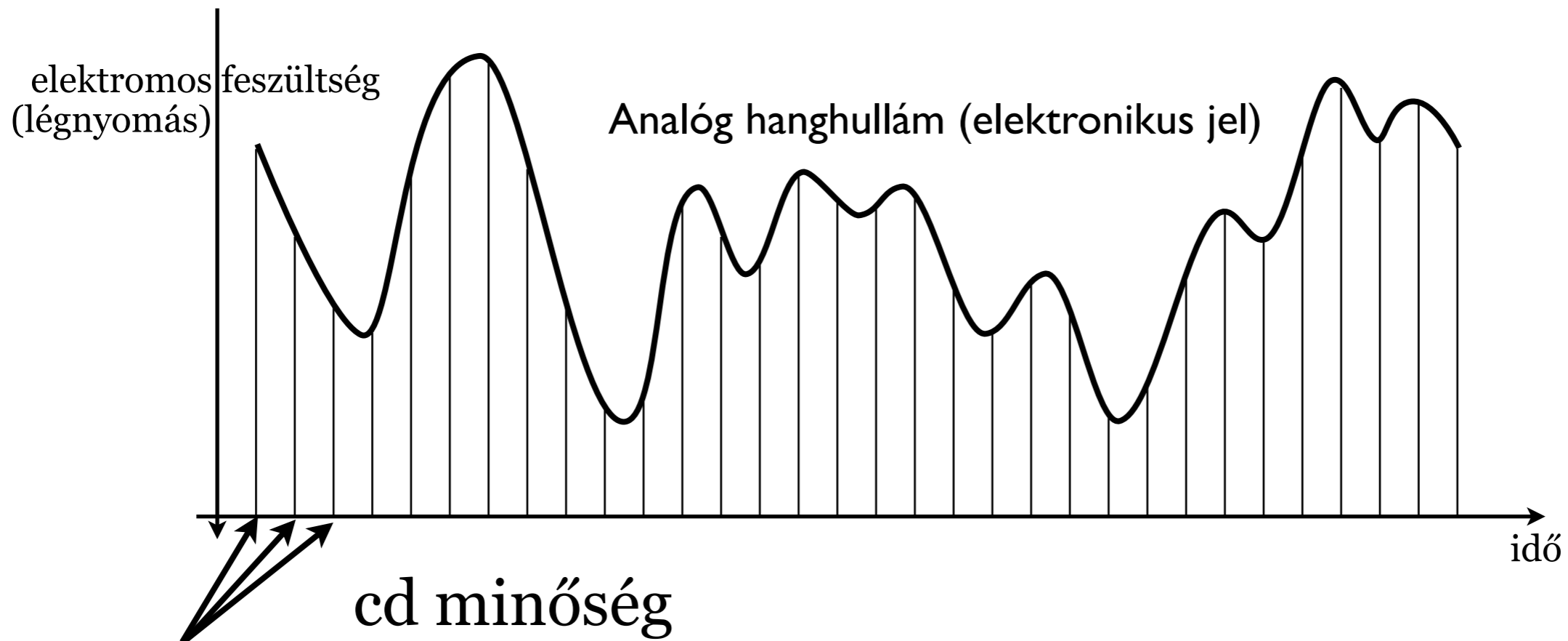
$$C_n = \frac{2}{T_0} \int_{-T_0/2}^{T_0/2} f(t) dt$$



Hangszint (dB)



Hang digitalizálása



mintavételezési frekvencia pl. 44,1 kHz

1 másodpercben 44100 minta

1 minta 16 biten tárolva 2 byte

1 másodperces felvétel 88 kByte

3 perces felvétel $180 * 88 \text{ kByte} = 15 \text{ MByte}$

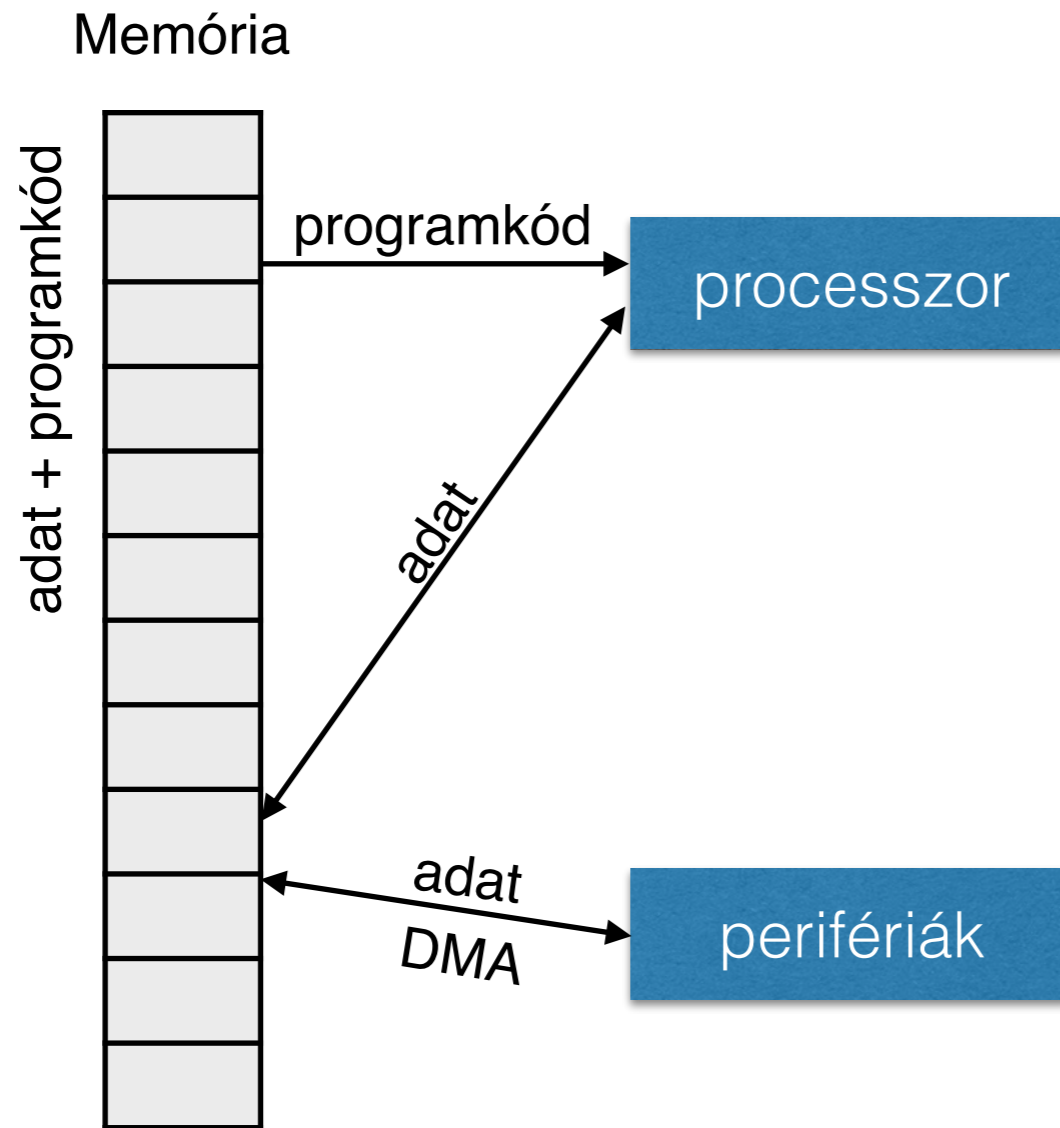
3 MByte

vesztéses tömörítés
mp3

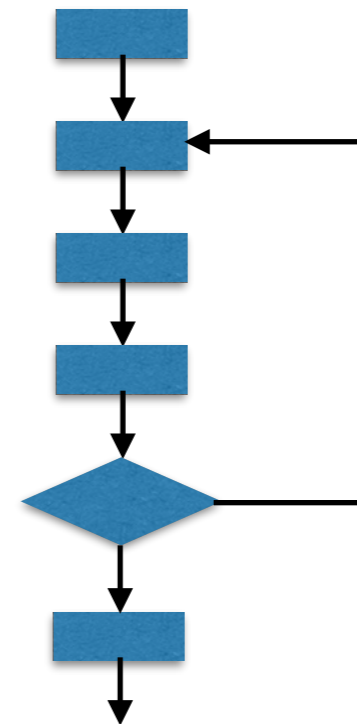
Szoftver alapismeretek I.

algoritmus, program fogalma, folyamatábra elemei

A számítógép működése



szekvenciális végrehajtás
elágazás (feltételes ugró utasítás)



Számítógépes algoritmus fogalma

Hozzávalók:

- » 1/2 kg szárazbab
- » 1 db (kb. 1 kg) főtt, füstölt tarja (vagy csülök)
- » leveződség (2-3 répa, fehérrépa, zeller)
- » 3-4 gerezd fokhagyma
- » 1/2 kg krumpli
- » 1 kis csomag (öt darabos) füstli
- » olaj
- » liszt
- » só
- » bors
- » babérlevél
- » pirospaprika
- » 1 tojás

Elkészítés:

A szárazbabot kiválogatom, egy éjszakára beáztatom. Másnap a tarjával vagy csülökkel felteszem főni. Annyi vizet engedek rá, amennyi levest akarok (én 10 literes fazékban szoktam főzni, egy jó tenyérnyi marad a fazék tetejétől). Sózom, borsozom, beledobok 3-4 babérlevelet, belenyomom a fokhagymát. Kb. fél órát főzöm, addig a leveződséget megtisztítom, és hasábokra vágom. Fél óra után a tarját (csülköt) kiviszem, beleteszem a levesbe a zöldséget. Kb. 20 perc után beleteszem a megtisztított, felkockázott krumplit. Még 20 perc: jöhet a rántás, ami a leves mennyiségétől függően 4-5 evőkanál olaj, 3-4 evőkanál liszt és egy mokkáskanál pirospaprika keveréke. Ezután beleteszem a félbevágott füstliket, majd 1 tojásból és 10 dkg lisztből kevés sóval készített csipetkét szaggatok bele. Ezután már csak addig kell forralni, amíg a csipetke feljön a tetejére. Friss kenyérrel, kis tejföllel meglocsolva szoktuk enni (mint a Jókai-bablevest). Jó étvágyat!



pont mint egy
recept:)

Számítógépes algoritmusok - alapfogalmak

parancs

(parancssorból vagy grafikus környezetből indított)

(program)

utasítás

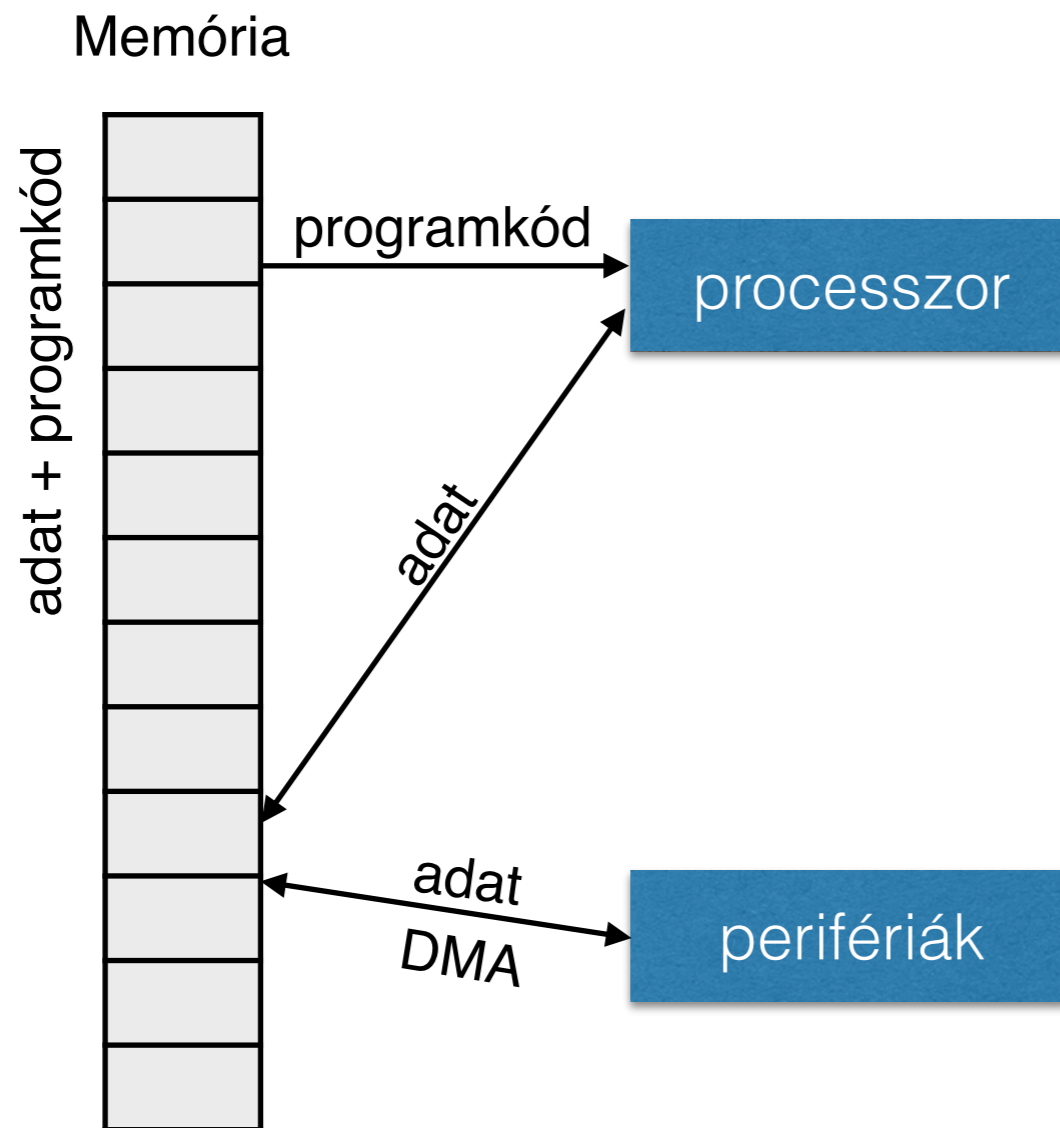
Számítógépes algoritmusok elemei

1. utasítások végrehajtása sorban egymás után
2. utasítások végrehajtása ha egy feltétel teljesül
3. utasítás végrehajtása sokszor - ciklus
 - megmondom előre hányszor (ciklusváltozó)
 - abbahagyom ha valamilyen feltétel teljesül

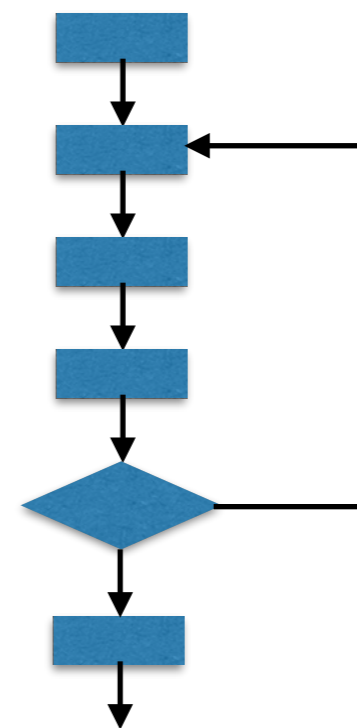
Változó - mint x az egyenletben

van valami neve és van mögötte valami érték

A számítógép működése



szekvenciális végrehajtás
elágazás (feltételes ugró utasítás)



Számítógépes algoritmusok elemei

1. utasítások végrehajtása sorban egymás után
2. utasítások végrehajtása ha egy feltétel teljesül
3. utasítás végrehajtása sokszor - ciklus
 - megmondom előre hányszor (ciklusváltozó)
 - abbahagyom ha valamilyen feltétel teljesül

Változó - mint x az egyenletben

van valami neve és van mögötte valami érték

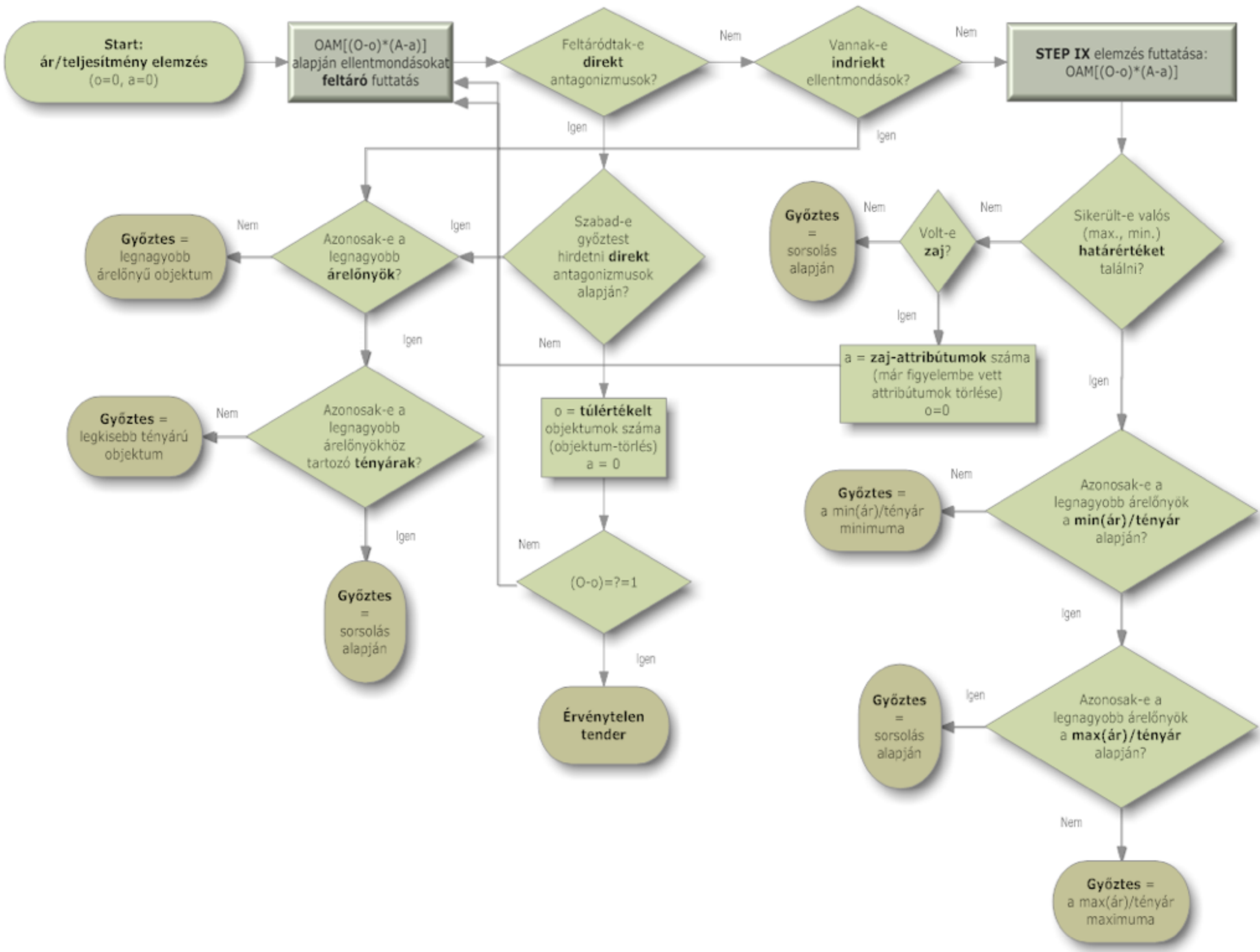
Algoritmus megadási módok
(hogymondom meg mit kell csinálni)

Az emberek számára

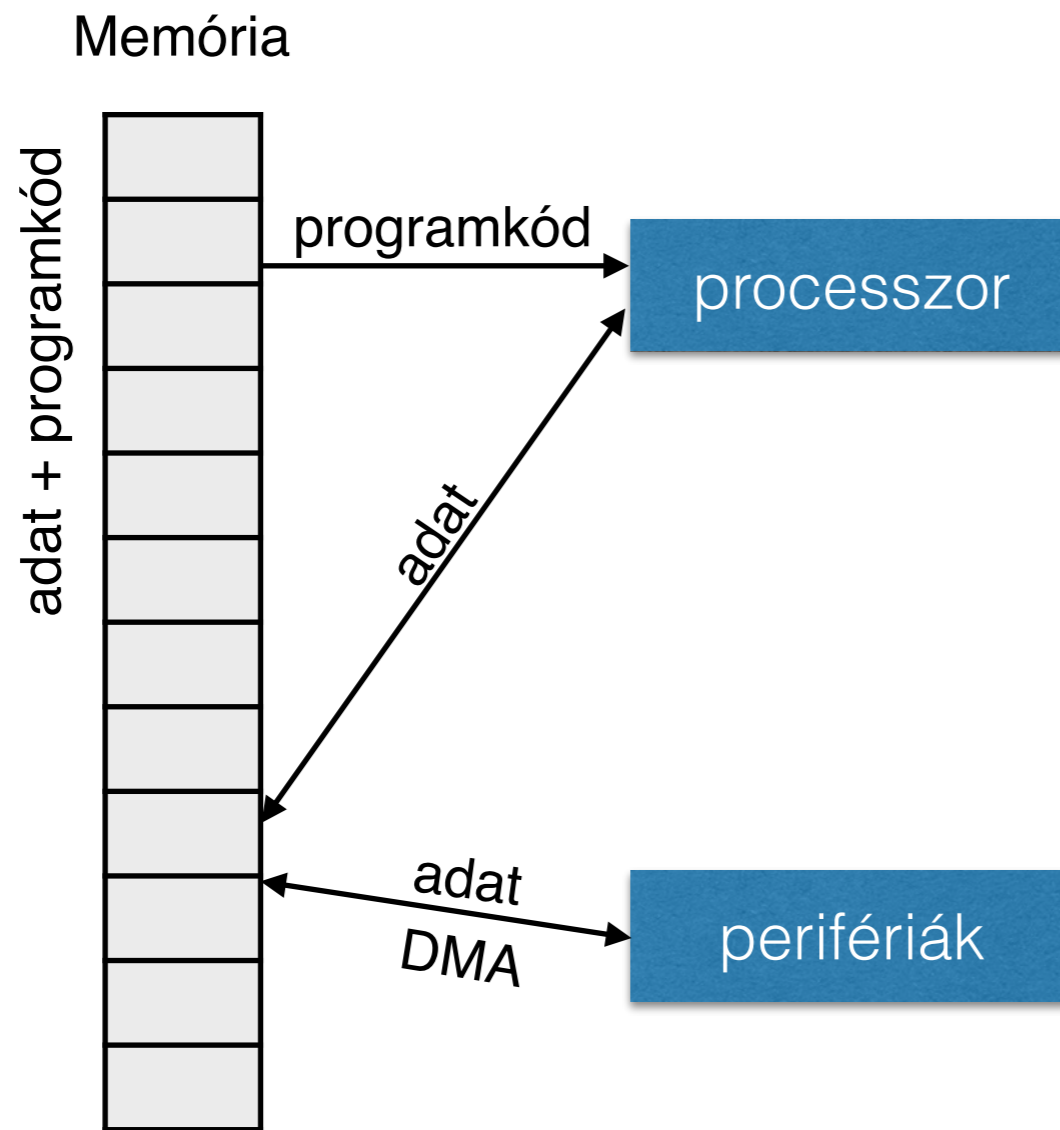
szóban elmagyarázom magyarul
részletesen leírom magyarul
részletesen leírom és rajzokkal egyértelműsíttem
matematikai nyelven
egyéb szabványos szakmaspecifikus megadás
folyamatábra, struktúradiagram, UML, ...

A számítógép számára

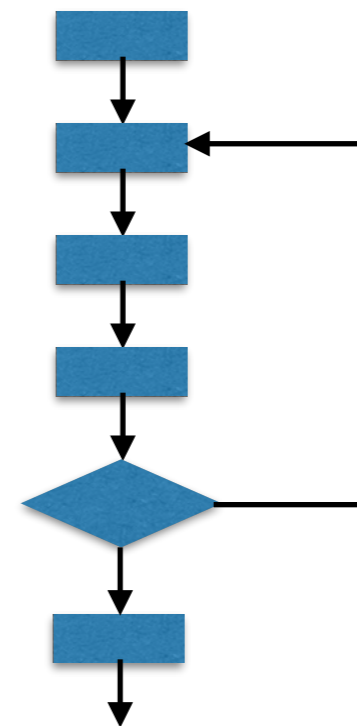
valamilyen programozási nyelven



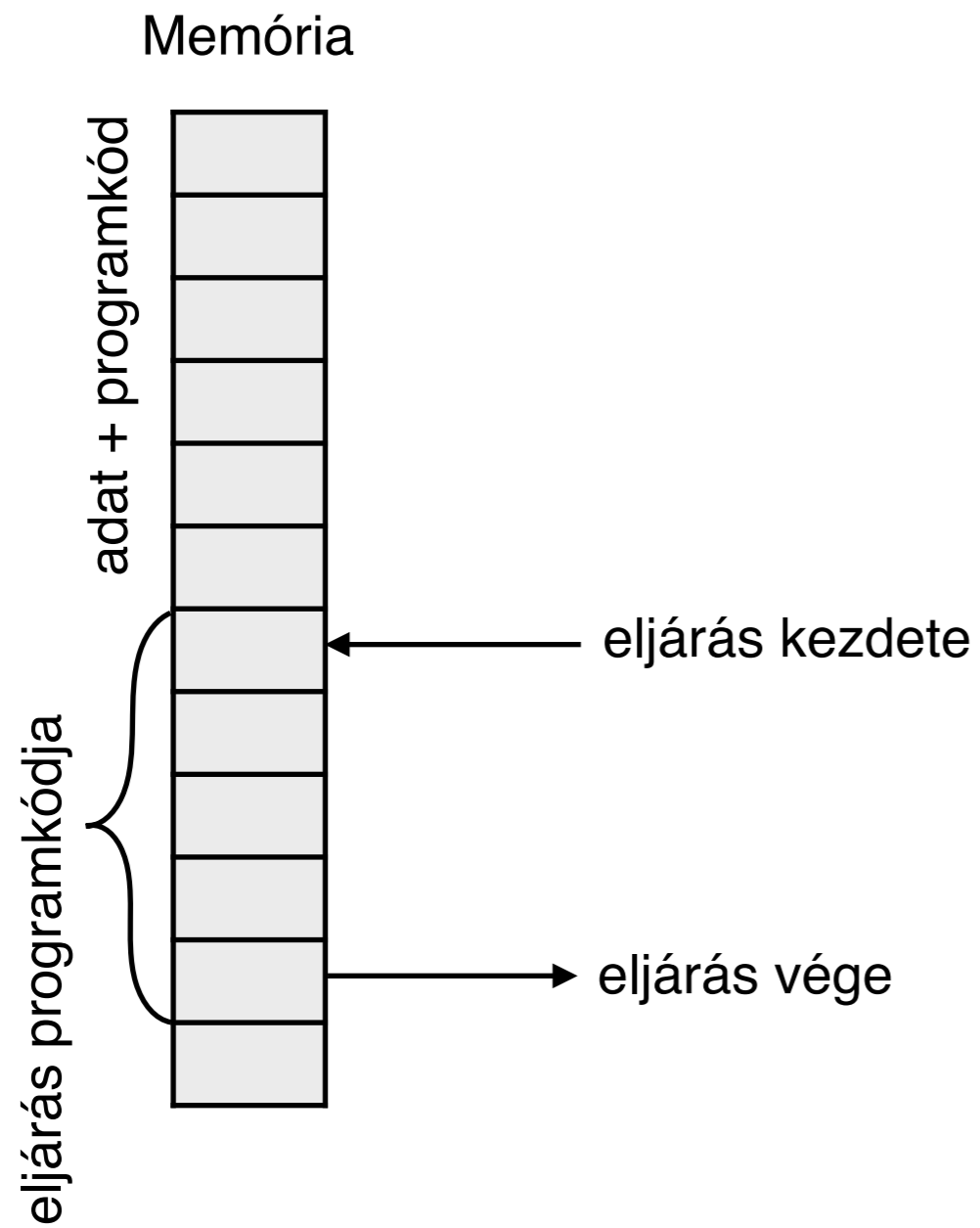
A számítógép működése



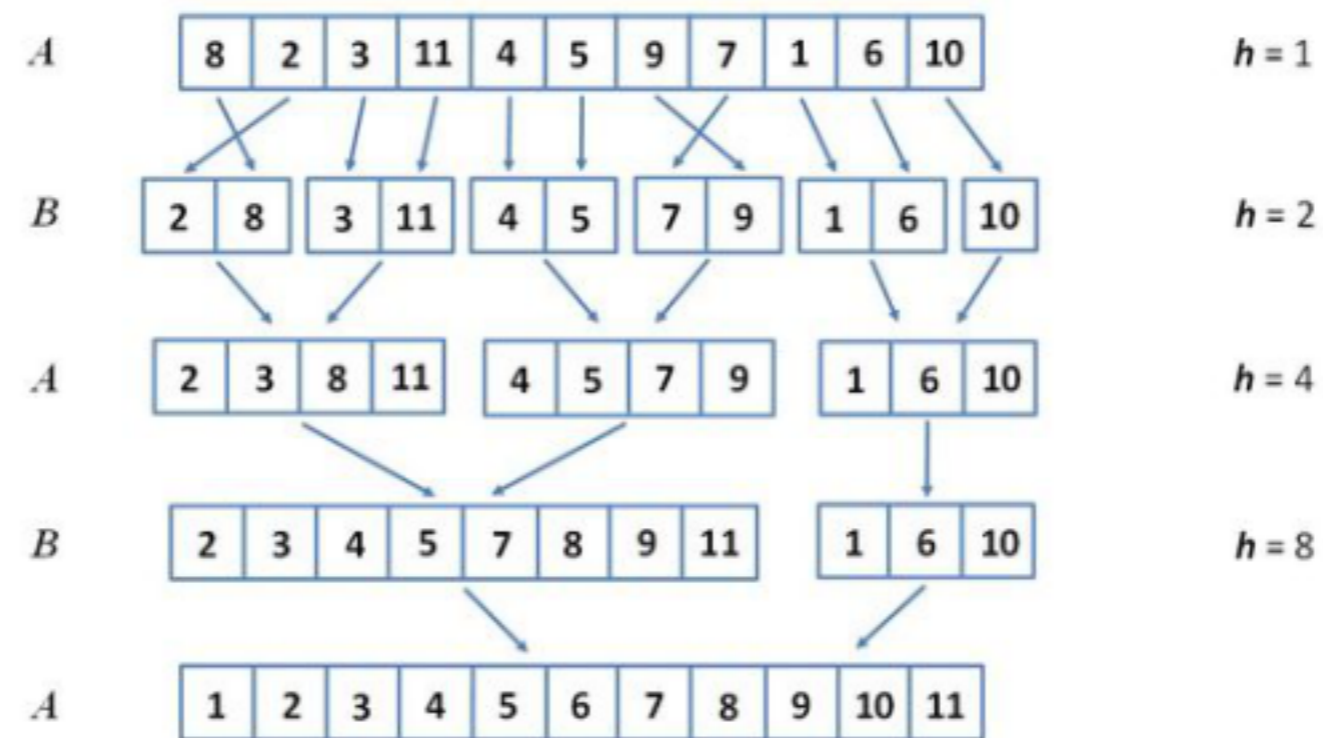
szekvenciális végrehajtás
elágazás (feltételes ugró utasítás)



Parancs/Utasítás/Eljárás/Függvény hívás

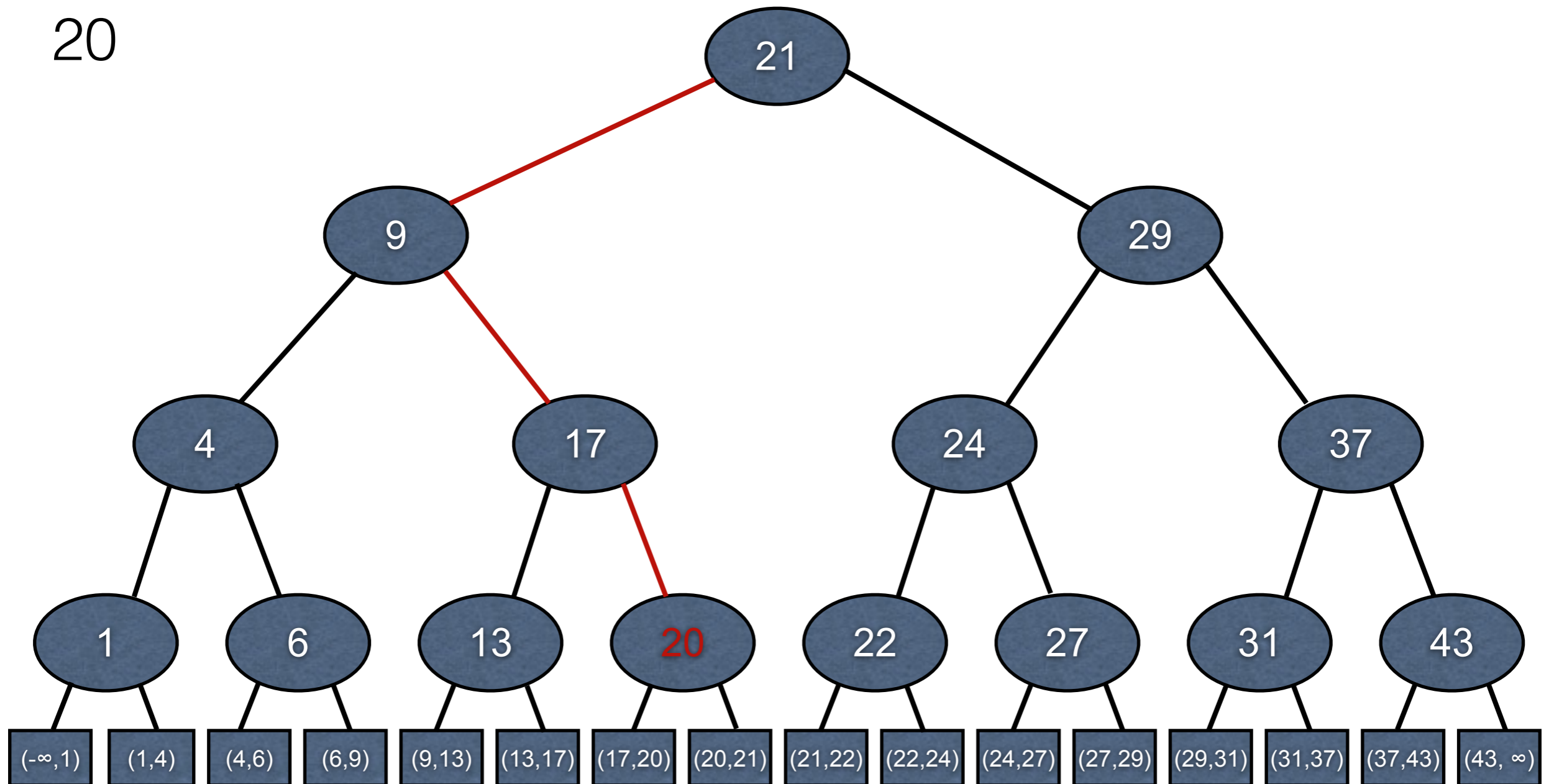


Példák algoritmusokra



Keresés keresőfában

20



létrehozás

műveletek adatszerkezeteken

adat felvétele

adat módosítása

adat keresése

minden adat törlése (üresít)

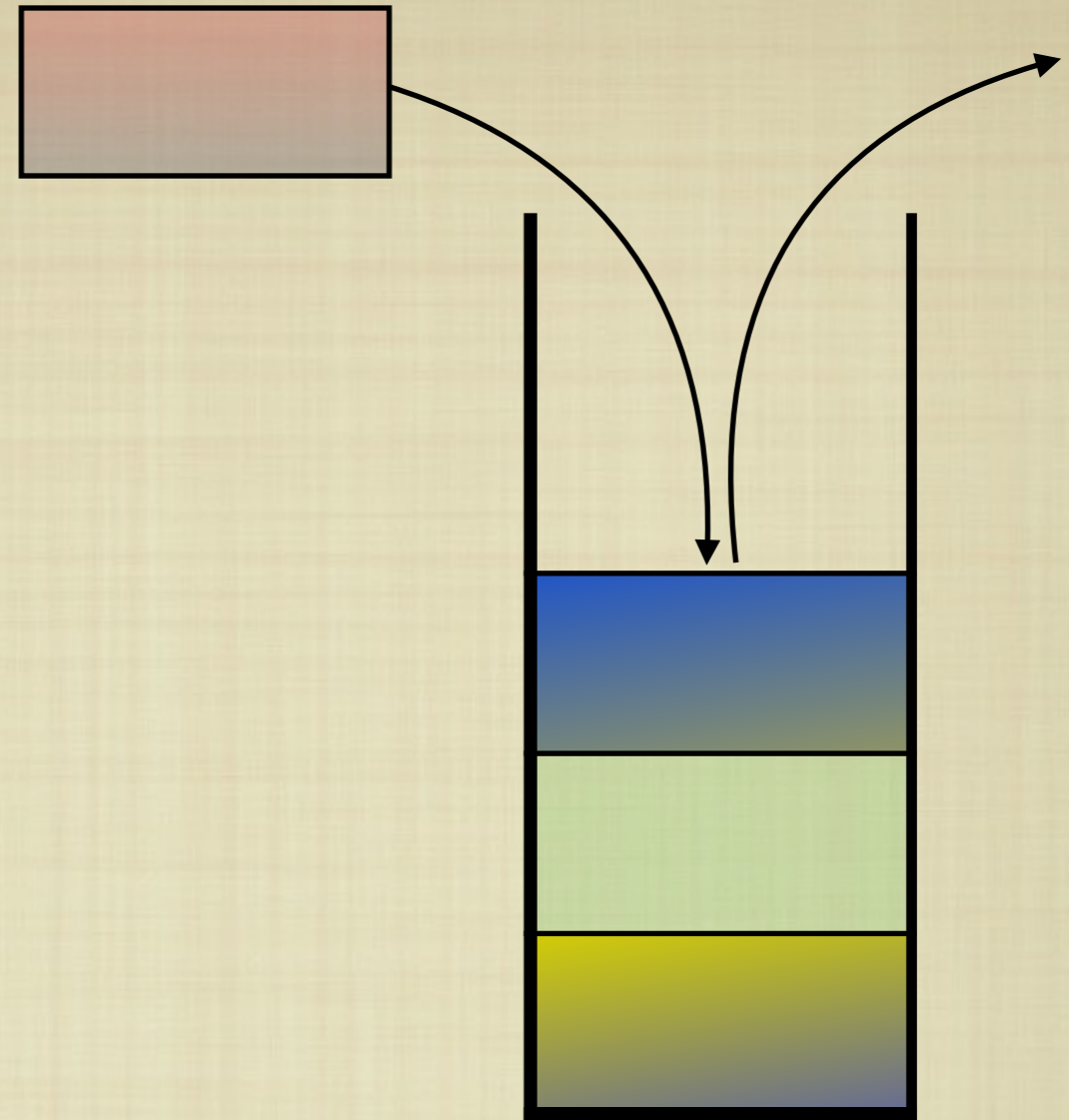
elemszám visszaadása

adat törlése

adatszerkezet felszámolása (megszüntet)

Verem

- LIFO (Last In First Out)
- Műveletek:
 - Verembe
 - Veremből



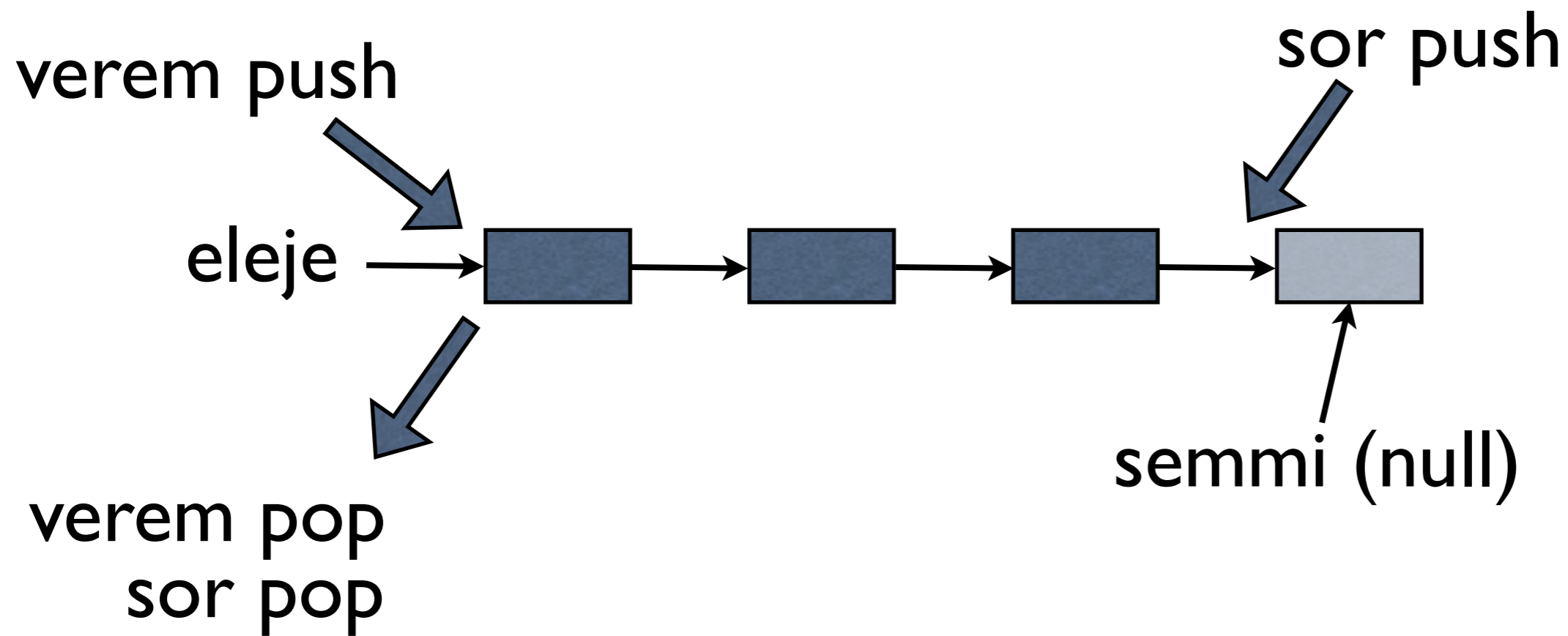
Sor

- FIFO (First In First Out)
- Műveletek:
 - Sorba
 - Sorból

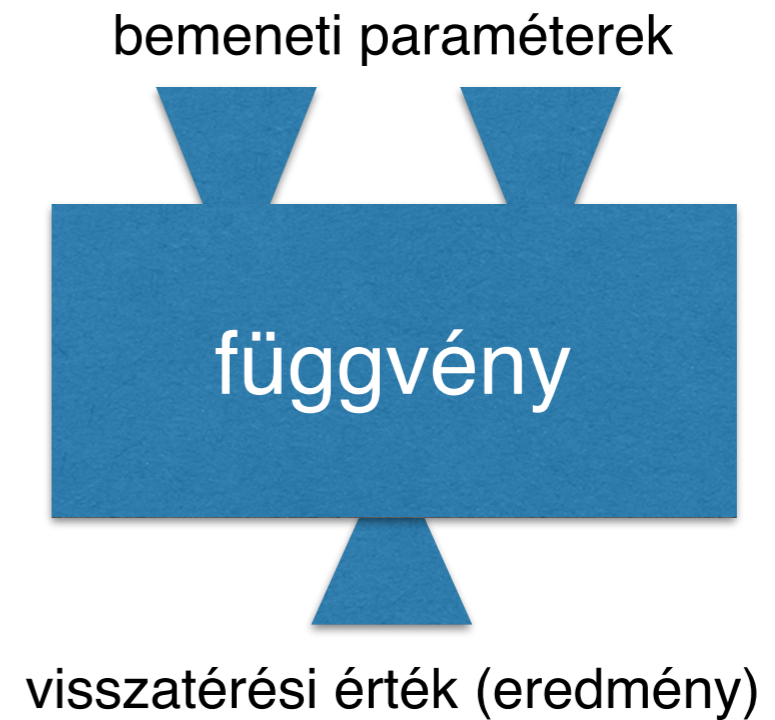
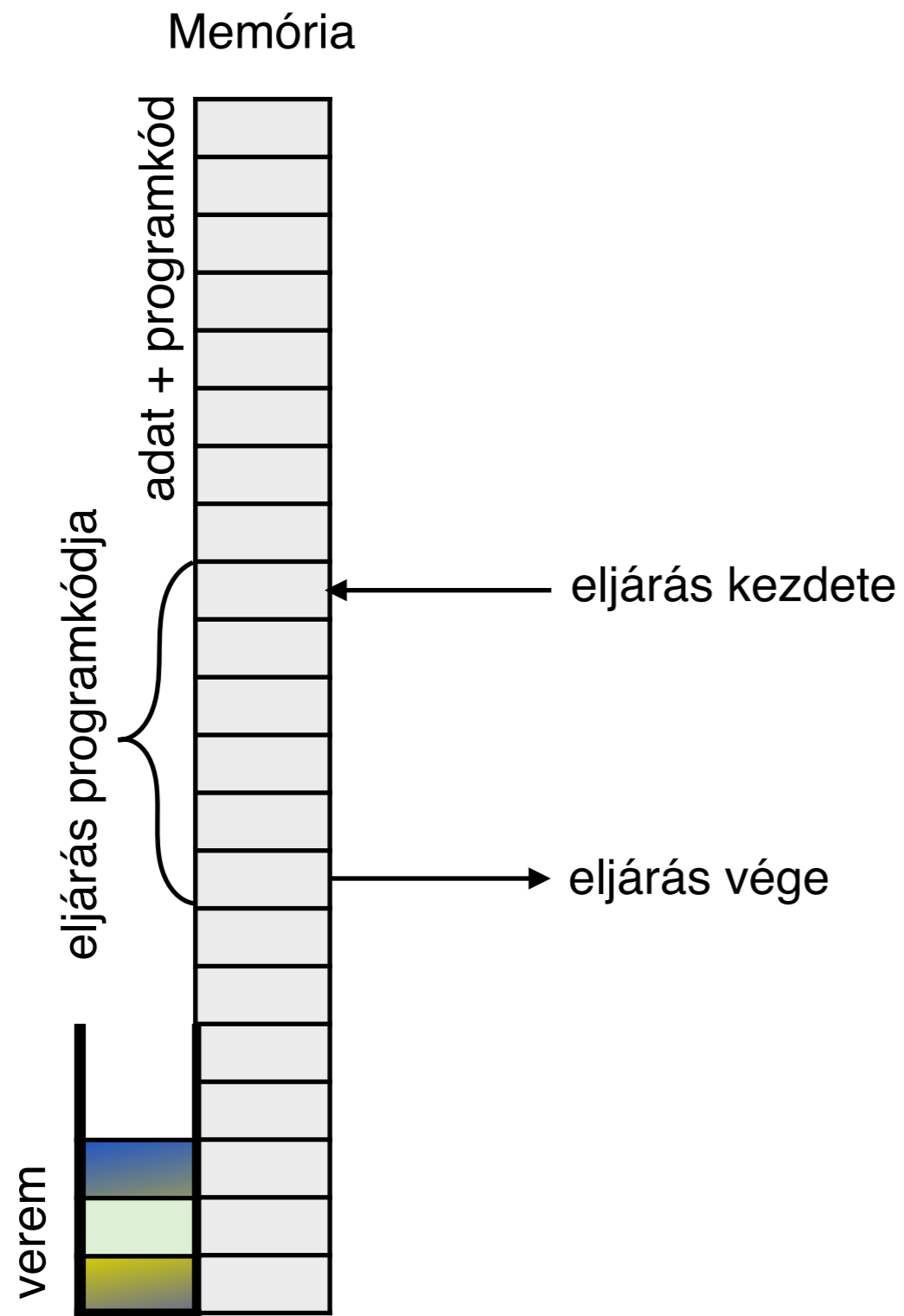


Verem, sor megvalósítása

alaps műveletek: push, pop



Parancs/Utasítás/Eljárás/Függvény hívás

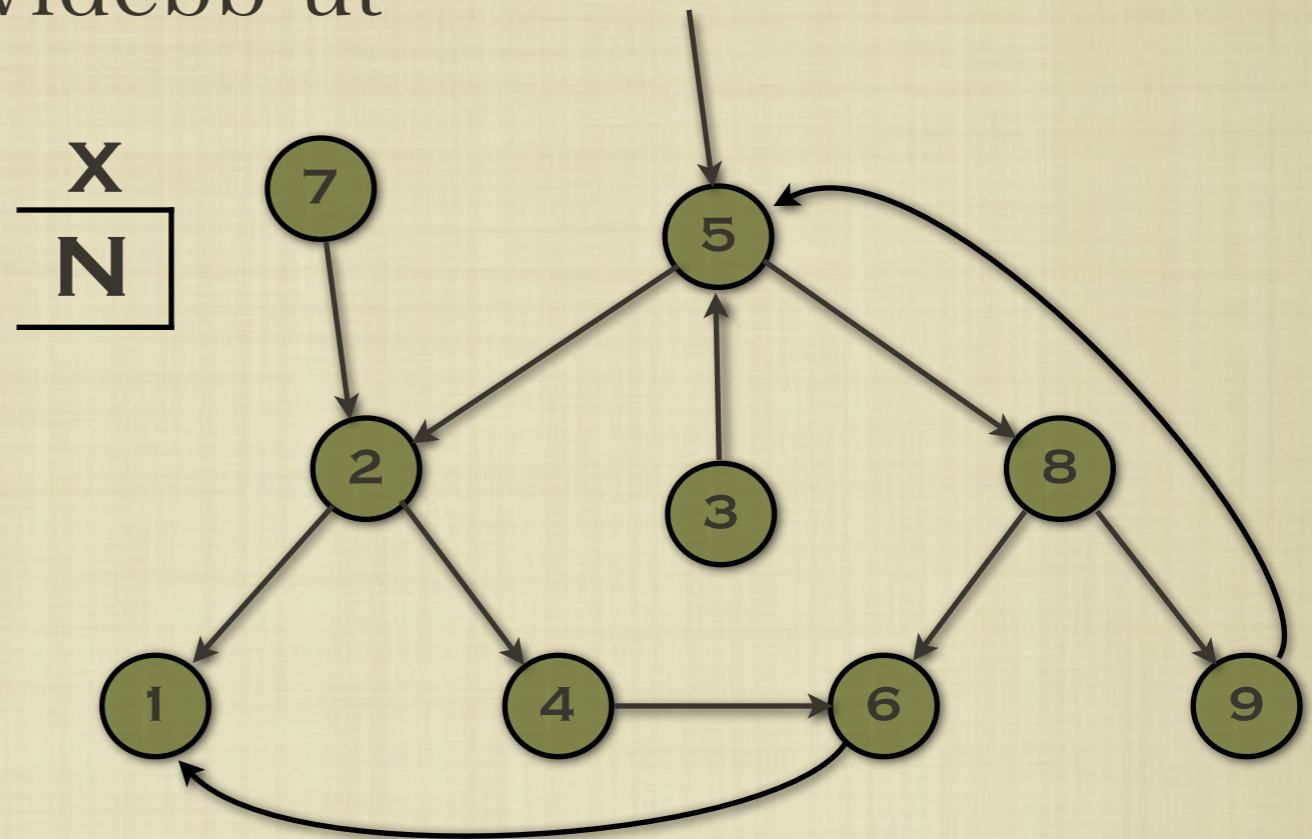


Elérhetőség gráfokban - bejárás

- Szélsségi keresés - legrövidebb út

		SOR								
		9	6	4	1	8	2	5		

V	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2	5		2	N	8		5	8



$A=5$, Sorba(A), $V[A]="-"$

Ciklus

Sorból(x)

Az összes (x fia i)-re ha $V[i]==0$ akkor Sorba(i), $V[i]=x$

Ciklus vége, ha a sor üres

LEGRÖVIDEBB ÚT Y-BÓL B-BE

11,5 6,6 5,10 12,11 11,6 6,9 6,7 6,10 12,10 12,6 6,8 6,11 12,9 12,7 7,8 6,12 12,8 8,8 7,12 11,8 8,9 8,12 10,8 8,10 9,12 10,9 9,10 10,12 10,11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1													
2													
3													
4				Y									
5													
6						6,7				11,6	12,6	12,7	
7						6,8						12,8	
8						7,8	8,8	8,9		10,9	10,8	11,8	
9						6,8		8,10		10,10		12,8	
10					6,10	6,11		9,10	10,10	10,11		12,9	
11						6,12				B		12,10	
12						7,12	8,12	9,12	10,12	10,11			
13													

MEGOLDÁS: SZÉLESSÉGI KERESÉS

$A=(10,11)$, sorba(A), $T[A]="B"$

Ciklus

sorból(e)

e minden g szomszédjára:

ha $T[g]==""$: sorba(g), $T[g]=e$

Ciklus vége:

-ha a sor üres, vagy

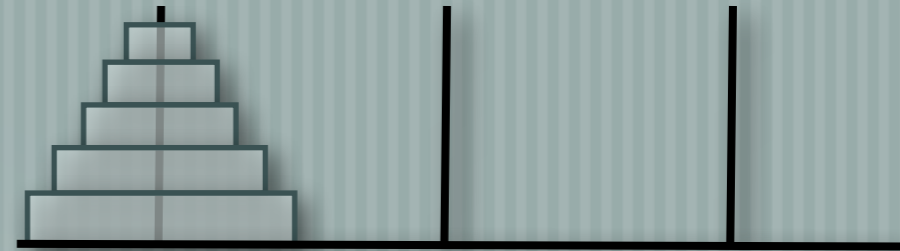
-ha elértük Y-t

Rekurzió

problémamegoldási stratégia
egyszerűsítés



Hanoi tornyai legendája



[Kolostor, 100 pap

[Adott: 3 rúd, 100 korong.

[Cél: 1 \rightarrow 2 úgy, hogy csak nagyobbra rakhatunk kisebbet, és egyszerre csak 1 korongot mozgatunk.

[Főpap megoldása:

— a tanítványaim átpakolják a felső 99-et 1 \rightarrow 3

— én átrakom a legalsót 1 \rightarrow 2

— a tanítványaim átpakolják a 99-et 3 \rightarrow 2

Rekurzió módszere

— [Vizsgáljuk meg a problémát! Van-e ekvivalens részprobléma?

— [Oldjuk meg a problémát, mintha ismernénk a részprobléma megoldását!

— [Ha elemi problémához jutunk, oldjuk meg!

Rekurzív definíció

[legyen $f(n,a,b)$ jelentése: pakolunk n magasat $a \Rightarrow b$

[a,b a rúd sorszáma 1, 2 vagy 3.

[definíció:

$$f(n,a,b) = a \Rightarrow b \quad , \text{ha } n = 1$$

$$f(n,a,b) = f(n-1,a,6-a-b) + a \Rightarrow b + f(n-1,6-a-b,b) \quad , \text{ha } n > 1$$

[a $6-a-b$ mindig azt rudat jelenti amelyiknek a sorszáma nem a és nem b , mivel a rudak sorszámának összege 6:

$$a + b + c = 6 \Rightarrow c = 6 - a - b$$

Hanoi tornyai megoldás

$$f(n, a, b) = a \Rightarrow b, \text{ ha } n=1$$

$$f(n, a, b) = f(n-1, a, 6-a-b) + a \Rightarrow b + f(n-1, 6-a-b, b)$$

legyen a torony 3 magas, cél: összes $1 \Rightarrow 2$

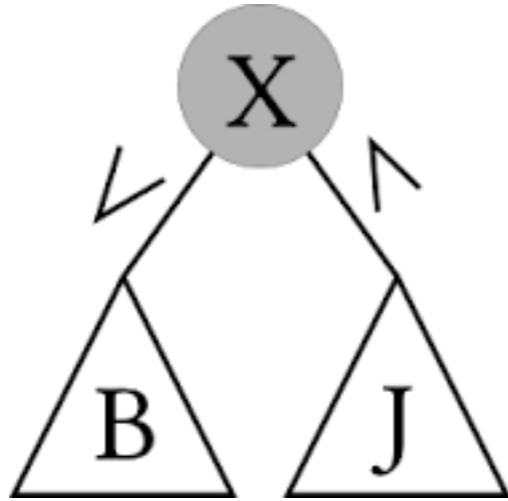
$$f(3, 1, 2) = f(2, 1, 3) + 1 \Rightarrow 2 + f(2, 3, 2)$$

$$f(2, 1, 3) = f(1, 1, 2) + 1 \Rightarrow 3 + f(1, 2, 3)$$

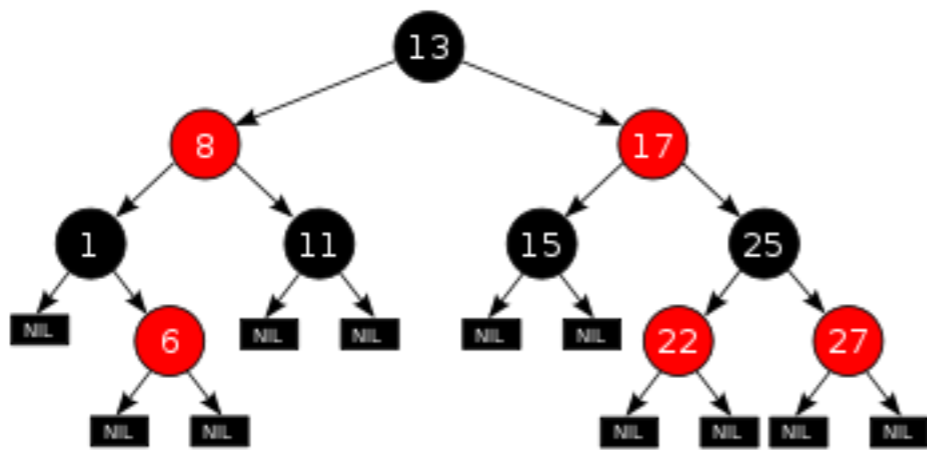
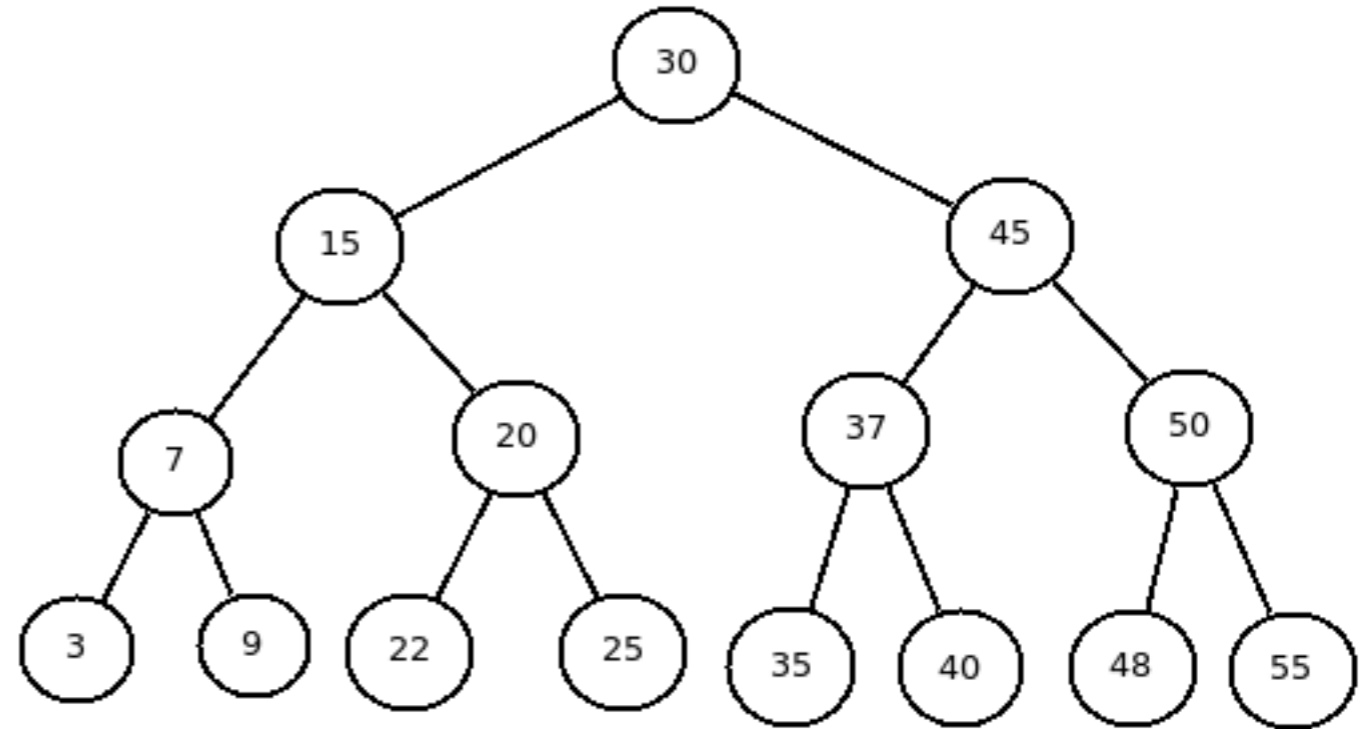
$$f(2, 3, 2) = f(1, 3, 1) + 3 \Rightarrow 2 + f(1, 1, 2)$$

$1 \Rightarrow 2, 1 \Rightarrow 3, 2 \Rightarrow 3, 1 \Rightarrow 2, 3 \Rightarrow 1, 3 \Rightarrow 2, 1 \Rightarrow 2$

Példák adatszerkezetekre

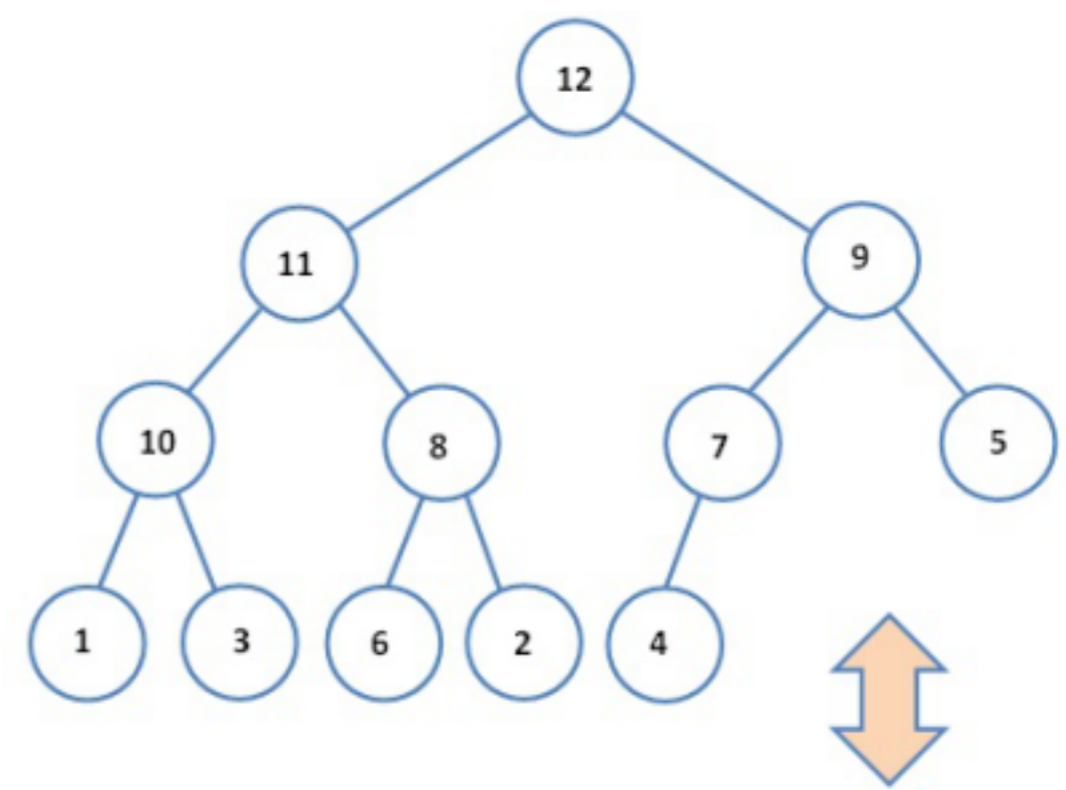


Bináris keresőfa



$$\forall p \in Q_{pac} : p_{qlcs} \leq \min(\langle p_{bal} \rangle_{qlcs}, \langle p_{jobb} \rangle_{qlcs})$$

Példák adatszerkezetekre



12	11	9	10	8	7	5	1	3	6	2	4
----	----	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---



Példa

mintaillesztés



algoritmus futási ideje

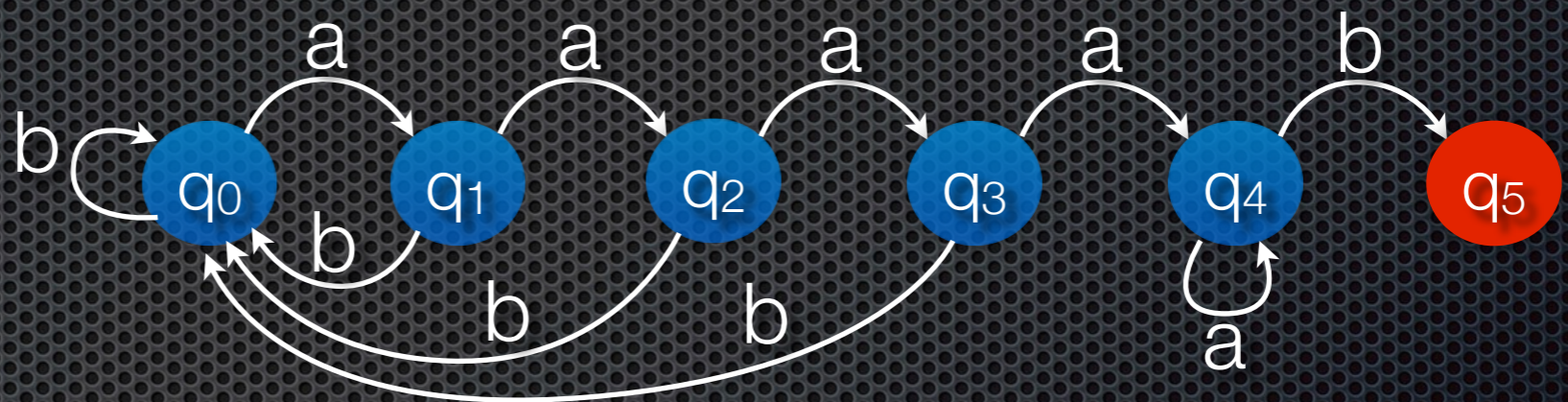


Példa

mintaillesztés

$\Sigma = \{a, b\}$

S a a a a b



A a a a a a a a a a a a a a a a a b

Szoftver alapismeretek II.

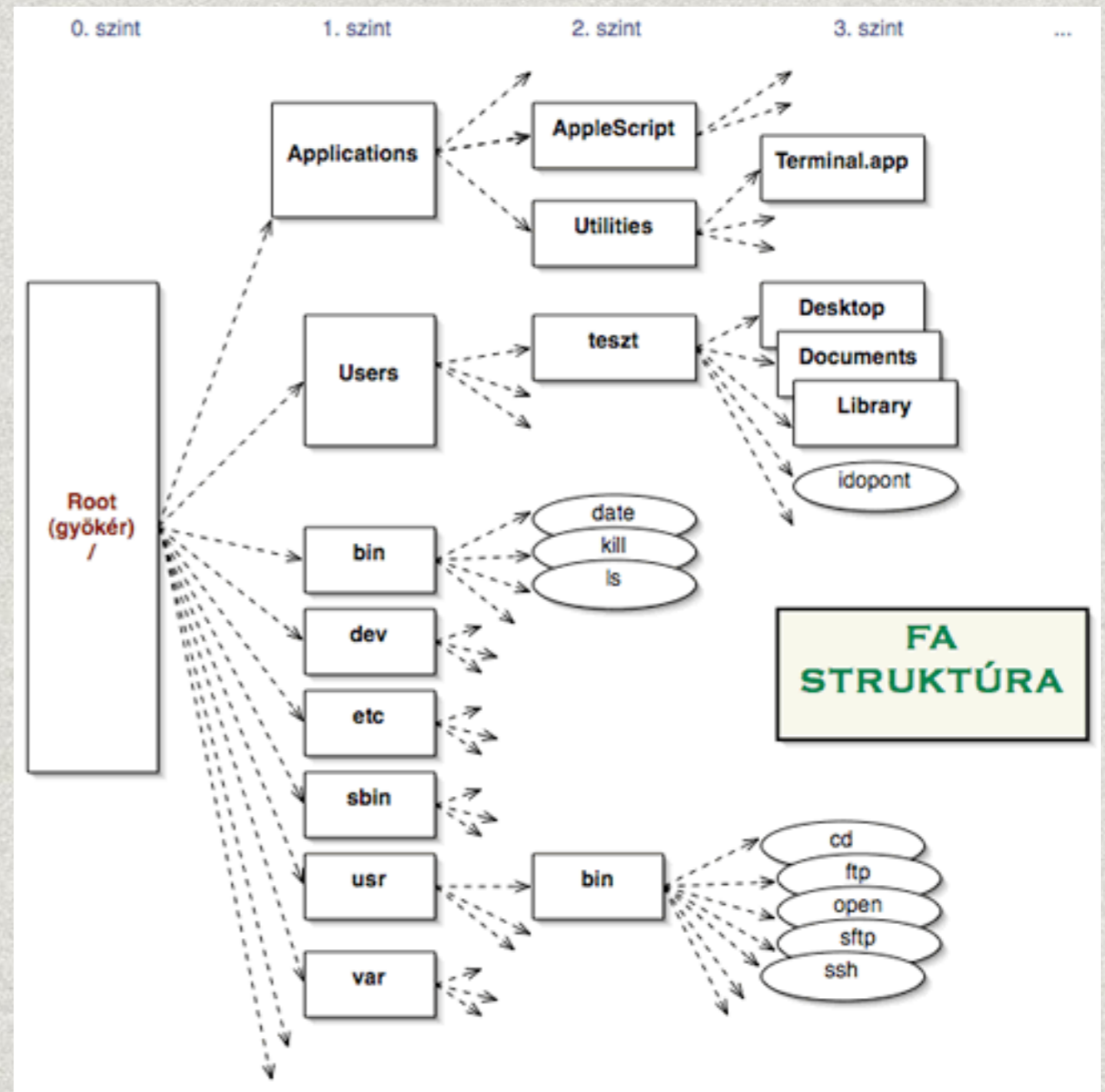
fájlrendszer, programok típusai, operációs rendszerek

Felhasználók kezelése

- * felhasználónév
- * jelszó
- * profil
- * jogosultságok
- * csoportok
- * szülői felügyelet

Fájlstruktúra (mappaszerkezet)

- * Fa adatszerkezet
- * Hivatkozások



FELHŐ ALAPÚ ADATTÁROLÁS

Fájltípusok

- * Programfájl
 - * Bináris program (Operációs rendszer függő)
 - * Byte-kód (Virtuális gép - platformfüggetlen)
 - * Forráskód (Értelmezővel futtatható: PHP, Basic)
- * Adatfájl
 - * Programspecifikus adatfájl (doc, xls, indd)
 - * Szabványos adatfájl (pdf, jpg, mp3, avi, odt)
 - * Forráskód (cpp, java), programok elemei

[HTTP://EN.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/LIST OF FILE FORMATS](http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_file_formats)

HDD

KEDVENCEK

- HDD
- nemeth
- Dropbox
- Összes fájlom
- Alkalmazások
- Íróasztal
- Dokumentumok
- Letöltések
- Filmek
- Zene
- Képek
- Google Drive
- Wiola

MEGOSZTOTT

- AEX

ESZKÖZÖK

- SAMSUNG

Név	Módosítás dátuma	Méret	Fajta
Alkalmazások	5:21 PM	--	Mappa
Developer	8:57 PM	--	Mappa
About Xcode	10/9/08	78 KB	Portable Document Format (PDF)
Applications	8:57 PM	--	Mappa
Audio	8:57 PM	--	Mappa
AU Lab Documentation	4/12/12	11 MB	Alkalmazás
AU Lab Help	8:57 PM	--	Mappa
AddingAudioInput.html	6/27/08	3 KB	HTML-dokumentum
AddingBuses.html	6/27/08	6 KB	HTML-dokumentum
AddingGenerators.html	6/27/08	5 KB	HTML-dokumentum
AddingInstrument.html	6/27/08	13 KB	HTML-dokumentum
AddingSidechains.html	6/27/08	9 KB	HTML-dokumentum
CreatingADocument.html	6/27/08	17 KB	HTML-dokumentum
DevNotes.html	6/27/08	4 KB	HTML-dokumentum
Document.html	6/27/08	24 KB	HTML-dokumentum
Drawer.html	6/27/08	10 KB	HTML-dokumentum
Effects.html	6/27/08	7 KB	HTML-dokumentum
EffectStrips.html	6/27/08	10 KB	HTML-dokumentum
gfx	8:57 PM	--	Mappa
1Space.gif	6/27/08	52 bájt	Graphics Interchange Format (GIF)
2Space.gif	6/27/08	56 bájt	Graphics Interchange Format (GIF)
3Space.gif	6/27/08	60 bájt	Graphics Interchange Format (GIF)
addBus	6/27/08	--	Mappa
addBus.gif	6/27/08	5 KB	Graphics Interchange Format (GIF)
BusAdded.gif	6/27/08	4 KB	Graphics Interchange Format (GIF)
ChooseSend.gif	6/27/08	4 KB	Graphics Interchange Format (GIF)
CreateBusMenu.gif	6/27/08	5 KB	Graphics Interchange Format (GIF)
SelectBus.gif	6/27/08	6 KB	Graphics Interchange Format (GIF)
addGenerator	6/27/08	--	Mappa
addInstrument	6/27/08	--	Mappa

HDD ▸ Developer ▸ Applications ▸ Audio ▸ AU Lab Documentation ▸ AULabHelp ▸ Drawer.html


- ✓ Módosítás dátuma
- Létrehozás dátuma
- Utolsó megnyitás dátuma
- Hozzáadás dátuma
- ✓ Méret
- Verzió
- ✓ Fajta
- Megjegyzés
- Címke

Fájltípusok


- * fájlnev
- * kiterjesztés (fájltípusra utalhat)
- * tárolt információk - metaadatok
(létrehozási idő, utolsó módosítás ideje, ikon)
- * egyéb információk (méret)
- * jogosultságok: felhasználónként vagy csoportonként)
fájl: olvasás, írás (+törlés), futtatás
mappa fájljai: olvasás (bedobós mappa), létrehozás

Program társítás fájlípushoz

gi msc megfeleltetési sa...

 **gi msc megfeleltetési...** 47 KB
Módosítva: Today 8:51 PM

▼ **Spotlight megjegyzések:**
gazdaságinformatikus megfeleltetési jegyzék felvételi


▼ **Általános:**
Fajta: Microsoft Word 97 – 2004 document
Méret: 45 854 bájt (53 KB a lemezen)
Ide: /Users/nemeth/Desktop
Létrehozva: October 28, 2008 11:46 AM
Módosítva: Today 8:51 PM
Címke: 

Űrlaptömb
 Védett

▶ **Több infó:**

▼ **Név és kiterjesztés:**

 Kiterjesztés elrejtése

▼ **Megnyitás ezzel:**
 Microsoft Word

E program használatával nyisson meg minden ilyen dokumentumot.

▼ **Előnézet:**

Tantárgyi megfeleltetési jegyzék

Név:

I. csoport. Természettudományos ismeretek

Ismeretegységek felosztása besorolható tárgyak alátámasztására							
Ismeretegység	Kód	Felnev	Név	Típus	Kredit	Összesítés	Jegy

Ismeretegységhez nem köthető, a kreditadatokkal szembe nem fordított tantárgyak

Kód	Felnev	Név	Típus	Kredit	Összesítés	Jegy

II. csoport. Gazdasági és humán ismeretek

Ismeretegységek felosztása besorolható tárgyak alátámasztására							
Ismeretegység	Kód	Felnev	Név	Típus	Kredit	Összesítés	Jegy

Ismeretegységhez nem köthető, a kreditadatokkal szembe nem fordított tantárgyak

Kód	Felnev	Név	Típus	Kredit	Összesítés	Jegy

III. csoport. Informatikai ismeretek




Ismeretegységek felosztása besorolható tárgyak alátámasztására							
Ismeretegység	Kód	Felnev	Név	Típus	Kredit	Összesítés	Jegy

Ismeretegységhez nem köthető, a kreditadatokkal szembe nem fordított tantárgyak


Kód	Felnev	Név	Típus	Kredit	Összesítés	Jegy


Összesítés: 0/0/0


▼ **Megosztási jogok:**
Ön képes olvasni és írni


Név	Jogosultság
 nemeth (ÉN)	↕ Olvasás és írás
 staff	↕ Csak olvasás
 everyone	↕ Csak olvasás


▼ **Megnyitás ezzel:**


 Microsoft Word (alapértelmezett)


 Bean


 BookReaderLite

 BookReaderLite

 Megtekintő

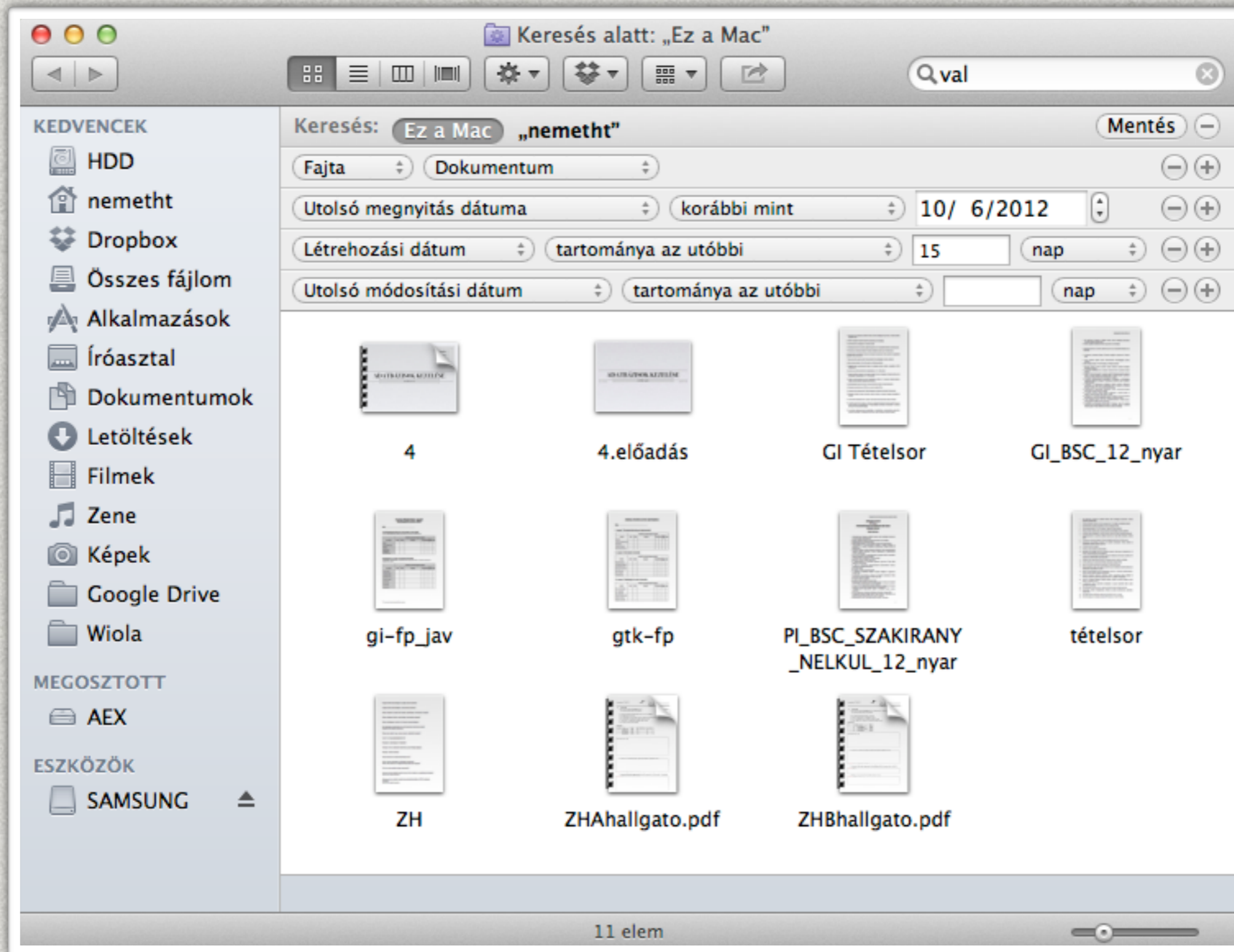
 OpenOffice.org

 Pages

 Szövegszerkesztő

App Store...
Egyéb...

Fájlok keresése



Jelölje ki a keresési attribútumot:

Attribútum	Leírás	Menüben
A fájl láthatatlan	Hogy látható-e a fájl	<input type="checkbox"/>
A fájlkiterjesztés elrejtve	Hogy el van-e rejtve a fájlkiterjesztés	<input type="checkbox"/>
Album	Médiakollekció (pl.: lemezalbum) neve	<input type="checkbox"/>
Alkalmazáskategóriák	Kategóriák, amelyeknek az alkalmazás tagja	<input type="checkbox"/>
Állam vagy tartomány	Az elem állama vagy tartománya a közreadó szerint	<input type="checkbox"/>
Általános MIDI szekvencia	Megmutatja, hogy a fájlban lévő MIDI szekvencia vajon...	<input type="checkbox"/>
Alternatív megjelenítési nevek	A fájl alternatív neve	<input type="checkbox"/>
Átlátszósági csatorna	Megmutatja, hogy a kép rendelkezik-e átlátszósági csat...	<input type="checkbox"/>
Az alkalmazás kezeli	Ez a fájl egy alkalmazás tulajdona, és az adott alkalmaz...	<input type="checkbox"/>
Az elemek száma	A mappában lévő fájlok és mappák száma	<input type="checkbox"/>
Azonnali üzenetküldő címek	Az elemhez társított azonnali üzenetküldő címek	<input type="checkbox"/>
Azonosító	Egy adott összefüggésben lévő erőforrásra történő hivat...	<input type="checkbox"/>
Betűtípus	Az elemben használt betűtípusok	<input type="checkbox"/>
Biztonság	A dokumentum biztonságossá tételéhez használt titkosí...	<input type="checkbox"/>
Címsor	Az elem tartalmának közzétehető összegzése	<input type="checkbox"/>
Címzett email-címei	Az elem címzettjeinek email-címei	<input type="checkbox"/>
Címzettek	Az elem címzettjei	<input type="checkbox"/>
Címzettek címei	Az elem címzetteinek címei	<input type="checkbox"/>
Codec-ek	A média kódolásához és dekódolásához használt codec-ek	<input type="checkbox"/>
Copyright	Az elem szerzői jogi információja	<input type="checkbox"/>
Created with version	The GarageBand version used to create this song	<input type="checkbox"/>
Családnév	Betű Családnév	<input type="checkbox"/>
Csoport	A fájl tulajdonosának csoport ID-je	<input type="checkbox"/>
Dokumentumtároló	Elem tárolómappája	<input type="checkbox"/>
dSYM UUIDs	UUID values for all CPU types and subtypes in a dSYM bundle	<input type="checkbox"/>
Egyéni ikon	Megmutatja, hogy a fájl rendelkezik-e egyéni ikonnal	<input type="checkbox"/>
Előadók	Előadók	<input type="checkbox"/>
Email-címek	Az elemhez társított email-címek	<input type="checkbox"/>
Eredeti formátum	Eredeti formátum	<input type="checkbox"/>
Eredeti forrás	Eredeti forrás	<input type="checkbox"/>

Mégsem

OK

FÁJLRENDSZER KÖVETELMÉNYEK

KERESÉS

TITKOSÍTÁS

JOGOSULTSÁGOK KEZELÉSE

MAXIMÁLIS FÁJLMÉRET

MEGOSZTOTT HASZNÁLAT

NAPLÓZÁS

CASE-SENSITIVITY

Fájrendszer

FAT

NTFS

EXT4

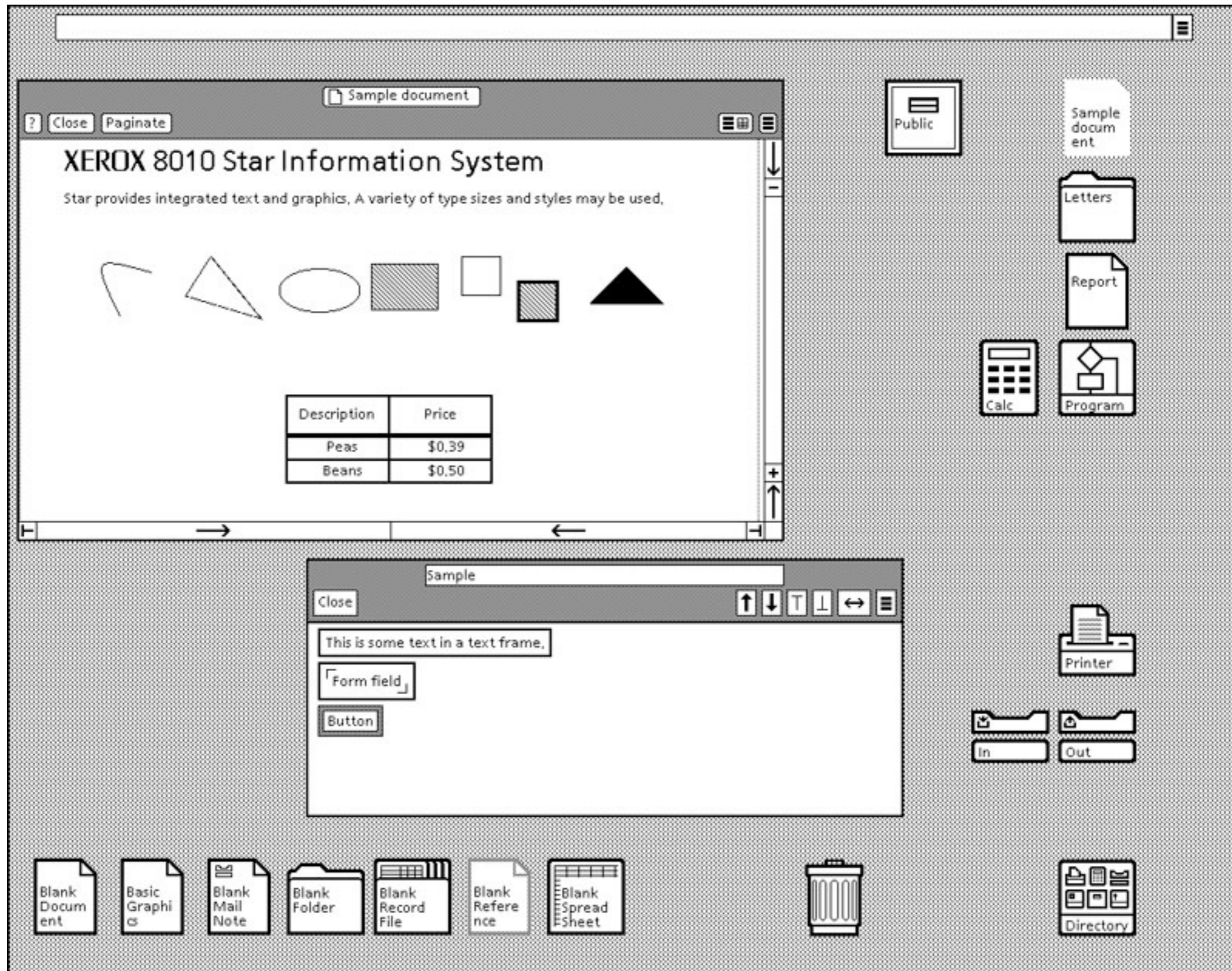
MAC

Operációs rendszer

Közvetlenül kezeli a [hardvert](#), és egy egységes környezetet biztosít a számítógépen futtatandó [alkalmazásoknak](#)

A kezelt hardvererőforrásoknak része többek között a [memória](#), a [processzor](#), a [merevlemez](#) és a [perifériális](#) eszközök használata.

„Olyan programrendszer, amely a számítógépes rendszerben a programok végrehajtását vezérli: így például ütemezi a programok végrehajtását, elosztja az erőforrásokat, biztosítja a felhasználó és a számítógépes rendszer közötti kommunikációt.”



Sample document

Close Paginate

XEROX 8010 Star Information System

Star provides integrated text and graphics. A variety of type sizes and styles may be used.

↷ △ ○ ▨ □ ▩ ▲

Description	Price
Peas	\$0.39
Beans	\$0.50

Sample

Close

This is some text in a text frame.

Form field

Button

- Blank Document
- Basic Graphics
- Blank Mail Note
- Blank Folder
- Blank Record File
- Blank Reference
- Blank Spreadsheet
- Printer
- In
- Out
- Directory
- Trash

XEROX

File/Print Edit Type style Page Layout Customize Chart

Product Design

Ranger Mfg., Inc.

1/3/83 1/10/83
Budget Approval
Admin. Dept. 5

1/3/83
Project Approval

1/10/83 1/14/83
Equipment Allocation
John Shim 4

1/27/83
Project Development

1/27/83 2/14/83
Documentation and Drawings
John Shim 18
Jim Ruby 12

2/25/83
Project Released Testing

1/3/83 1/27/83
Engineering Staffing
Jim Ruby 15

1/27/83 2/17/83
Design
Eng. Staff 15

2/17/83 2/25/83
Prototype Develop.
John Shim 5
Eng. Staff 5

Profile

Product Budget

Progress Report

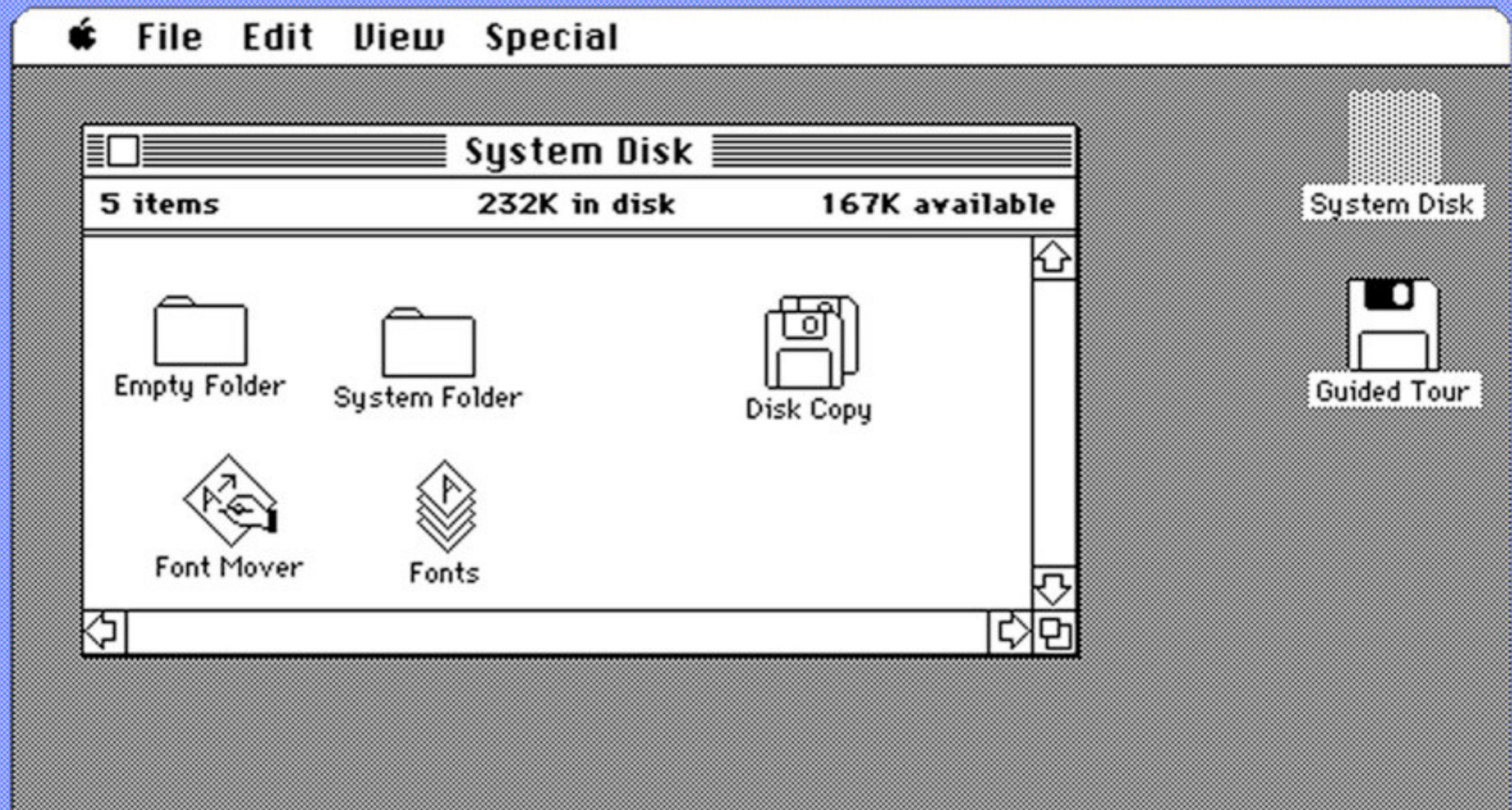
MEMORANDUM

From: John Shim
Subject: Progress of Product Design

XEROX

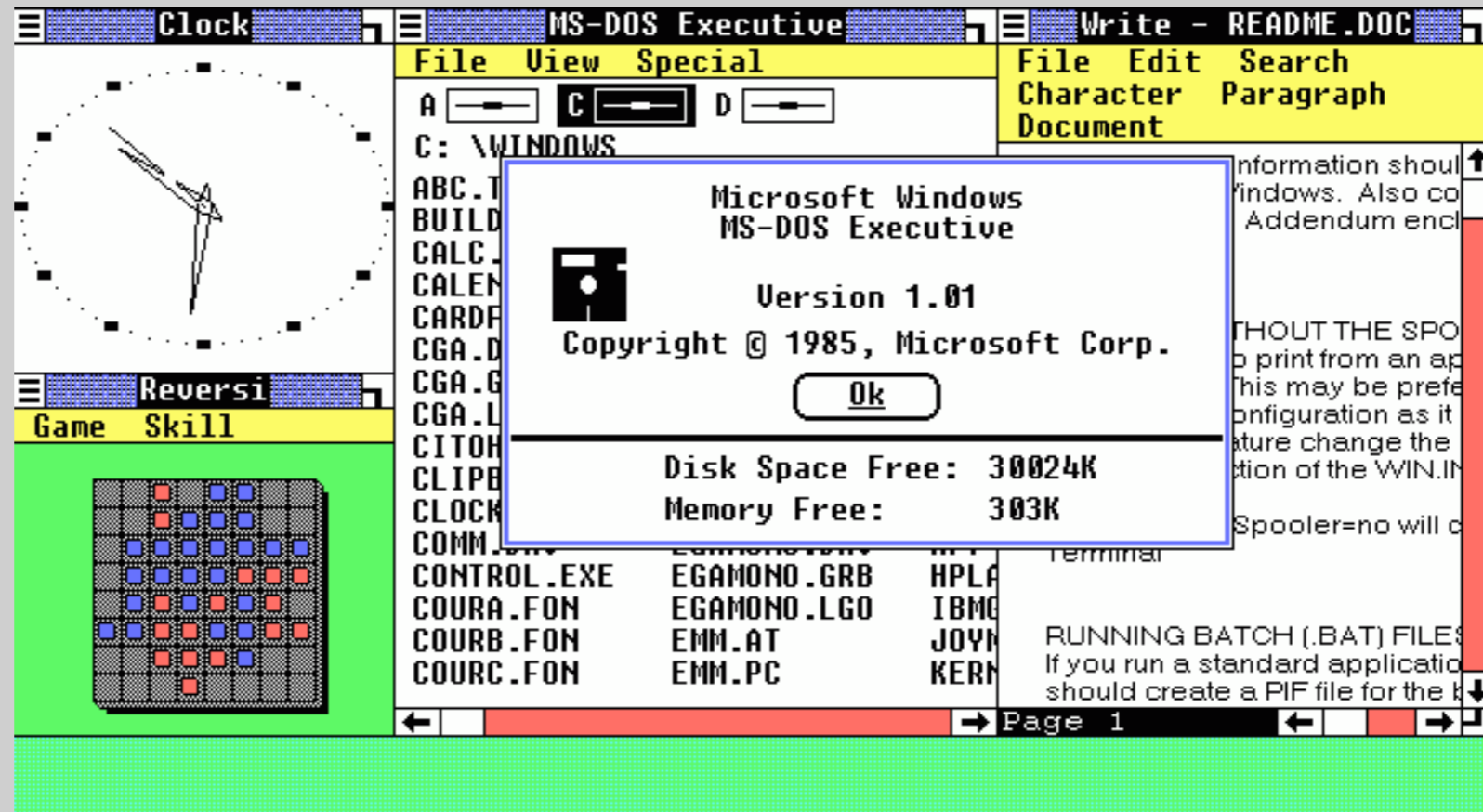
1973



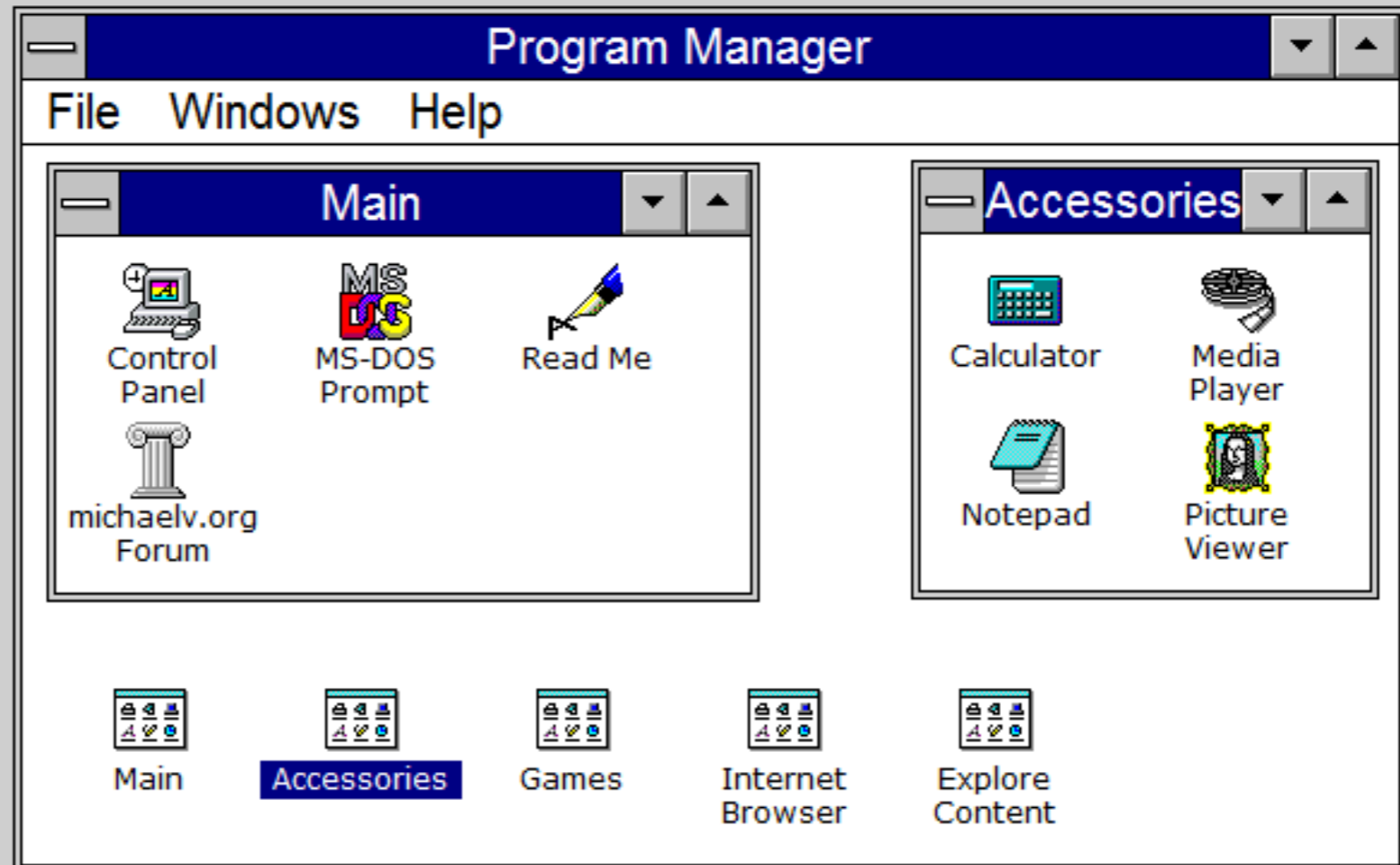


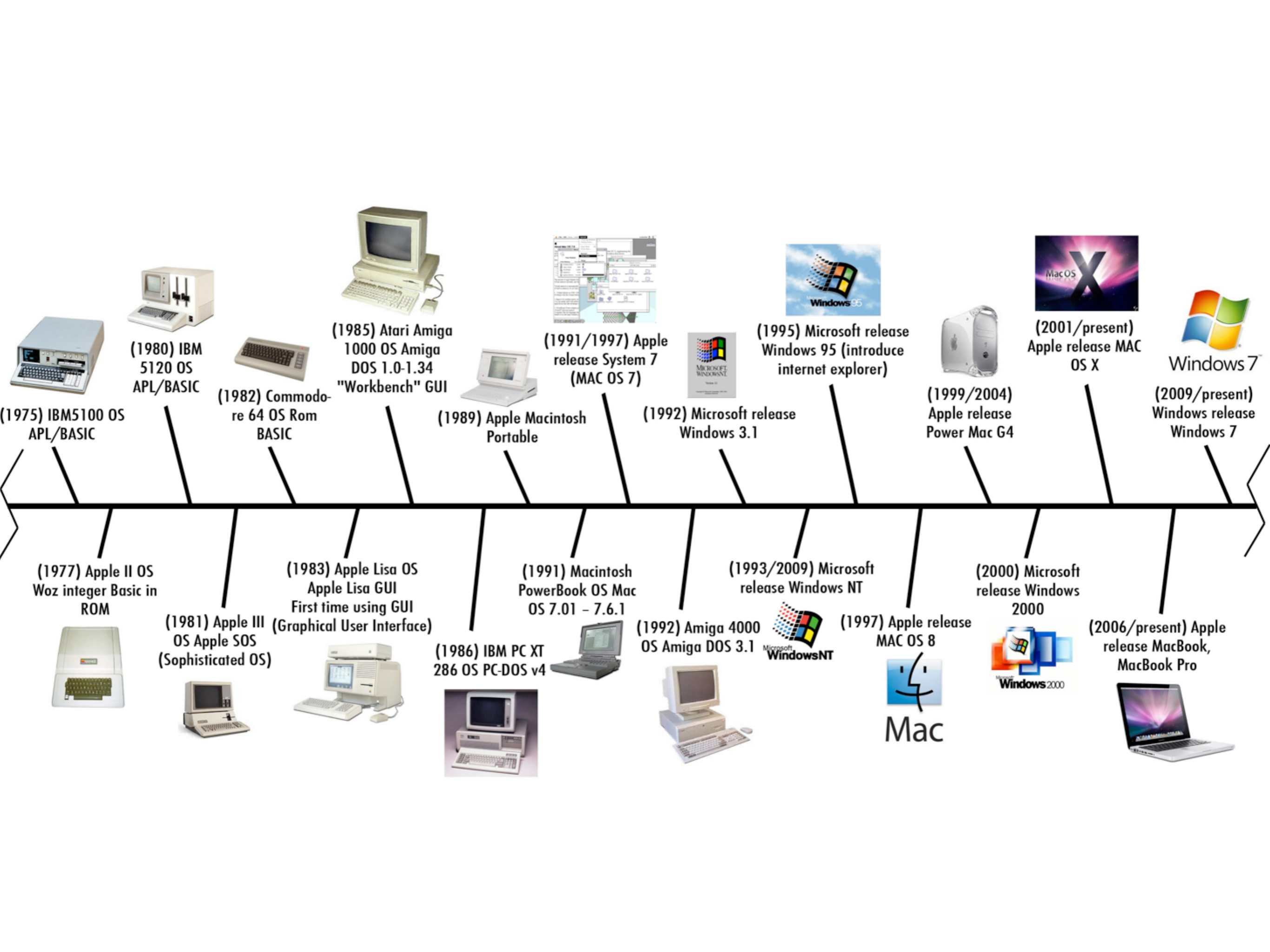
1983

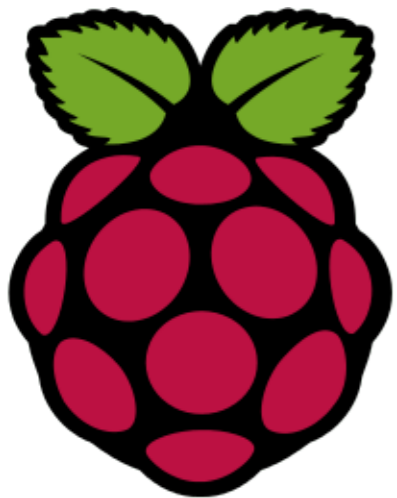
1985



1990

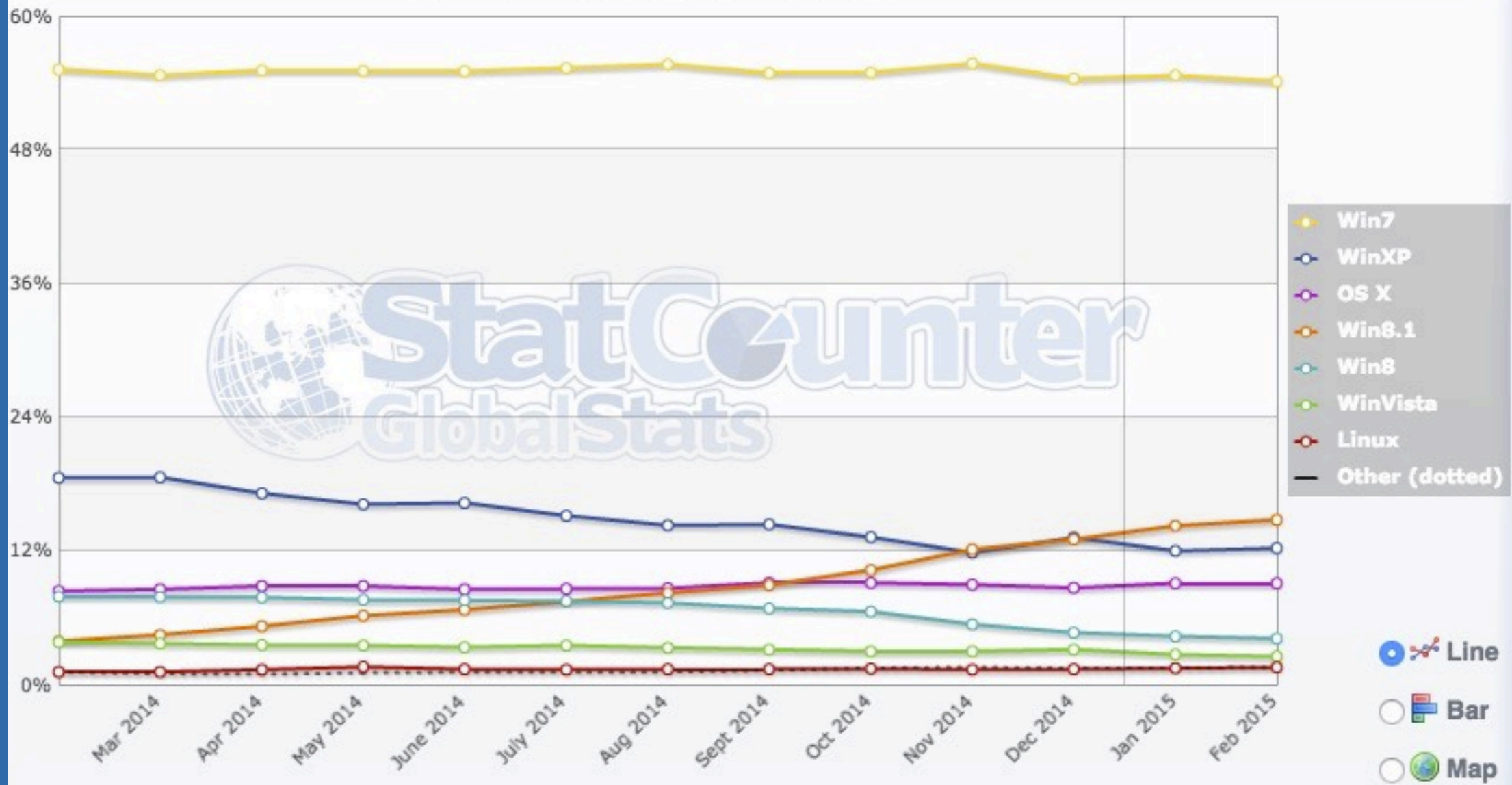


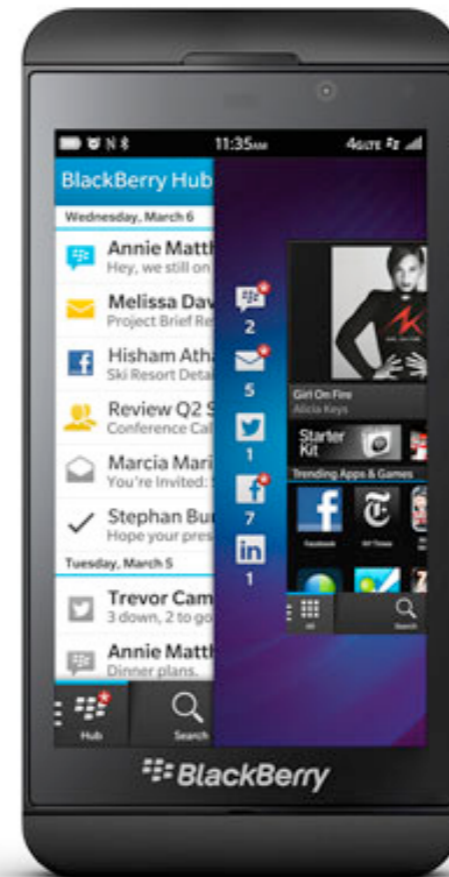




OS X Yosemite

StatCounter Global Stats
Top 7 Desktop OSs from Feb 2014 to Feb 2015





Google

12:45
Tue, 17 July

25°C
Barcelona Sunny
AccuWeather.com 17/07/2012 12:45

Video Hub

THE ULTIMATE GUY ROIAN GREATNESS BEST BOXER

Updated 17/07/2012 12:45

Game Hub

Social Games Premium Games

We rule Paradise Island Gameloft EA Glu Com2Zus

Updated 17/07/2012 12:45

Music Hub

TOP Albums NEW Releases

8CONCERT Over the horizon FL OW Cool breeze Samsung Win the race Samsung

Updated 17/07/2012 12:45

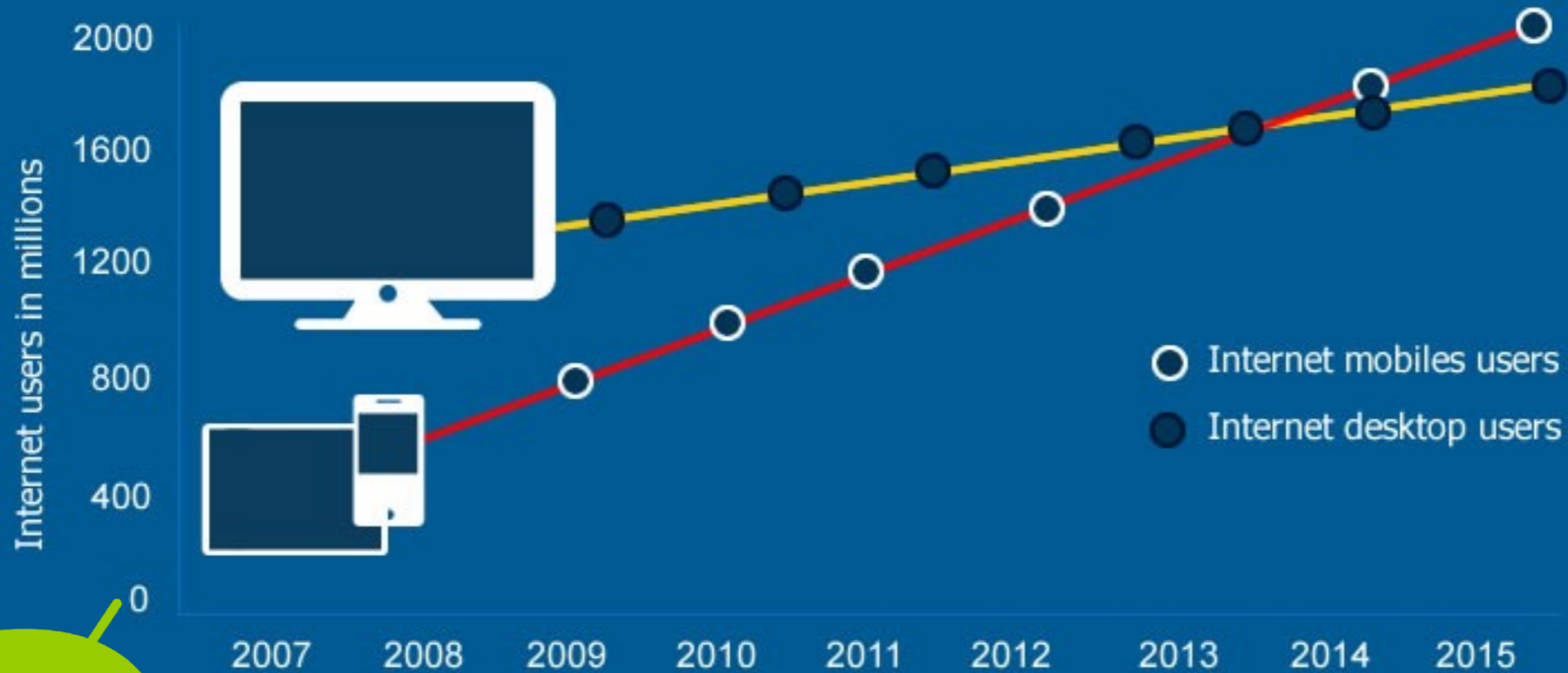
- S Note
- S Planner
- PS Touch
- Smart Remote
- Maps
- Internet
- Samsung Apps
- Play Store

SAMSUNG

Mobil eszközök térhódítása

Internet usage - Mobiles VS. Ordinateurs

The projection of global internet users conducted by Morgan Stanley Research: Mobiles VS. Computers from 2007 to 2015.

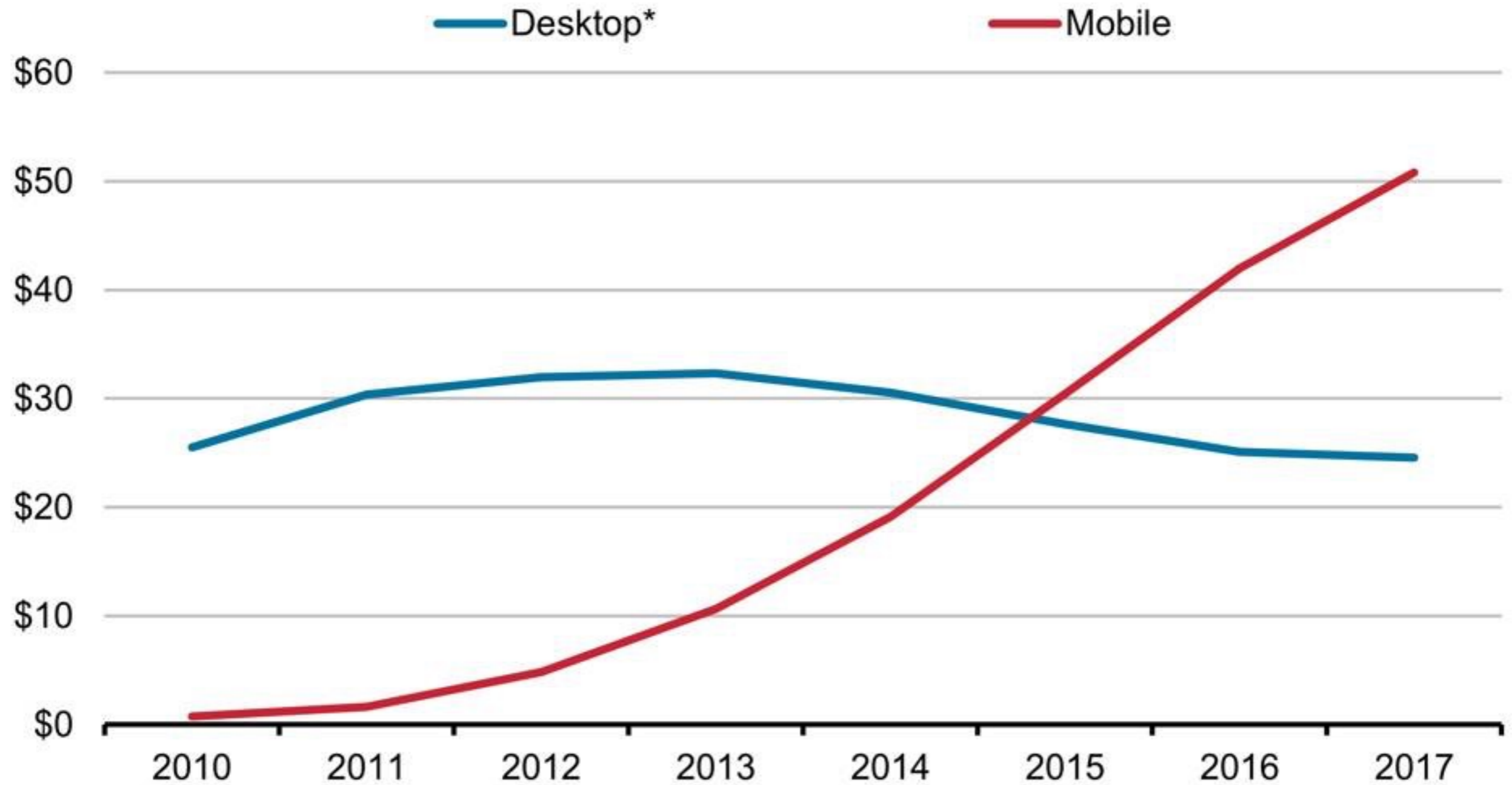


© HANGAR17 IC



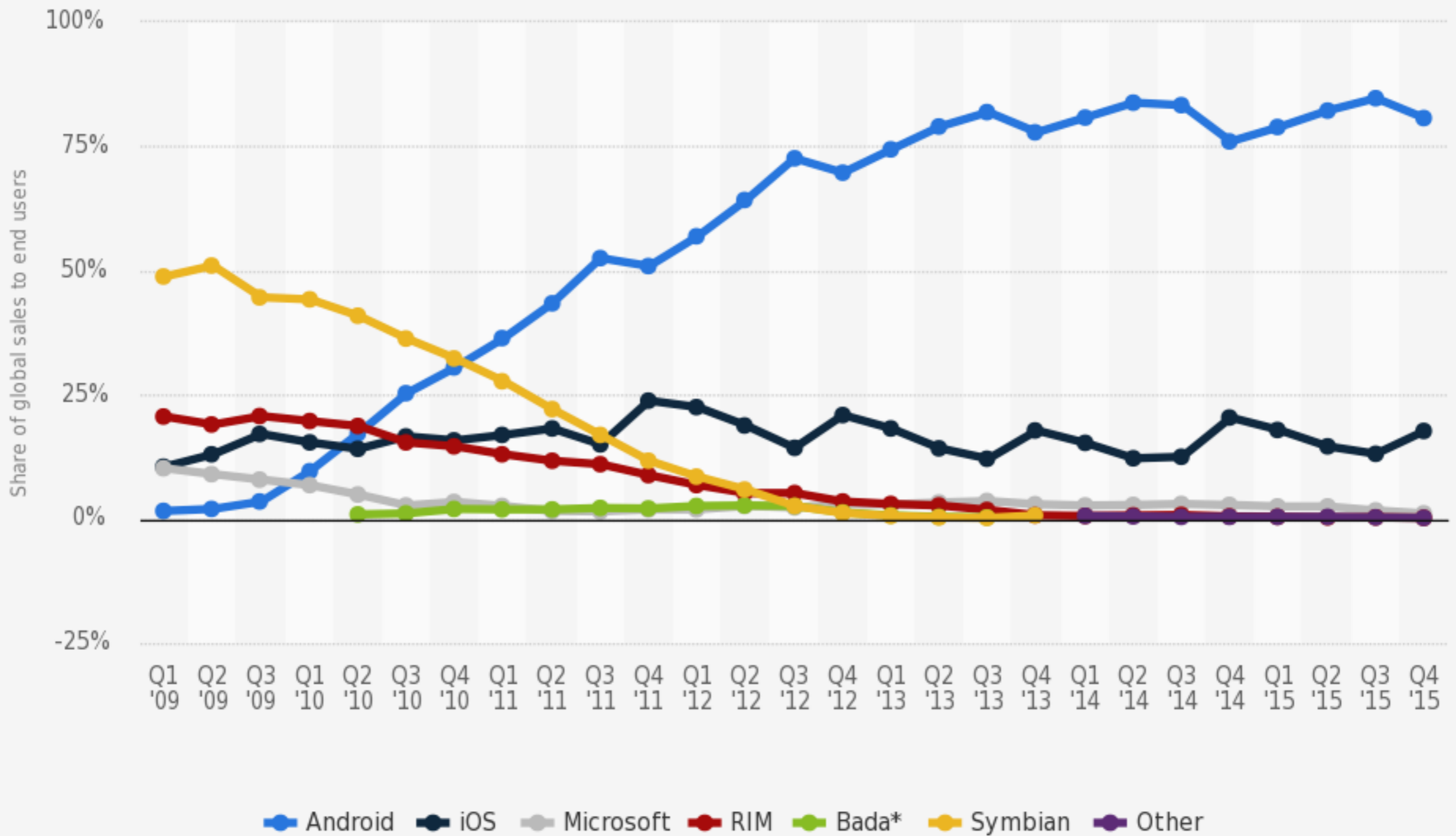
Desktop Declines

U.S. desktop ad spending falls as mobile grows (in billions)



*includes other Internet-connected devices | Source: eMarketer | WSJ.com

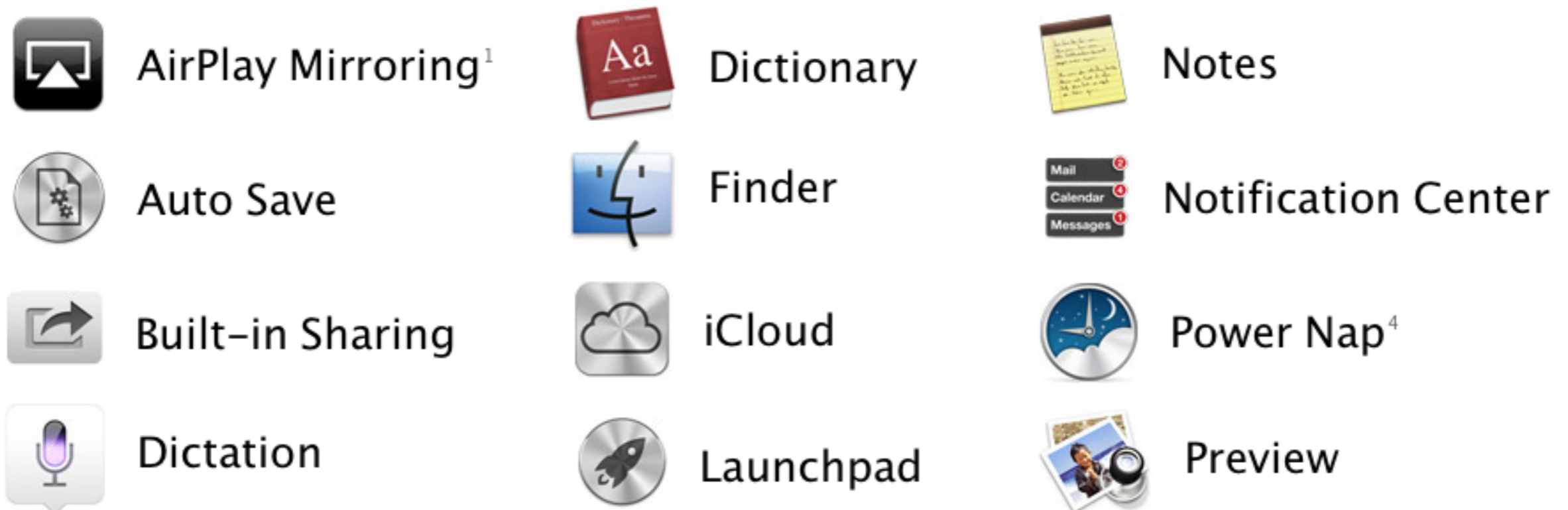
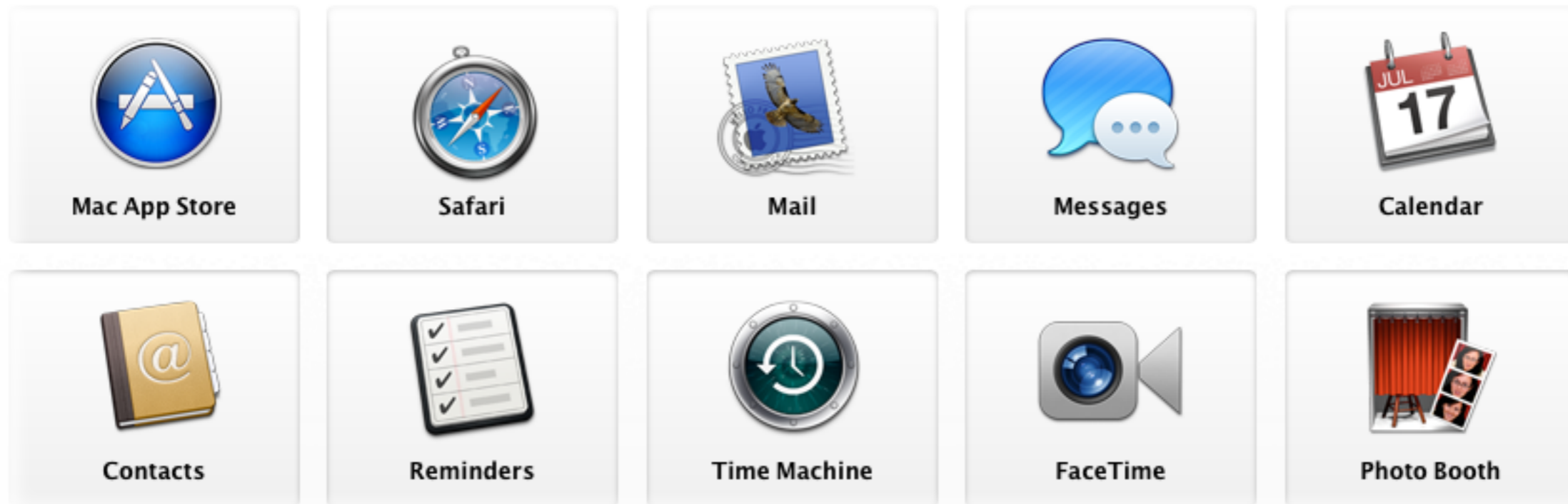
Global market share held by the leading smartphone operating systems in sales to end users from 1st quarter 2009 to 4th quarter 2015



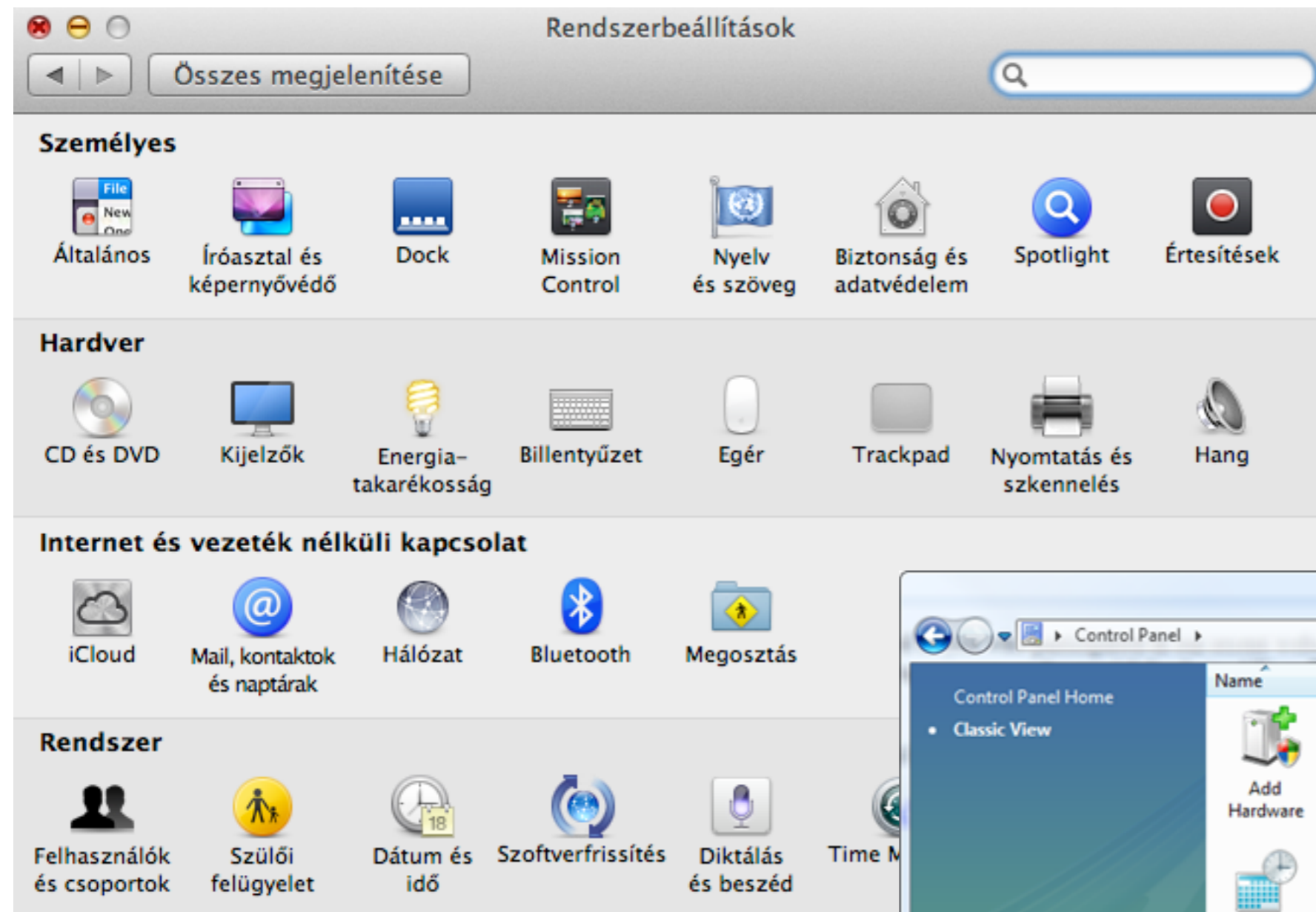
Source:
Gartner
© Statista 2016

Additional Information:
Worldwide; Gartner

Funkciók fejlődése



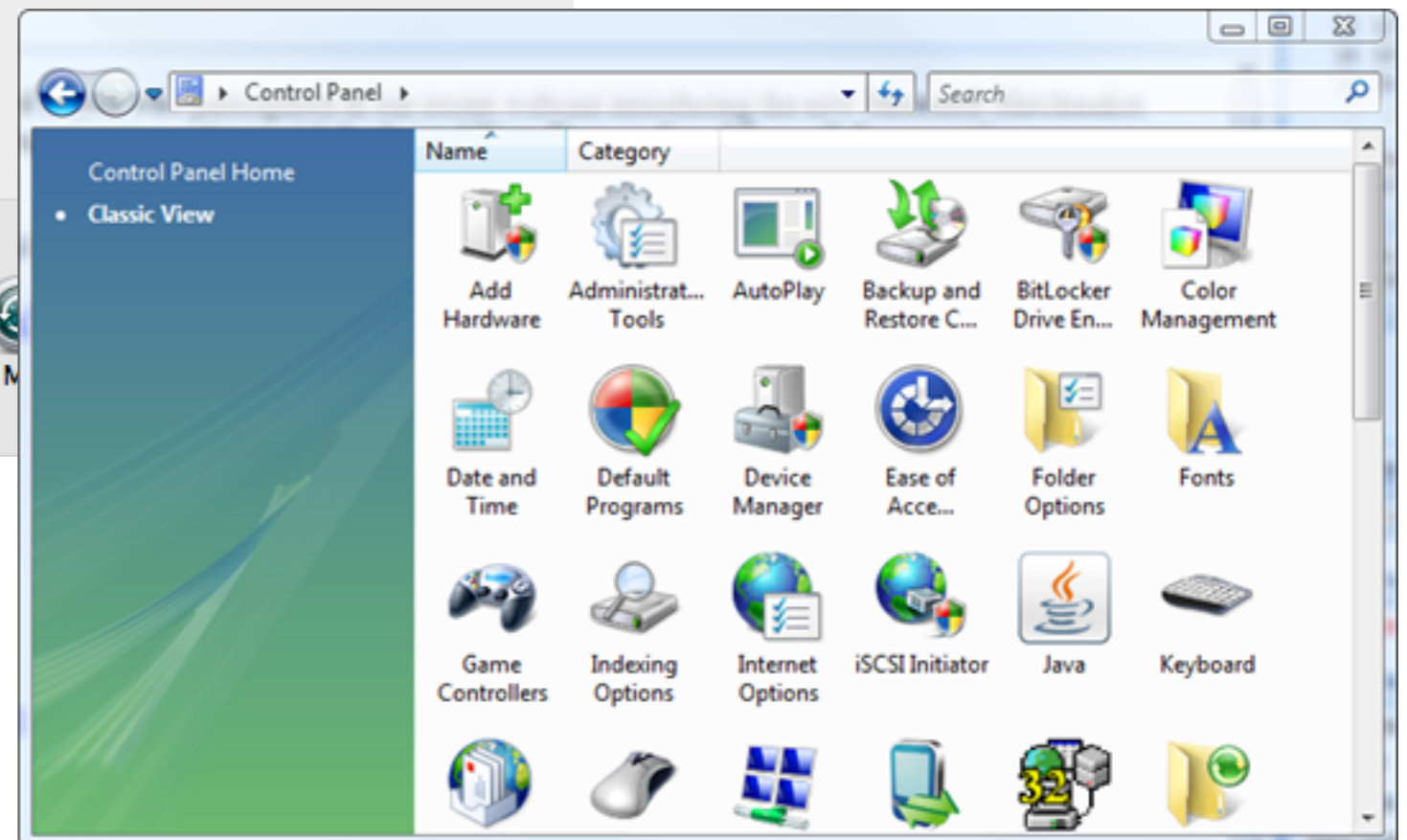
Alapvető műveletek



Rendszerbeállítások

Vágólap

Billentyűzetparancsok



Felhőtechnológiák







FELHŐ ALAPÚ OPERÁCIÓS RENDSZEREK

Chrome OS



<http://www.youtube.com/watch?v=oQRO3gKj3qw>

interaktív, dinamikus...mi jellemzi még?





ETR főoldal

hírek

» archívum » összes hír

Németh Tamás

hirdetőtáblák: Aktuális információk

EHA
e-mail cím

NETFAA.T.SZE
tnemeth@inf.u-szeged.hu

CooSpace
SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM

SZTE | ETR | Modulo | CSX

Bejelentkezés

Üdvözöljük a Szegedi Tudományegyetem CooSpace rendszerében!



Németh Tamás

Előtér

Utolsó belépés

2012. 04. 02. 11:41

Azonosító

netfaa.t.sze

e-mail

tnemeth@inf.u-szeged.hu

Súgó

Kilépés

Aktuális beadványaim

Beadási helyek



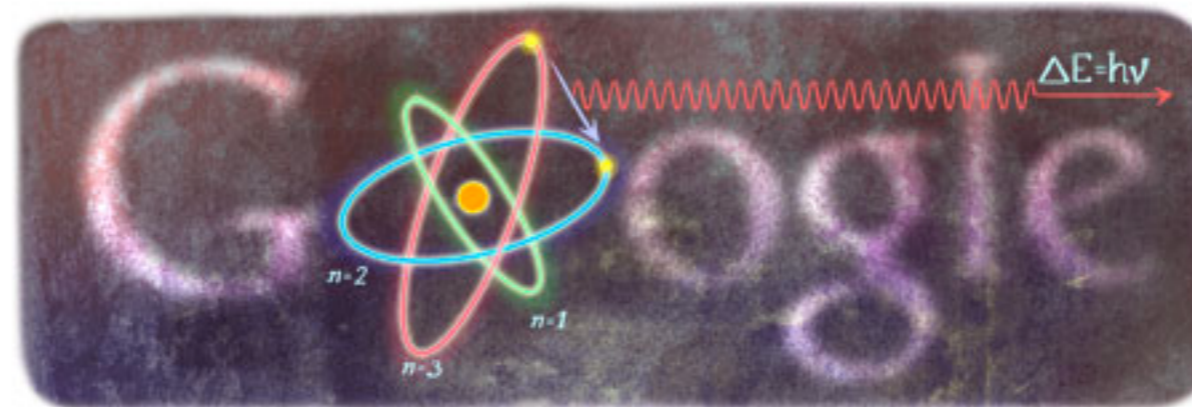
Iroda	Akt. űrlapok	Beadványaim			
SZTE	2	0	0	0	0
HSZI	3	0	0	0	9
Kollégium	0	0	0	0	0
GTK TO	10	0	0	0	0
TTIK TO	6	0	0	0	0
...	1	0	0	0	0
TTIK TO	9	0	0	0	0
GTK TO	10	0	0	0	0
Kollégium	0	0	0	0	0
...	2	0	0	0	3



+Tamás Keresés Képek Térkép Hírek Gmail Drive Naptár Fordító Egyebek ▾

Tamás Németh

+ Megosztás



Google keresés

Jó napom van



Keresés a Google Naptárban



Tal

Naptárbeállítások

[Általános](#) [Naptárak](#) [Mobiltelefon beállítása](#) [Labs](#)

[« Vissza a naptárhoz](#)

A Google Naptár SMS-ben emlékeztetőt küldhet az eseményekről.

A kezdéshez írja be országát és telefonszámát. A Google nem számol fel díjat az SMS után, de a [szolgáltató](#) megteheti ugyanezt.

Állapot:

✓ **A telefonszám ellenőrzése sikerült.**

Adja meg az új telefonszámot és a szolgáltató nevét, ahová az SMS-ben küldött értesítéseket kéri.

Ország:

Magyarország

Telefonszám:

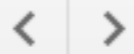
+Tamás Keresés Képek Térkép YouTube Hírek Gmail

Google

Keresés a Google Naptárban

Naptár

Ma



2012. okt. 7 – 11.

LÉTREHOZÁS

10.7. v

2012. október

H	K	Sz	Cs	P	Sz	V
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

GMT+01

00:00

07:00

08:00

09:00

10:00

08:00 – Munka igazga

10:00 – Munka igazga

Saját naptárak

Tamás - Megosztott



Gmail

Gmail

Címtár

Feladatok



Tamás - Megosztott – részletek

[Naptár részletei](#) [A naptár megosztása](#) **Értesítések**

[« Vissza a naptárhoz](#) [Mentés](#) [Mégse](#)

Eseményemlékeztetők: ?

Ha az adott esemény másként nem szabályozza.

Nincs emlékeztető beállítva [Emlékeztető felvétele](#)

A Google+ szolgáltatásban létrehozott eseményekről a Google+ küld emlékeztetőt. A [Google+ beállításai](#) oldalon beállíthatja, hogy milyen e-maileket szeretne kapni ezekről az eseményekről. [További információ.](#)

Adja meg, hogyan szeretne értesítéseket kapni: ?

	E-mail	SMS
Új események: Értesítés, ha valaki meghívást küld egy eseményre.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Módosított események: Értesítés, ha valaki frissítést küld egy módosított eseményről.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Törölt események: Értesítés, ha valaki frissítést küld egy törölt eseményről.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esemény válaszai: Értesítés, ha a vendégek válaszolnak egy olyan eseményre, amelynek vendéglistáját Ön is látja.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Napirend: A napirendjét tartalmazó e-mail mindennap 05:00 időpontban a jelenlegi időzóna szerint.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A Google+ szolgáltatásban létrehozott eseményekről a Google+ küld értesítést. A [Google+ beállításai](#) oldalon beállíthatja, hogy milyen e-maileket szeretne kapni ezekről az eseményekről. [További információ.](#)



Ha engedélyezte az SMS-ben kapott emlékeztetőket és értesítéseket, ezek a következő telefonszámra érkeznek: **+36304247064**. A mobilszámot a(z) [Mobiltelefon beállítása](#) oldalon módosíthatja vagy távolíthatja el. Az SMS-ben kapott emlékeztetőkkel és értesítésekkel kapcsolatos információkért látogasson el ide: [Súgó](#).

Másodlagos e-mail cím

Megadott másodlagos e-mail cím: tnemeth@inf.u-szeged.hu.

Annak engedélyezése, hogy válaszoljak az ezekről a címekről továbbított eseménymeghívásokra. A részvételemről szóló válaszom erről a címről fog érkezni: tomuwhu@gmail.com. [További információ](#)

[« Vissza a naptárhoz](#) [Mentés](#) [Mégse](#)

Saját meghajtó - Google Drive

drive.google.com/?tab=wo&authuser=0#my-drive

Olvasó

+Tamás Keresés Képek Térkép

Google

Drive

LÉTREHOZÁS

Saját meghajtó

- Saját meghajtó
 - DOSCS
 - Oktatási anyagok
 - SNW Systems KF
- Velem megosztottak
- Csillagozott elemek
- Legutóbbi
- Továbbiak





A Google Drive letöltése

Megosztási beállítások



Megosztási link

https://drive.google.com/document/d/1Om4f7kCKv0o1tDGr3FnFTy8GT1HTMbp09cLuql_ysbE/edit

Link megosztása a következőn keresztül:

Kinek van hozzáférése

	Nyilvános az interneten - Az interneten bárki megtalálhatja és megtekintheti a tartalmat	Módosítás...
	Tamás Németh (Ön) tomuwhu@gmail.com	Tulajdonos

Személyek hozzáadása:

Írjon be neveket, e-mail címeket vagy csoportokat...

A szerkesztők felvehetnek személyeket és módosíthatják a jogosultságokat. [\[Módosítás\]](#)

[Kész](#)

Megosztás

ITOLSÓ MÓDOSÍTÁS

náj. 8. én

zept. 24. én

ín. 15. én

zept. 10. én

zept. 17. én

zept. 10. én

Drive

LÉTREHOZÁS

Saját meghajtó

- DOSCS
- Oktatási anyagok
- SNW Systems KF

Velem megosztottak




Csillagozott elemek

Legutóbbi

Továbbiak ▾

Megosztási beállítások

Láthatóság beállításai:

-  **Nyilvános az interneten**
Az interneten bárki megtalálhatja és hozzáférhet a tartalomhoz. Bejelentkezésre nincs szükség.
-  **A link birtokában bárki**
A link birtokában bárki hozzáférhet a tartalomhoz. Bejelentkezésre nincs szükség.
-  **Privát**
Csak azoknak a személyeknek lesz hozzáférésük, akiknek kifejezetten megadja ezt a jogosultságot. Bejelentkezésre szükség van.

Hozzáférés: Bárki (bejelentkezésre nincs szükség)

[Megtekinthet elemeket ▾](#)

Megjegyzés: Az elemek bármilyen láthatósági beállítással közzétehetők az interneten. [További információ](#)

Mentés Mégse

[További információk a láthatóságról](#)

ONOS	UTOLSÓ MÓDOSÍTÁS
	máj. 8. én
	szept. 24. én
	jún. 15. én
	szept. 10. én
	szept. 17. én
	szept. 10. én

Drive



LÉTREHOZÁS

- Dokumentum
- Prezentáció
- Táblázat
- Űrlap
- Rajz
- Mappa
- Továbbiak
- Sablonból...

A Google Drive letöltése

Saját meghajtó

cím

- ☆ DOSCS
- ☆ Oktatási anyagok
- ☆ SNW Systems KFT
- ☆ Névtelen dokumentum Megosztva
- ✓ Fusion Table (kísérleti)
- ◆ Szkript

Nincs olyan alkalmazás telepítve, amellyel létrehozható

További alkalmazások beszerzése

hozzon létre dokumentumot, táblázatot, prezentációt és hasonlítsa össze az gépén futó hasonló alkalmazások funkcióival

Útvonaltervezés

Saját helyek



Időjárás

°C | °F km/ó | mérföld/óra | m/s

Szeged, Magyarország időjárása

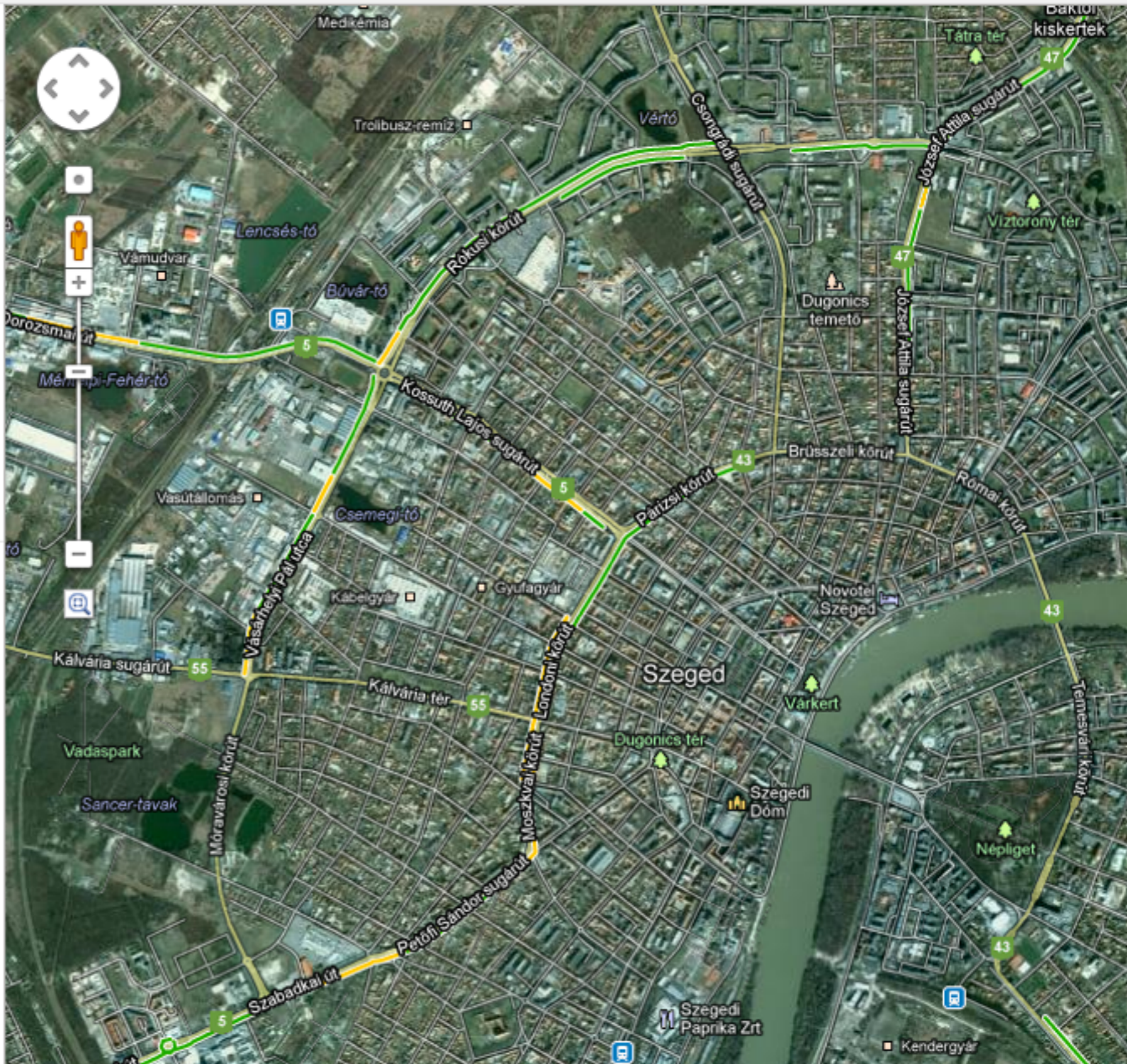
22°C
20°C 7°C

H	K	Sz	Cs
16°C	17°C	17°C	18°C
3°C	5°C	7°C	6°C

Részben felhős
Páratartalom: 57%
Szél: DNy - 9 km/ó
weather.com

Órákénti | 10 napos

Térkép Labs - Sűgő



Közlekedési élőkép
módosítás

Lassú Gyors



Jelentkezz be,
 hogy csatornákat
 adhass a
 kezdőlapodhoz

Bejelentkezés

A YouTube-ról

Felkapott

Zene

Szórakozás

Sport

Humor

Film és animáció

Játék

ligue1fr

NetworkFootball

összes megjelenítése >

A YouTube-ról



CiganyBunozokVideoi feltöltött egy videót 3 nappal ezelőtt



Interjú péntek lászlóval...

CiganyBunozokVideoi ·
 51.212 megtekintés



pingvinharcos feltöltött egy videót 2 nappal ezelőtt



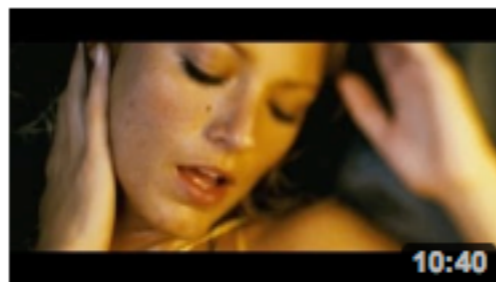
Minecraft - Legjobb mo...

pingvinharcos ·
 17.224 megtekintés

Azok akik ismerik és szeretik az
 Armall-höz készült DayZ modot,



HollywoodNewsAgency feltöltött egy videót 21 órával ezelőtt



Több füvet a parlament...

HollywoodNewsAgency ·
 10.781 megtekintés

PÓLÓK:
<http://hollywoodhirugynokse...>



FC Nordsjælland feltöltött egy videót 1 nappal ezelőtt



OB - FC Nordsjælland (...)

FC Nordsjælland ·
 20.132 megtekintés

Please visit our website:



Robot Chicken: Mystery Not Incorporated

3:24

Scooby and the gang meet a tattooed bisexual.

adultswim 54.645 megtekintés

Kiemelt videó

Ajánlott »



Audi A7 Sportback -
 Footage (32 min)

-- AudiClubEspana
 12.787 megtekintés



Video What is Ubuntu
 Enterprise Cloud

-- CanonicalMatters
 11.155 megtekintés



Incredible tsunami
 footage

-- oldboy11x
 1.725.069 megtekintés



Borean Tundra: Kaw
 the Mammoth

-- wtbbblue
 8.643 megtekintés



RETRÓ - Szent-Györgyi
 Albert

-- ARTmtva



Németh Tamás

KEDVENCEK

- Hírek
- Üzenetek
- Események 1

CSOPORTOK

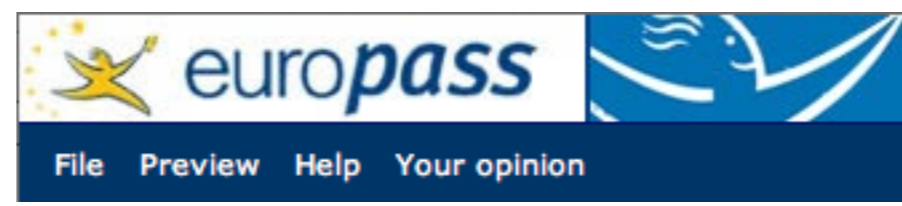
- Munkatársak
- Csoport létrehozása

ALKALMAZÁSOK

- Alkalmazásközpont 9
- Játék hírek 20+
- Fordítások

OLDALAK

- SNW Systems
- Ajánlott oldalak



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

RSS f Tetszik 2,4E

Magyar Elektronikus Könyvtár

english vmek hírek támogatás bemutató irattár vendégkönyv
 10577 dokumentum újdonságok sikerlista teljes lista kapcsolat

Természettan gimnáziumok és leánygimnáziumok felső osztályai számára : Az új tanterv és az új utasítások alapján / Arató István

Fizika általában, Csillagászat általában, Középfokú oktatás természettudomány, fizika, mechanika, hangtan, fénytan,

keresés a gyűjteményben

szerző szerző, szerkesztő

cím a cím egyes szavai



Your prezis

Learn

Explore

Tamás Németh

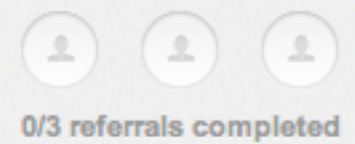


Tamás Németh [Create your profile](#)



Refer 3 friends - get a 3-month Enjoy license!

- Invite your friends
- 3 friends start using Prezi
- You get upgraded



Invite your friends by sharing these links:



<http://prezi.com/recommend/jmxgbv3np9v> [Copy](#)

Egyéb Internetes Szolgáltatások

TELNET

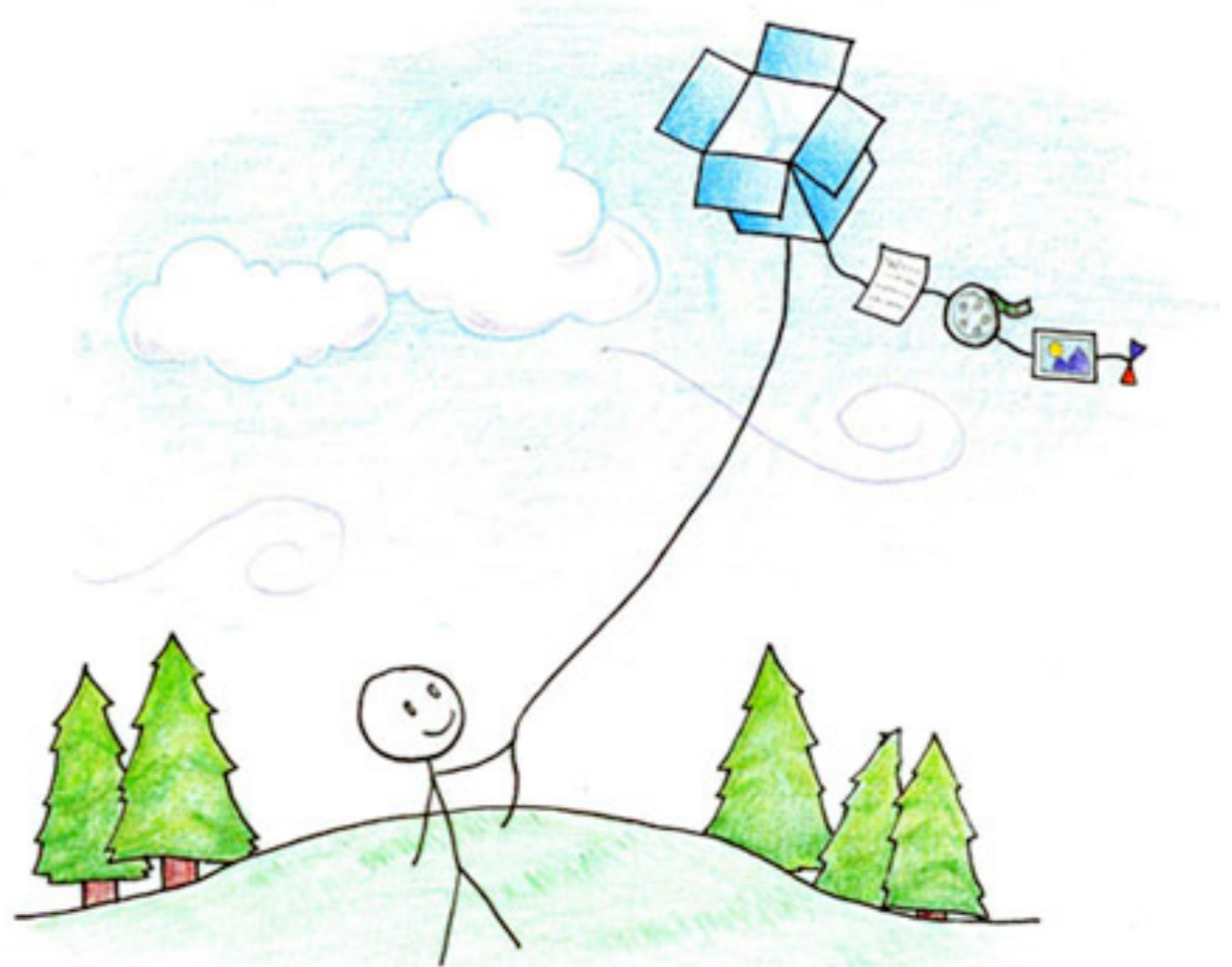
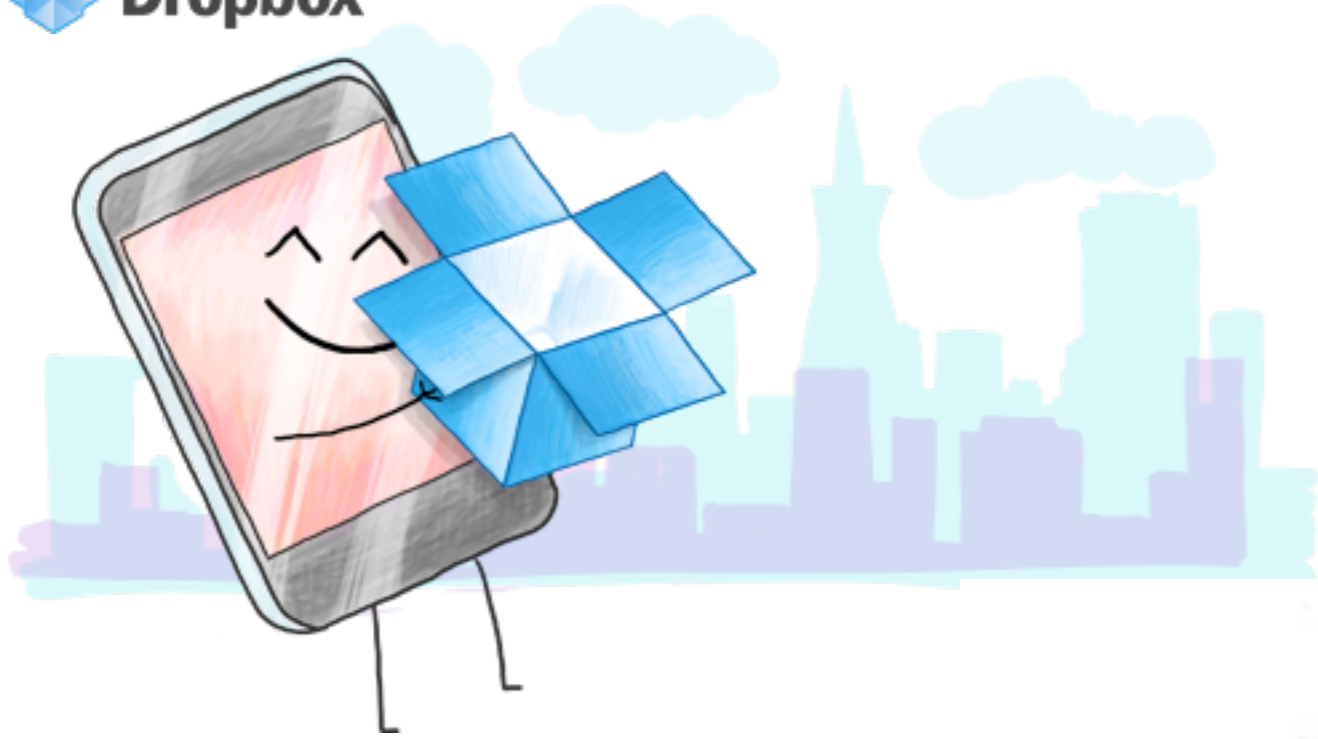
iRC

FTP

VPN




 **Dropbox**



iCloud



Tamás Németh

Sign Out 



Mail



Contacts



Calendar



Notes



Reminders



Find My iPhone



iWork



- iTunes U
- Könyvek
- Alkalmazások 18
- Hangok
- Rádió
- ÁRUHÁZ
- iTunes Store**
- iTunes Match
- Purchased
- MEGOSZTOTT
- tom's Library
- GENIUS
- Genius
- JÁTÉKLISTÁK
- iTunes DJ
- 90's Music
- Classical Music
- Music Videos
- My Top Rated
- Recently Added
- Recently Played
- Top 25 Most Played
- ABI egyéb zene
- ABI Szülinap
- Abi_videók
- Abinak CD
- Argentín tangó
- AutoCD
- Bridget_Jons_Diary
- Budapest Bár
- Chacha rythm
- Európai tangó
- Halász Judit
- Hangjegyzetek
- Jazz
- Karácsony_Nagymamának
- Karácsonyi
- Karácsonyra_Nagymamának

ONE DIRECTION
 TAKE ME HOME
 Pre-Order New Album

Heroic Animals

KILLERS
 BATTLE BORN

PROMETHEUS

Welcome Tamás!

QUICK LINKS

- Redeem
- Buy iTunes Gifts
- Power Search
- Browse
- Account
- Support
- Free Book: Yellow Submarine Mastered for iTunes
- iTunes Match **NEW**
- Purchased **NEW**
- My Wish List
- Alerts

Music See All >

Magical Mystery Tour
The Beatles

The 2nd Law
Muse

> alb here Dead

iTunes FESTIVAL
Alicia Keys
 WATCH THE SHOW AGAIN

Apps iPhone iPad See All >

Pose

HD

- Zene
- Filmek
- TV-műsorok
- Podcastok
- iTunes U
- Könyvek**
- Alkalmazások 18
- Hangok
- Rádió
- ÁRUHÁZ
- iTunes Store
- iTunes Match
- Purchased

Könyvek

Az ember tragédiája
 GoodBook

Madách Imre

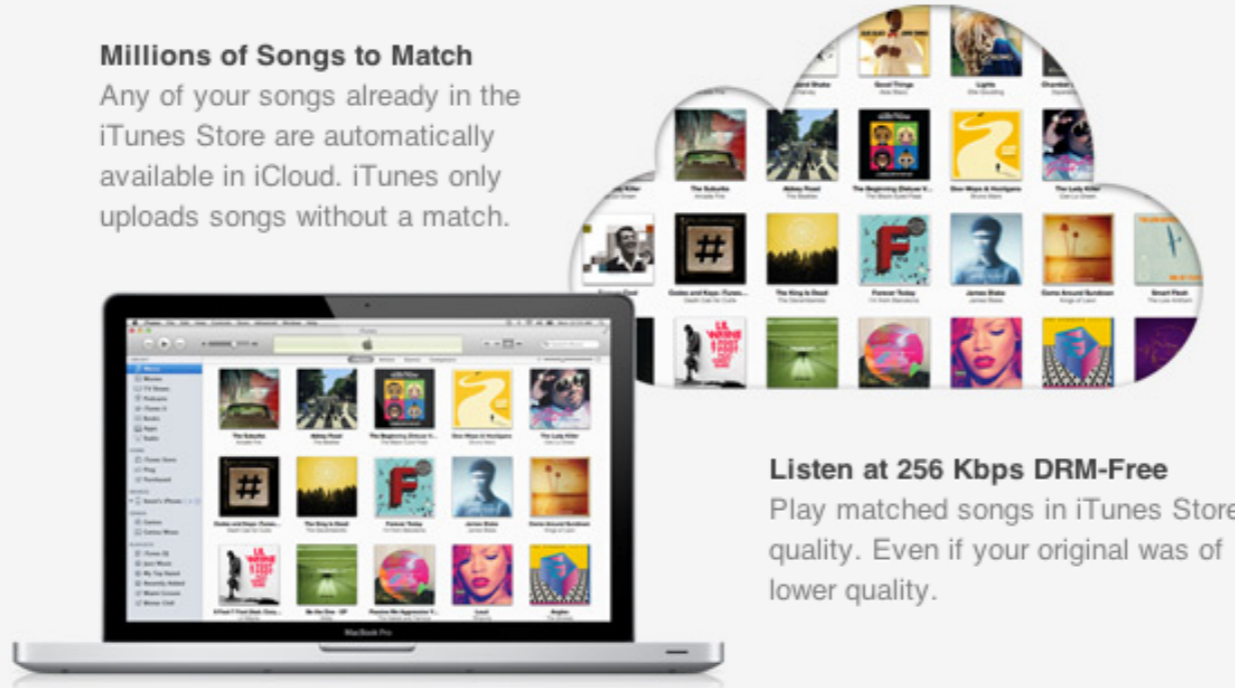
Az ember tragédiája

iTunes Match

iTunes Match stores your entire music library in iCloud, including music from CDs, and lets you enjoy it anywhere, anytime, on your iOS devices, computers or Apple TV. That's in addition to the free features you already get with iTunes in the Cloud.

Millions of Songs to Match

Any of your songs already in the iTunes Store are automatically available in iCloud. iTunes only uploads songs without a match.



Listen at 256 Kbps DRM-Free

Play matched songs in iTunes Store quality. Even if your original was of lower quality.

No Thanks

Subscribe for 24,99 € Per Year

Your library information and unmatched songs will be uploaded to Apple and associated with your Apple ID. iTunes Match requires iOS 5 and Internet access on your iPhone, iPad or iPod touch. 10 device limit. 25,000 song limit; your iTunes purchases are unlimited if available in the iTunes Store. Match, upload times and eligibility will vary.

rendszeresse a felsorolt internetes alkalmazásokat és keressen továbbiakat

WEB2 technológiák alapjai

WEB-szerver



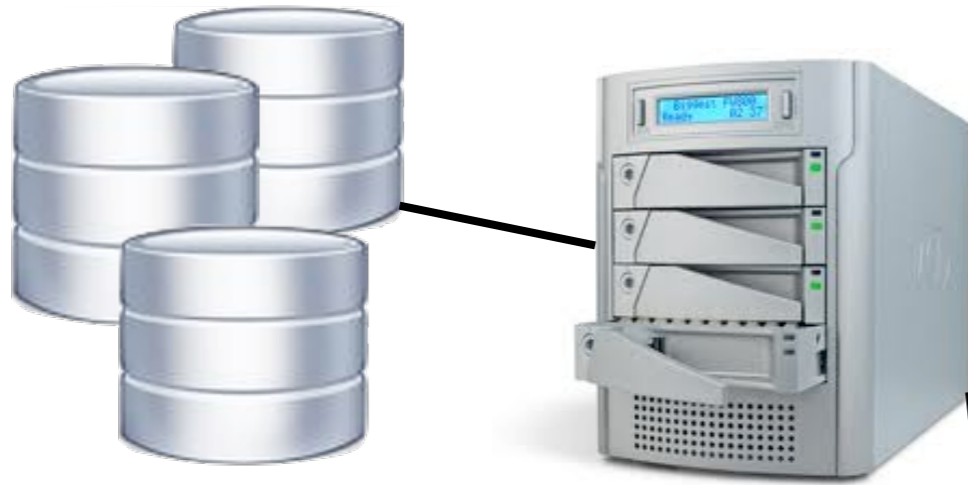
Adatbázis



Internet



Szerver oldal



Kliens oldal



HTML & CSS



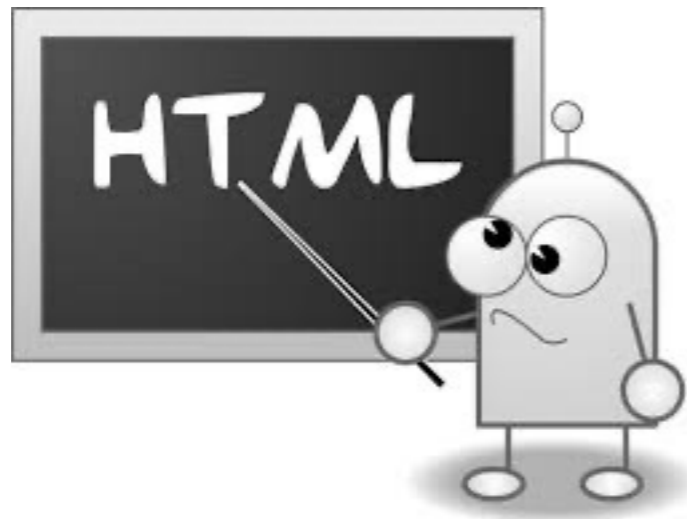


HTML & CSS



JavaScript

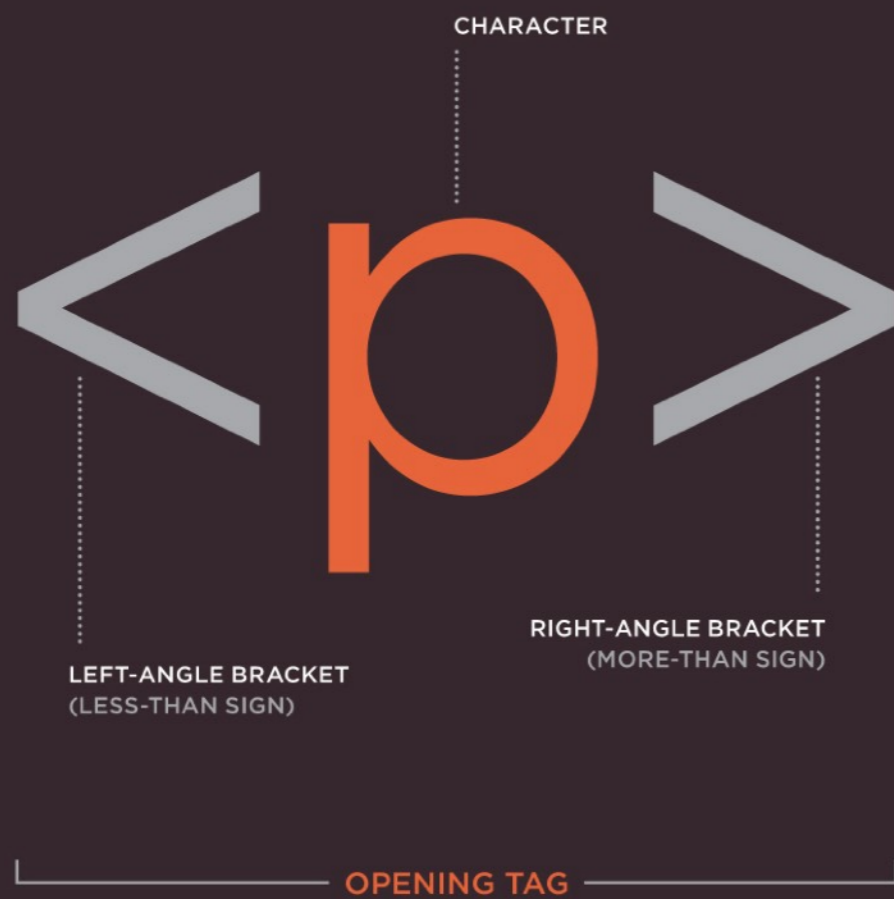




```
<HTML>  
  
<html>  
<title>HTML</title>  
<body>  
This is HTML!  
</body>  
</html>
```



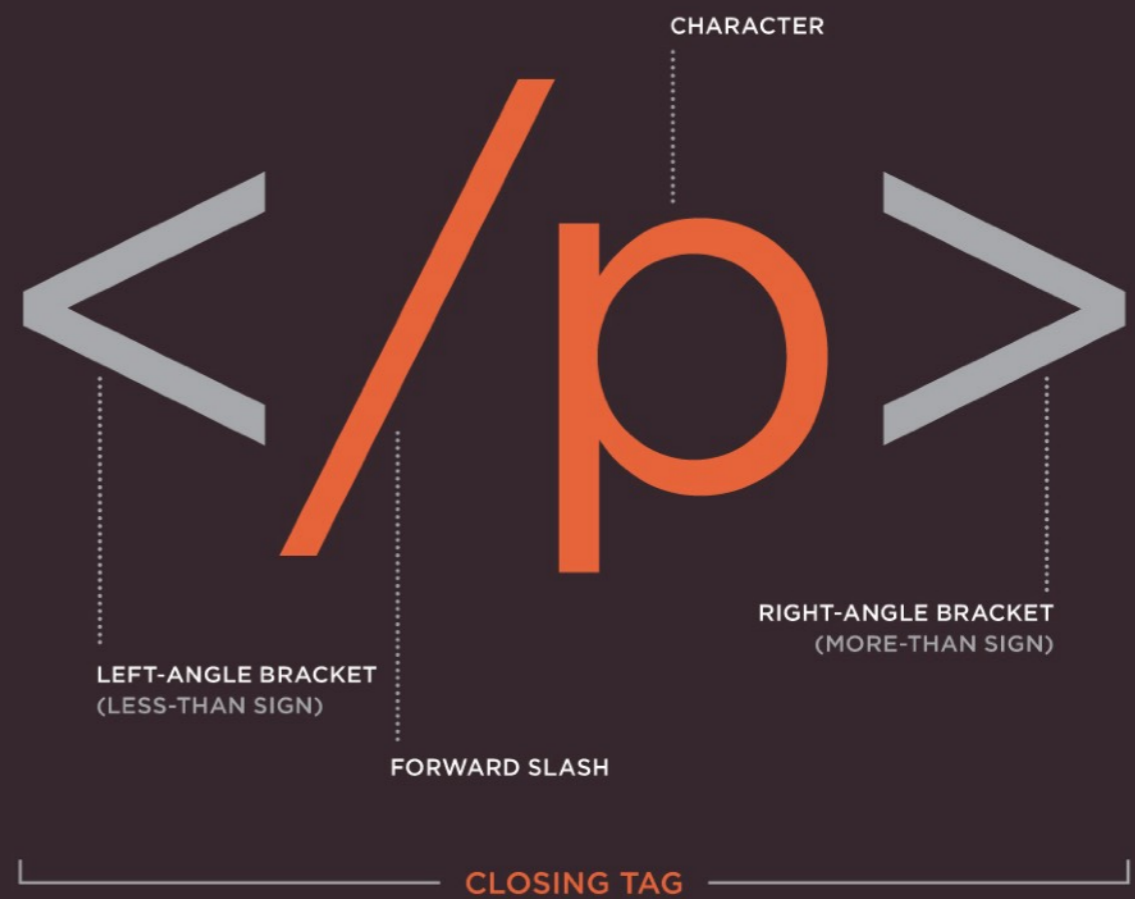
A CLOSER LOOK AT TAGS



The characters in the brackets indicate the tag's purpose.

For example, in the tags above the `p` stands for paragraph.

The closing tag has a forward slash after the `<` symbol.

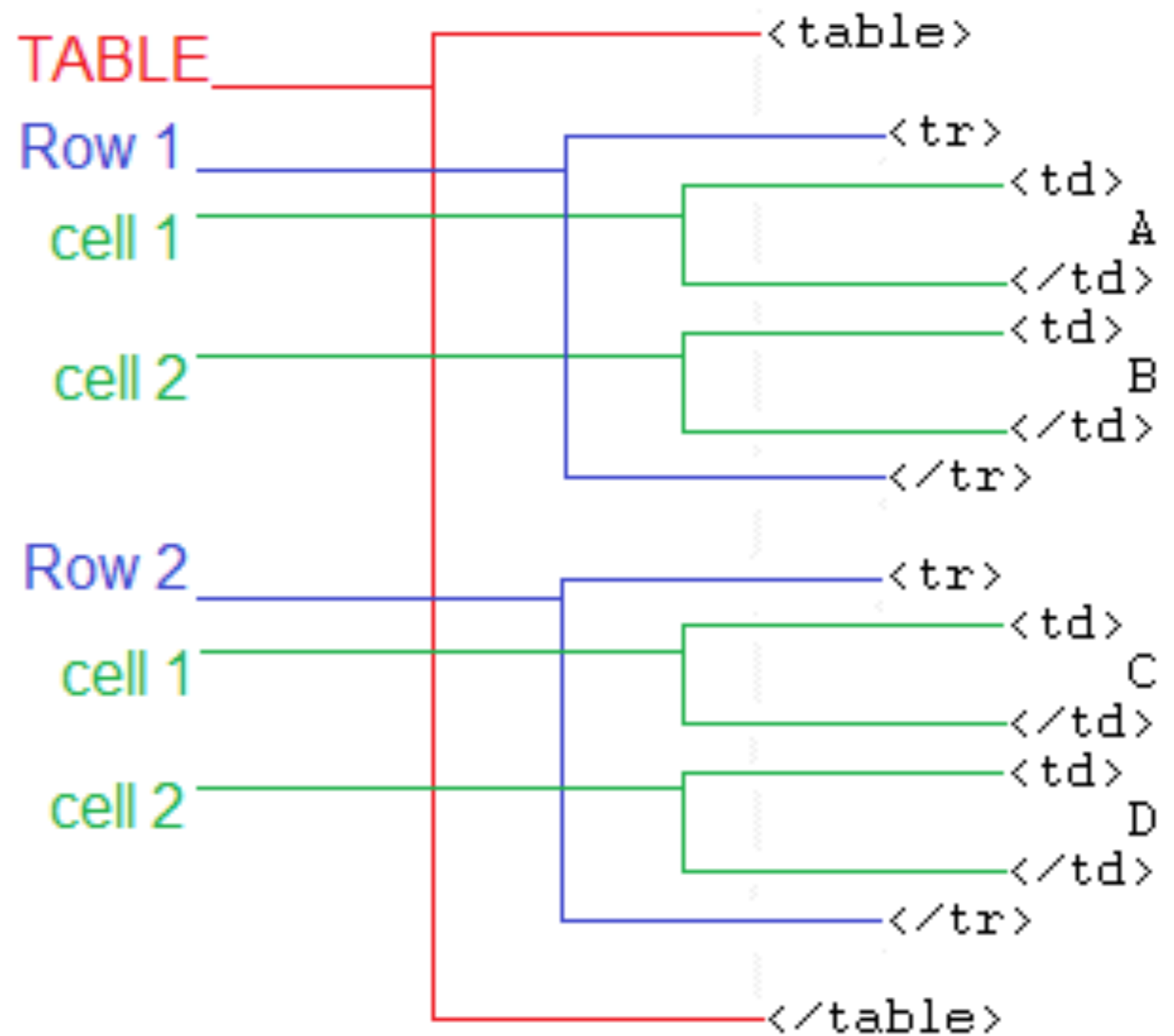


The terms "tag" and "element" are often used interchangeably.

Strictly speaking, however, an element comprises the opening

tag *and* the closing tag *and* any content that lies between them.

A	B
C	D



	Col 1	Col 2	Col 3	Col 4	Col 5
Row 1	Header				
Row 2	Left Index	text		pic	pic
Row 3		pic	text		
Row 4		text			

```
<table>
```

```
<tr> ** Row 1 **
```

```
<td colspan="5">HEADER</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr> ** Row 2 **
```

```
<td rowspan="3">LEFT INDEX</td>
```

```
<td colspan="2">TEXT 1</td>
```

```
<td>PIC 1</td>
```

```
<td>PIC 2</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr> ** Row 3 **
```

```
<td>PIC 3</td>
```

```
<td colspan="3">TEXT 2</td>
```

```
</tr>
```

```
<tr> ** Row 4 **
```

```
<td colspan="4">TEXT 3</td>
```

```
</tr>
```

```
</table>
```


Step 1: Your details

Name

Email

Phone


Step 2: Delivery address

Address

Post code

Country

Step 3: Card details

Card type
  VISA  AmEx  Mastercard

Card number

Security code

Name on card

BUY IT!

```
<form>
  <fieldset>
    <legend>Legend Name</legend>
    <label for="name">Name</label>
    <input type="text" name="name" />
  </fieldset>
</form>
```

Name	Value
Name	<input type="text"/>
Sex	<input type="radio"/> Male <input checked="" type="radio"/> Female
Eye color	green ▾
Check all that apply	<input type="checkbox"/> Over 6 feet tall <input type="checkbox"/> Over 200 pounds
Describe your athletic ability:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Enter my information"/>	

 **STEP 2: Design Your Form**

Untitled Form

This is your form description. Click here to edit.

Text

Paragraph

Multiple Choice

- First option
- Second option
- Third option

















Date

/ / 
MM DD YYYY

 **Save Form**

 **Add a Field** Field Properties Form Properties

↓ **Click to Add a Field**

 Single Line Text	 Number
 Paragraph Text	 Checkboxes
 Multiple Choice	 Drop Down
 Name	 Date
 Time	 Phone
 Address	 Web Site
 Price	 Email
 Section Break	 File Upload



```
body {  
    background-color: lightblue;  
}
```

```
h1 {  
    color: white;  
    text-align: center;  
}
```

```
p {  
    font-family: verdana;  
    font-size: 20px;  
}
```

Adatkezelés

alapok

Adatok tárolása

mező

mező

mező

mező

név	e-mail	bankszla	utolso_ta
Kiss Béla	<u>kisb12@gmail.com</u>	82731234-23421234	2011-11-23
Horváth Roland	<u>horvath.roland66@citomail.hu</u>	35123214-32212649	2011-07-30
Baráth Tibor	<u>baritibi11@freemail.hu</u>	92745273-27384932	2012-09-11
Urbán Zoltán	<u>urbzoli@gmail.com</u>	82736483-49282734	2012-02-07
Barna András	<u>barand@uw.hu</u>	91199911-88388233	2012-04-06
Szijártó Péter	<u>szijpetpet@freemail.hu</u>	11991119-93980012	2011-10-04

rekord

Adattípusok

Name	Type	Length	Decimals	Allow Null	Key
a_am	int	11	0	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
felirat_am	varchar	26	0	<input type="checkbox"/>	
poz	int	11	0	<input type="checkbox"/>	
fmaz	int	11	0	<input type="checkbox"/>	
url	varchar	40	0	<input type="checkbox"/>	
wt	int	11	0	<input type="checkbox"/>	
...

Default Value
Comment

element

Szám

Szöveg

Szöveg

Dátum, idő

Halmaz

Lista

Bináris adat

bit
tinyint
smallint
mediumint
int
integer
bigint
real
double
float
decimal
numeric
char
varchar
binary
varbinary
date
time
datetime
timestamp
year
tinyblob
blob
mediumblob
longblob
tinytext
text
mediumtext
longtext
enum
set

szöveg

szám?

dátum

név	e-mail	bankszla	utolso_ta
Kiss Béla	<u>kisb12@gmail.com</u>	82731234-23421234	2011-11-23
Horváth Roland	<u>horvath.roland66@citomail.hu</u>	35123214-32212649	2011-07-30
Baráth Tibor	<u>baritibi11@freemail.hu</u>	92745273-27384932	2012-09-11
Urbán Zoltán	<u>urbzoli@gmail.com</u>	82736483-49282734	2012-02-07
Barna András	<u>barand@uw.hu</u>	91199911-88388233	2012-04-06
Szíjártó Péter	<u>szijpetpet@freemail.hu</u>	11991119-93980012	2011-10-04

Adatstruktúra

például bolt:

- Ügyfelek adatai
- Termékek adatai
- Forgalmi adatok

Ügyféladatok (ügyféltörzs)

név	e-mail	bankszla	utolso_ta
Kiss Béla	kisb12@gmail.com	82731234-23421234	2011-11-23
Horváth Roland	horvath.roland66@citomail.hu	35123214-32212649	2011-07-30
Baráth Tibor	baritibi11@freemail.hu	92745273-27384932	2012-09-11
Urbán Zoltán	urbzoli@gmail.com	82736483-49282734	2012-02-07
Barna András	barand@uw.hu	91199911-88388233	2012-04-06
Szíjártó Péter	szijpetpet@freemail.hu	11991119-93980012	2011-10-04



Termékadatok (cikktörzs)

kód	teméknév	készlet	ár
0 123455 123321	"Szarvas" tolltartó	45	2 354 Ft
0 123455 123322	"Verdák" tolltaró	23	4 311 Ft
0 123455 123323	Parker töltőtoll (kék)	34	3 350 Ft
0 123455 123324	rövid grafit ceruza (HB)	2234	354 Ft
0 123451 123327	elefántos radír	122	230 Ft
	ablakos boríték (B4) 100db-os	21	2 354 Ft



Ki mit vásárolt?

név	e-mail 	bankszla	utolso_ta
Kiss Béla	kisb12@gmail.com	82731234-23421234	2011-11-23
Horváth Roland	horvath.roland66@citomail.hu	35123214-32212649	2011-07-30
Baráth Tibor	baritibi11@freemail.hu	92745273-27384932	2012-09-11
Urbán Zoltán	urbzoli@gmail.com	82736483-49282734	2012-02-07

kód	teméknév	készlet	ár
0 123455 123321	"Szarvas" tolltartó	45	2 354 Ft
0 123455 123322	"Verdák" tolltartó	23	4 311 Ft
0 123455 123323	Parker töltőtoll (kék)	34	3 350 Ft
0 123455 123324	rövid grafit ceruza (HB)	2234	354 Ft



vevő	termék	mennyiség	egységár
kisb12@gmail.com	0 123455 123324	6	354 Ft
kisb12@gmail.com	0 123455 123323	1	3 350 Ft
kisb12@gmail.com	0 123455 123321	1	2 354 Ft

Ki mit vásárolt?

név	e-mail 	bankszla	utolso_ta
Kiss Béla	kisb12@gmail.com	82731234-23421234	2011-11-23
Horváth Roland	horvath.roland66@citomail.hu	35123214-32212649	2011-07-30
Baráth Tibor	baritibi11@freemail.hu	92745273-27384932	2012-09-11
Urbán Zoltán	urbzoli@gmail.com	82736483-49282734	2012-02-07

kód	teméknév	készlet	ár
0 123455 123321	"Szarvas" tolltartó	45	2 354 Ft
0 123455 123322	"Verdák" tolltartó	23	4 311 Ft
0 123455 123323	Parker töltőtoll (kék)	34	3 350 Ft
0 123455 123324	rövid grafit ceruza (HB)	2234	354 Ft

vevő	termék	mennyiség	egységár
kisb12@gmail.com	0 123455 123324	6	354 Ft
kisb12@gmail.com	0 123455 123323	1	3 350 Ft
kisb12@gmail.com	0 123455 123321	1	2 354 Ft

Számla

név	e-mail	bankszla	utolso_ta
Kiss Béla	<u>kisb12@gmail.com</u>	82731234-23421234	2011-11-23
Horváth Roland	<u>horvath.roland66@citomail.hu</u>	35123214-32212649	2011-07-30
Baráth Tibor	<u>baritibi11@freemail.hu</u>	92745273-27384932	2012-09-11
Urbán Zoltán	<u>urbzoli@gmail.com</u>	82736483-49282734	2012-02-07
Barna András	<u>barand@uw.hu</u>	91199911-88388233	2012-04-06
Szíjártó Péter	<u>szijpetpet@freemail.hu</u>	11991119-93980012	2011-10-04

Eredetivel egyező másolat

Szállító:

Kocka Kft.1240 Budapest, Kocka u. 13.
Tel.: 06-20-910-5966

Bankszámlaszám:

11715007-20355292

IBAN:

HU13 1171 5007 2035 5292 0000 0000

Adószám:

99999999-9-99

Vevő:

Gyalogkakukk Bt.

1111 Budapest, Futrinka u. 33.

Adószám:

--

Számla sorszáma:

VE06000004

Hivatkozás:

Teljesítés dátuma:

2006.11.02

Számla kelte:

2006.11.01

Esedékesség:

2006.11.10

Fizetési mód:

ÁtutalásMegjegyzés: *Megjegyzés fent*

A termék / szolgáltatás neve

egységár

mennyiség

menny. egys.

nettó érték

áfa %

áfa összeg

bruttó érték

Knézy Jenő: Magyar köszönéstár

Megjegyzés az első tételhez

VTSZ 999.999.99

1 520,00 Ft

1,00 db

1 520,00 Ft

5,00 %

76,00 Ft

1 596,00 Ft

Stallone, Sylvester: Tippek drámai színészeknek

VTSZ 999.999.99

4 762,00 Ft

1,00 db

4 762,00 Ft

5,00 %

238,00 Ft

5 000,00 Ft

5 % ÁFA alap / ÁFA érték / bruttó érték:

6 282,00 Ft

314,00 Ft

6 596,00 Ft

Könyvkedvezmény:

- 10,00 %

- 660,00 Ft

Nettó számlaérték / ÁFA érték / Bruttó számlaérték:

6 282,00 Ft

314,00 Ft

5 936,00 Ft

Számlaérték ÁFA-val:**5 936 Ft**

azaz ötezer-kilencszázharminchat és 00/100 Ft

Adatbázis kezelés (példa)

Ügyféladatok (ügyféltörzs)

név	e-mail	bankszla	cím
...	6725 Szeged, Pinty utca 7/A
...	3531 Miskolc, Bársony J. u. 35 VII/3

Ügyféladatok (ügyféltörzs)

név	e-mail	bankszla	cím
...	6725 Szeged, Pinty utca 7/A
...	3531 Miskolc, Bársony J. u. 35 VII/3



Ügyféladatok (ügyféltörzs)

név	e-mail	bankszla	cím-IRSZ	cím-város	címsor
...	6725	Szeged	Pinty utca 7/A
...	3531	Miskolc	Bársony J. u. 35 VII/3



Ügyféladatok (ügyféltörzs)

név	e-mail	bankszla	cím-IRSZ	cím-város	címsor
...	6725	Szeged	Pinty utca 7/A
...	3531	Miskolc	Bársony J. u. 35 VII/3

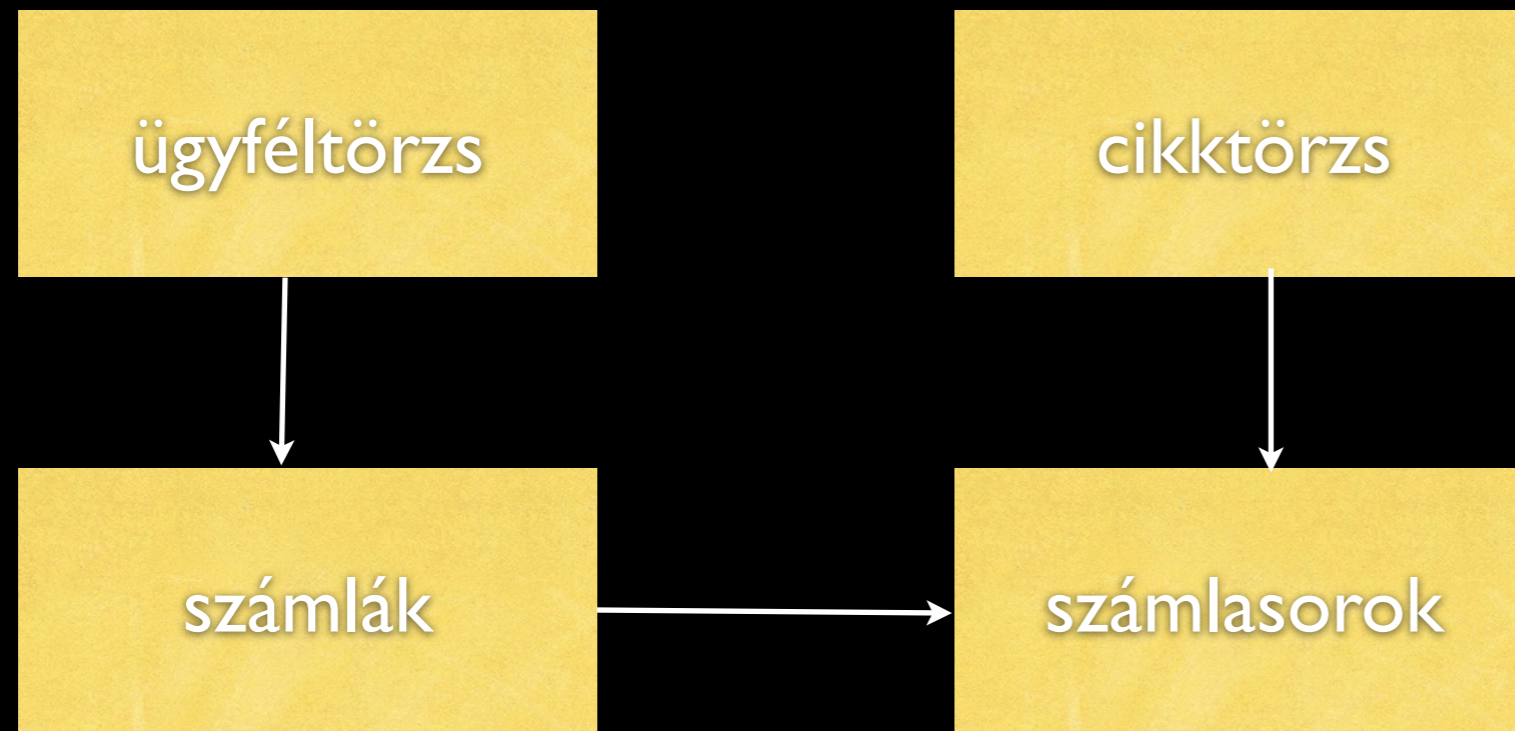
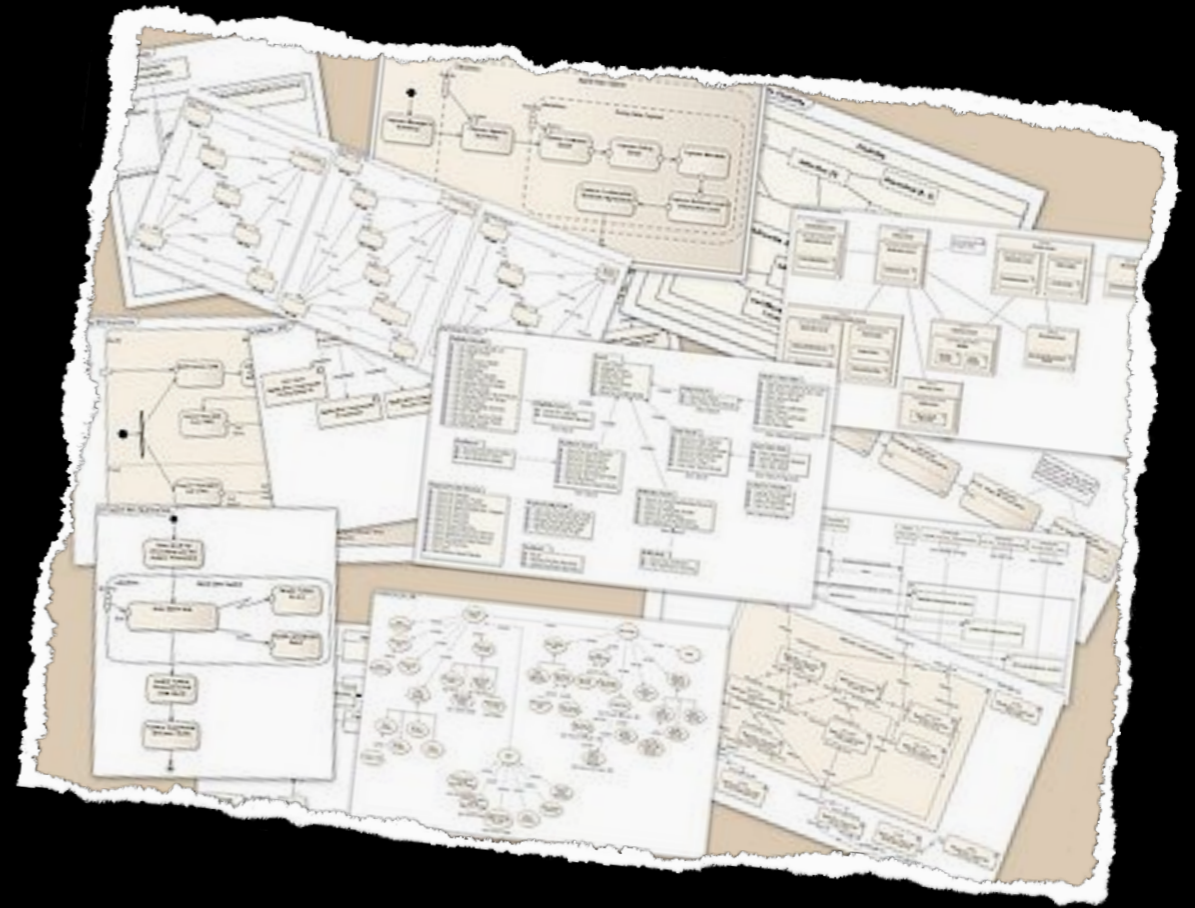
Számla adatok

sorszám	dátum	név	cím-IRSZ	cím-város	címsor
XVS-2012/020123			
XVS-2012/020124			

Forgalmi adatok

számla	termék	mennyiség	egységár
XVS-2012/020123	0 123455 123324	6	354 Ft
XVS-2012/020123	0 123455 123323	1	3 350 Ft
XVS-2012/020123	0 123455 123321	1	2 354 Ft

UML



Relációs adatbázis redundanciája

r_1	Név	Bejelentett lakcím	Telefonszám
1	Gipsz Jakab	1234 – Fő utca 2.	1234567890
2	Gipsz Jakab	1234 – Fő utca 2.	9876543210

Beszúrási anomália

Törlési anomália

Módosítási anomália

Rendundancia megszüntetése

dekompozíció

A(z) „Adatbázis-kezelő rendszerek” kategóriába tartozó lapok

A kategóriában csak a következő lap található.

F

- FileMaker
- Firebird

G

- GNOME-DB

H

- HSQLDB

I

- IBM DB2

I folyt.

- IBM Informix

M

- MySQL

N

- NonStop SQL

O

- Oracle Database

P

- PhpMyAdmin

P folyt.

- PostgreSQL

R

- Relációsadatbázis-kezelő rendszer
- RRDtool

S

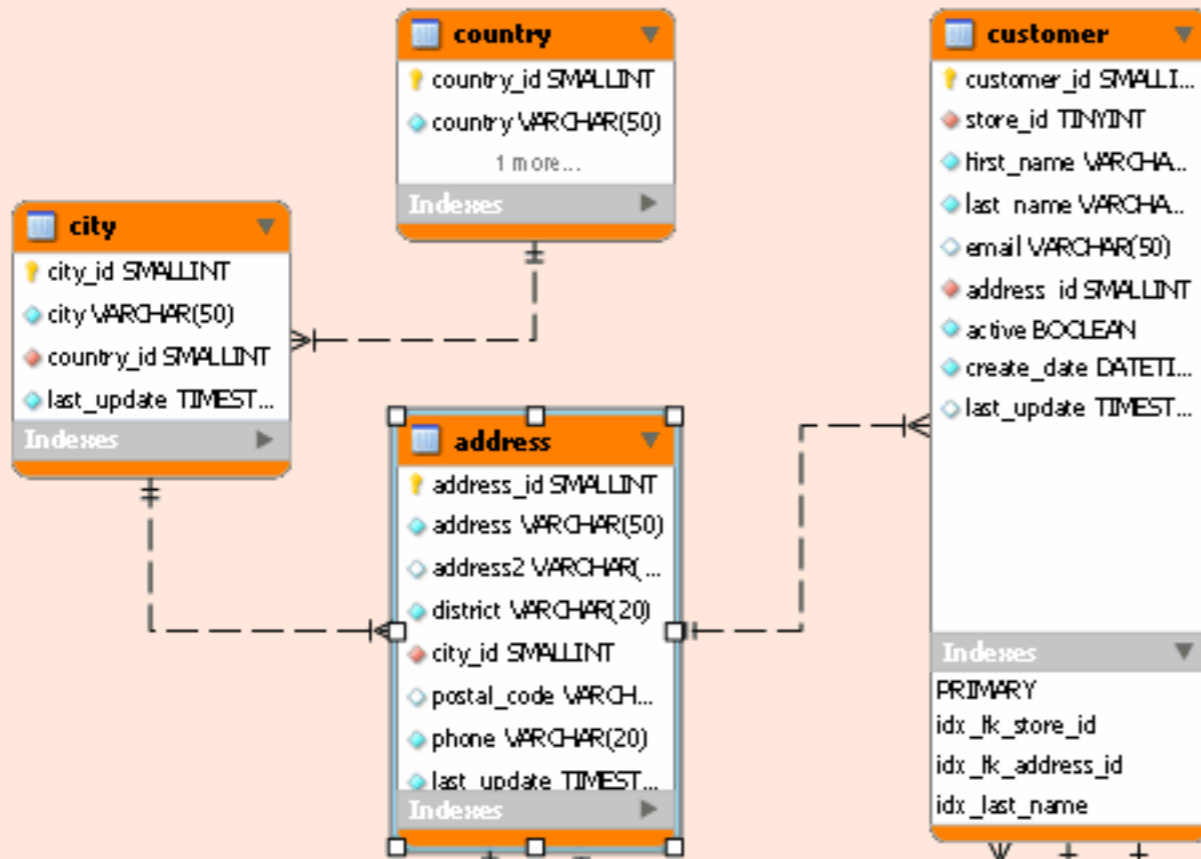
- SQLAlchemy
- SQLite



Microsoft Access 2010

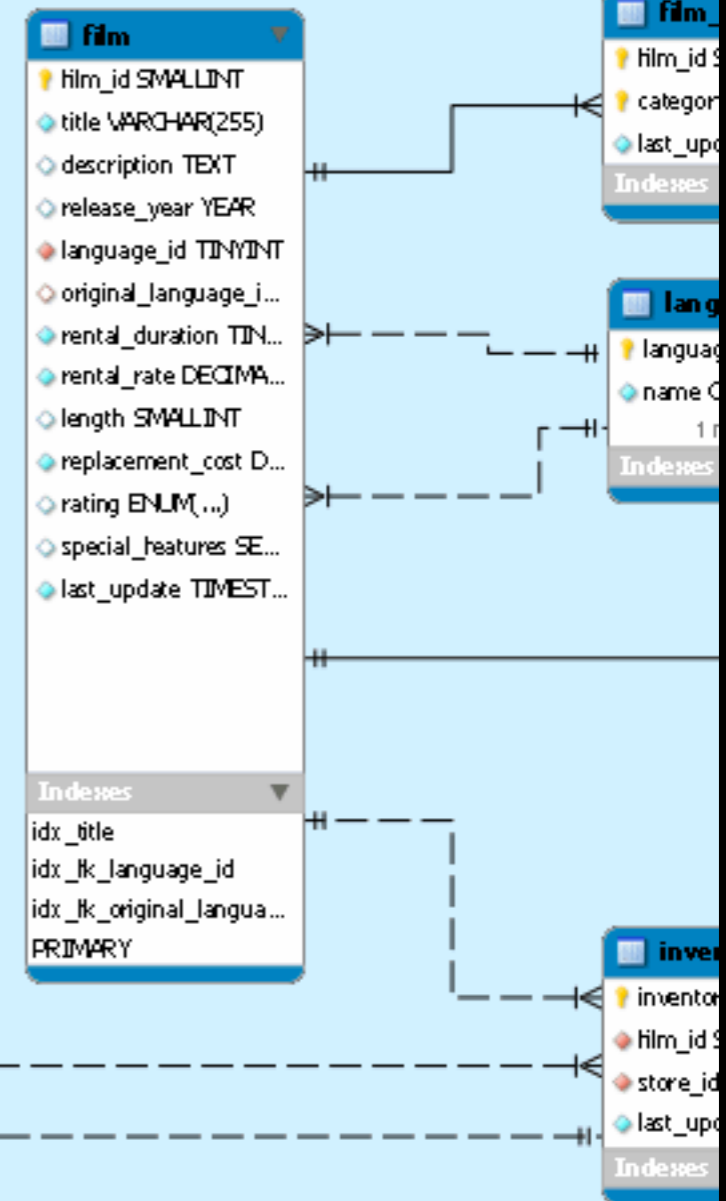


Customer Data



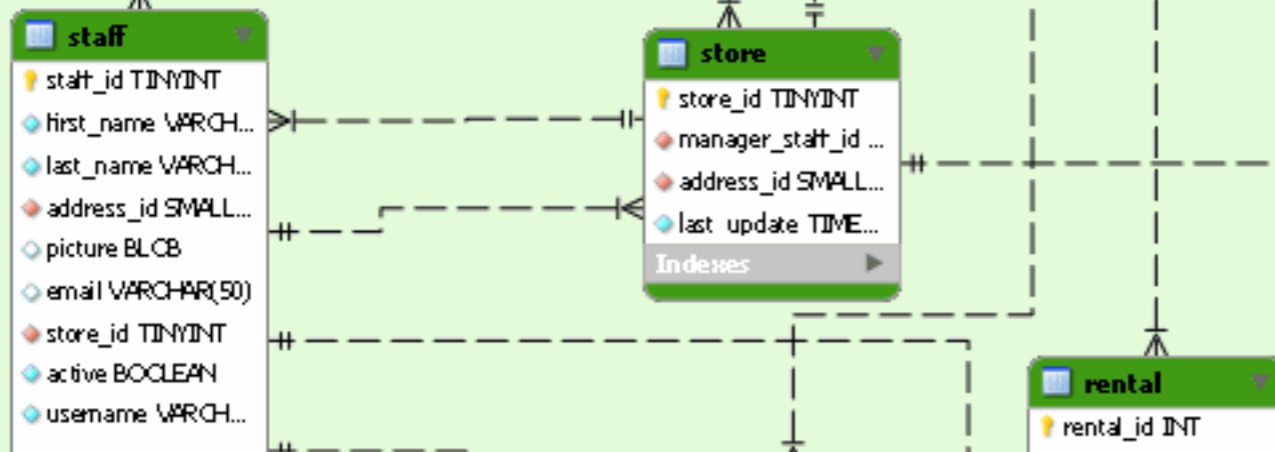
Customer related data

Inventory



Movie database

Business



Views

- film_list
- nicer_but_slower_film_list
- actor_info

Az SQL és a lekérdezésvarázsló

OpenOffice.org Fájl Szerkesztés Nézet Beszúrás Eszközök Ablak Súgó

odd.odt : #1 - OpenOffice.org Base: Query Design

Adatbázis

- Táblák
- Lekérdezé...
- Űrlapok
- Jelentések

Feladatok

- Tábla létrehozása a tervezés...
- Tündér használata tábla le...
- Nézet létrehozása...

Táblák

- beteg
- Kezelés

Kezelés

- ID
- Dátum
- Diagnózis
- Beteg

beteg

- ID
- Név
- SzülV
- Szülido

Mező	Kezelés.*	▼	beteg.*		
Alias					
Tábla	Kezelés		beteg		
Rendezés					
Látható	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Függvény					
Feltétel					

Beágyazott adatbázis

```
SELECT Kezelés.*, beteg.* FROM Kezelés, beteg  
WHERE Kezelés.Beteg = beteg.ID
```

Keresztábrás lekérdezés

Keresztábrás lekérdezés varázsló

Mit szeretne kiszámítani az oszlopok és sorok metszéspontjaiban?

A megrendelt mennyiségek összegét például kiszámíthatja alkalmazottanként (oszlop) ország és körzet szerint (sor).

Szeretné összegezni a sorokat?

Igen, legyenek sorösszegek.

Mezők:

Cím
Szerző azonosító

Függvények:

Count
First
Last
Max
Min

Minta:

Kiadó neve	Év1	Év2	Év3
Kiadó neve1	Count(Cím)		
Kiadó neve2			
Kiadó neve3			
Kiadó neve4			

Mégse < Vissza Tovább >

Kiadó neve	2006	2007	2008	2009
Agave Könyvek	1	1		
Lazi-Kiadó	1			
Mentor Kiadó			1	
Saxum Kiadó				1
Ulpius-ház		1	2	

Űrlap

ÚJ ELEM HOZZÁADÁSA	
Szöveg:	<input type="text"/>
Típus:	<input type="radio"/> Egy soros szöveg <input type="radio"/> Szövegdoboz (több sor írható be) <input type="radio"/> Rádiógombok <input type="radio"/> Lenyíló menü <input type="radio"/> Jelölődoboz
Választható opciók:	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
Rádiógomb lenyíló menü jelölődoboz elemekhez	
Egy sorba egy opciót írj!	
<input type="button" value="Új elem hozzáadása"/>	

Products

[Preview product list](#)

Output product list as HTML

Product ID: 1

Product Name: Cha

Supplier: Exotic Liquids

Category: Beverages

Quantity Per Unit: 10 boxes x 20 bags

Unit Price: \$18.00

Units In Stock: 39

Units On Order: 0

Reorder Level: 10

Discontinued:

Rekord: 1 összesen 77

Jelentés

Könyv																					
Jelentésfej																					
Könyv																					
Oldalfej																					
Vezetéknév				Keresztnév				Kiadó neve				Év		Cím							
Szerző azonosító fejléc																					
Vezetéknév				Keresztnév																	
Kiadó neve fejléc																					
								Kiadó neve													
Törzs																					
												Év		Cím							
Oldalláb																					
=Now()																				=[Page] & "/ & [Pages] & " oldal"	
Jelentésláb																					

ADATBÁZISOK KEZELÉSE

Az SQL nyelv



Relációs adatbázisok elve

Kis
Horváth
Borbás
Görög

x

Aladár
Dezső
Zsolt
Ildikó

=

Kis Aladár
Kis Dezső
Kis Zsolt
Kis Ildikó
Horváth Aladár
Horváth Dezső
Horváth Zsolt
Horváth Ildikó
Borbás Aladár
Borbás Dezső
Borbás Zsolt
Borbás Ildikó
Görög Aladár
Görög Dezső
Görög Zsolt
Görög Ildikó

SQL nyelvi elemek

- * adatdefiníciós (Data Definition Language, DDL)
- * adatkezelési (Data Manipulation Language, DML)
- * lekérdező (QUERY(Language - QL))
- * adatvezérlő (Data Control Language, DCL)



Adatdefiníciós utasítások

CREATE

Adatbázis objektum létrehozása. Példa adatbázis tábla definíciójára:

```
CREATE TABLE Szamla (  
    Szamlaszam NUMERIC(24),  
    Tulajdonos VARCHAR(60),  
    Nyitas DATE,  
    Allapot VARCHAR(1),  
    PRIMARY KEY (Szamlaszam)  
);
```



DDL

Adatdefiníciós utasítások

ALTER

Adatbázis-objektum módosítása. Példa:

```
ALTER TABLE Szamla  
ALTER COLUMN Szamlaszam VARCHAR(26);
```



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

DDL

Adatdefiníciós utasítások

DROP

Egy adatbázisbeli objektum megszüntetése. Példa:

```
DROP INDEX Szamla_1;
```

```
DROP TABLE egy_tabla;
```



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

QL

Adatlekérdező utasítások (QUERY)

A lekérdező nyelv egyetlen utasításból áll, mely számos alparancsot tartalmazhat, és a lekérdező utasítások többszörös mélységben egymásba ágyazhatók. Célja, hogy egy vagy több adathalmazból (reláció) egy adathalmazt állítson elő.

A bemeneti adatokon, a relációs algebra műveletei hajthatóak végre, aminek következményeként egy eredmény táblát kap a felhasználó.

Végrehajtási sorrendjük a következő: FROM, WHERE, GROUP BY, HAVING, SELECT, ORDER BY.



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

QL

Adatlekérdező utasítások (QUERY)

SELECT

```
SELECT COUNT(*), Tulajdonos  
FROM Szamla  
WHERE Allapot = 'N'  
GROUP BY Tulajdonos  
HAVING COUNT(*) > 1  
ORDER BY Tulajdonos
```



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

QL

Adatlekérdező utasítások (QUERY)

SELECT

```
SELECT Vevo.Nev, ( SELECT SUM(Osszeg)
FROM Rendeles WHERE VevoID = Vevo.ID )
RendelesOsszeg
```



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

QL

Adatlekérdező utasítások (QUERY)

SELECT

FROM Meghatározza, hogy mely adatbázis-táblákból szeretnénk összegyűjteni az adatokat.

SELECT *

FROM Beteg, Kezeles

WHERE Kezeles.Beteg_ID = Beteg.ID

SELECT *

FROM Beteg

INNER JOIN Kezeles **ON** Kezeles.Beteg_ID = Beteg.ID

az összes beteg - kezelés párost adja. Amelyik betegnek nem volt kezelése, azt nem írja ki, amelyiknek több volt, azt annyiszor, ahány kezelésen átesett.

az INNER általában elhagyható, vagy írható helyette LEFT, RIGHT, FULL OUTER, CROSS is.

LEFT esetén: az első tábla adatai akkor is szerepelnek, ha nincs illeszkedő adat a másodikban (azaz a fenti példában megmutatja azokat a betegeket is, akinek soha nem volt kezelése)

RIGHT esetén: az második tábla adatai akkor is szerepelnek, ha nincs illeszkedő adat az elsőben (itt ugyanazt az eredményt adja, mint INNER esetén, ha minden kezeléshez tartozik beteg)



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

QL

Adatlekérdező utasítások (QUERY)

SELECT

WHERE Szűrési feltételeket fogalmaz meg, amelyek szűkítik az eredményhalmazt (a [Descartes-szorzathoz](#) képest)

SELECT *

FROM Beteg, Kezeles

WHERE Beteg.ID = Kezeles.BetegID **AND** Kezeles.Datum = **CURRENT DATE**

GROUP BY Egyes sorok összevonását, csoportosítását írja elő az eredménytáblában.

SELECT COUNT(*), Tulajdonos

FROM Szamla

WHERE Allapot = 'N'

GROUP BY Tulajdonos



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

Adatlekérdező utasítások (QUERY)

SELECT

GROUP BY

Összesítő függvények:

count(*)	rekordok száma
sum(mezőnév),	mezőérték összege
min(), max()	mezőértékek minimuma,
first(), last()	első/utolsó érték
avg()	átlag

Adatlekérdező utasítások (QUERY)

SELECT

Skalár függvények:

- UCASE() - Converts a field to upper case
- LCASE() - Converts a field to lower case
- MID() - Extract characters from a text field
- LEN() - Returns the length of a text field
- ROUND() - Rounds a numeric field to the number of decimals specified
- NOW() - Returns the current system date and time
- FORMAT() - Formats how a field is to be displayed

QL

Adatlekérdező utasítások (QUERY)

SELECT

HAVING A WHERE-hez hasonlóan itt is szűrést fogalmazhatunk meg, azonban itt a csoportosítás utáni eredményhalmazra.

```
SELECT COUNT(*), Tulajdonos  
FROM Szamla  
WHERE Allapot = 'N'  
GROUP BY Tulajdonos  
HAVING COUNT(*) > 1
```



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

QL

Adatlekérdező utasítások (QUERY)

SELECT

ORDER BY

Az eredményhalmaz rendezését adja meg.

SELECT *

FROM Beteg

ORDER BY Szulettes **DESC**



WIKIPÉDIA
A szabad enciklopédia

DML

Adatmanipulációs nyelv (Data Manipulation Language, DML)

INSERT Adatokat ad hozzá egy táblához.

```
INSERT INTO Szamla (Szamlaszam, Tulajdonos, Nyitas, Allapot)  
VALUES (123456, 'H. Kovács Géza', '1996.05.14.', 'N');
```

UPDATE Módosítást hajt végre az adatokon.

```
UPDATE Szamla SET Allapot = 'D' WHERE Szamlaszam = 123456;
```

DELETE Adatokat töröl egy táblából.

```
DELETE FROM Beteg WHERE TAJ = '123 456 789';
```



Az SQL és a lekérdezésvarázsló

OpenOffice.org Fájll Szerkesztés Nézet Beszúrás Eszközök Ablak Súgó

odd.odt : #1 - OpenOffice.org Base: Query Design

Adatbázis

- Táblák
- Lekérdezé...
- Űrlapok
- Jelentések

Feladatok

- Tábla létrehozása a tervez
- Tündér használata tábla le
- Nézet létrehozása...

Táblák

- beteg
- Kezelés

Kezelés

- ID
- Dátum
- Diagnózis
- Beteg

beteg

- ID
- Név
- SzülV
- Szülido

Mező	Kezelés.*	▼	beteg.*		
Alias					
Tábla	Kezelés		beteg		
Rendezés					
Látható	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Függvény					
Feltétel					

Beágyazott adatbázis

```
SELECT Kezelés.*, beteg.* FROM Kezelés, beteg  
WHERE Kezelés.Beteg = beteg.ID
```

Keresztábrás lekérdezés

Keresztábrás lekérdezés varázsló

Mit szeretne kiszámítani az oszlopok és sorok metszéspontjaiban?

A megrendelt mennyiségek összegét például kiszámíthatja alkalmazottanként (oszlop) ország és körzet szerint (sor).

Szeretné összegezni a sorokat?

Igen, legyenek sorösszegek.

Mezők:

Cím
Szerző azonosító

Függvények:

Count
First
Last
Max
Min

Minta:

Kiadó neve	Év1	Év2	Év3
Kiadó neve1	Count(Cím)		
Kiadó neve2			
Kiadó neve3			
Kiadó neve4			

Mégse < Vissza Tovább >

Kiadó neve	2006	2007	2008	2009
Agave Könyvek	1	1		
Lazi-Kiadó	1			
Mentor Kiadó			1	
Saxum Kiadó				1
Ulpius-ház		1	2	

Űrlap

ÚJ ELEM HOZZÁADÁSA	
Szöveg:	<input type="text"/>
Típus:	<input type="radio"/> Egy soros szöveg <input type="radio"/> Szövegdoboz (több sor írható be) <input type="radio"/> Rádiógombok <input type="radio"/> Lenyíló menü <input type="radio"/> Jelölődoboz
Választható opciók:	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>
Rádiógomb lenyíló menü jelölődoboz elemekhez	
Egy sorba egy opciót írj!	
<input type="button" value="Új elem hozzáadása"/>	

Products

[Preview product list](#)

Output product list as HTML

Product ID: 1

Product Name: Cha

Supplier: Exotic Liquids

Category: Beverages

Quantity Per Unit: 10 boxes x 20 bags

Unit Price: \$18.00

Units In Stock: 39

Units On Order: 0

Reorder Level: 10

Discontinued:

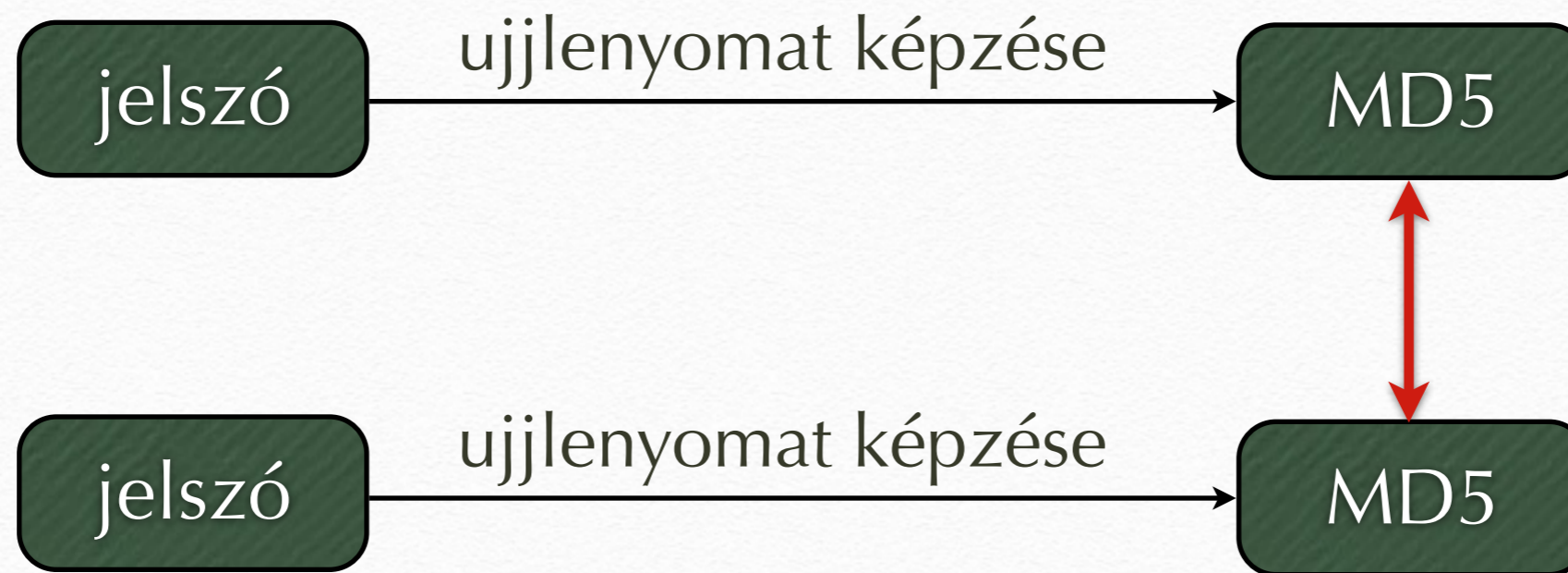
Rekord: 1 összesen 77

Jelentés

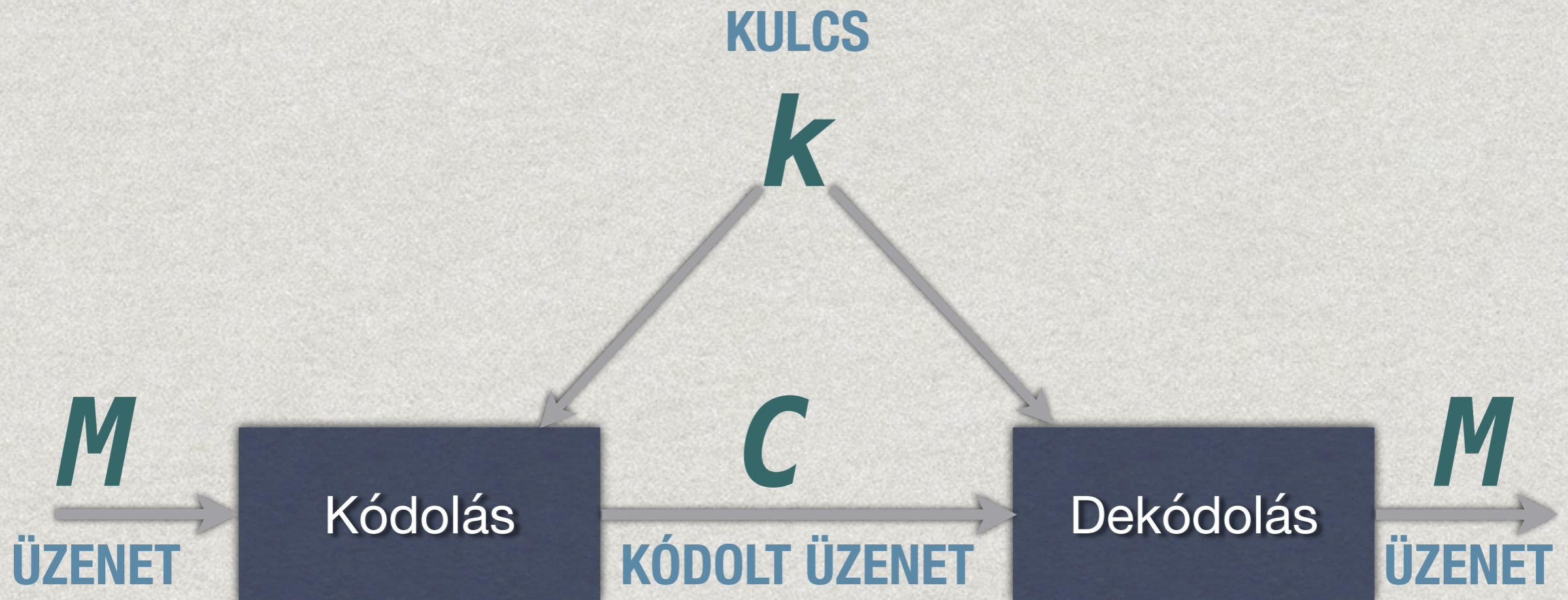
Könyv																									
Jelentésfej																									
Könyv																									
Oldalfej																									
Vezetéknév				Keresztnév				Kiadó neve				Év		Cím											
Szerző azonosító fejléc																									
Vezetéknév				Keresztnév																					
Kiadó neve fejléc																									
								Kiadó neve																	
Törzs																									
												Év		Cím											
Oldalláb																									
=Now()																				=[Page] & "/ & [Pages] & " oldal"					
Jelentésláb																									

Titkosítás

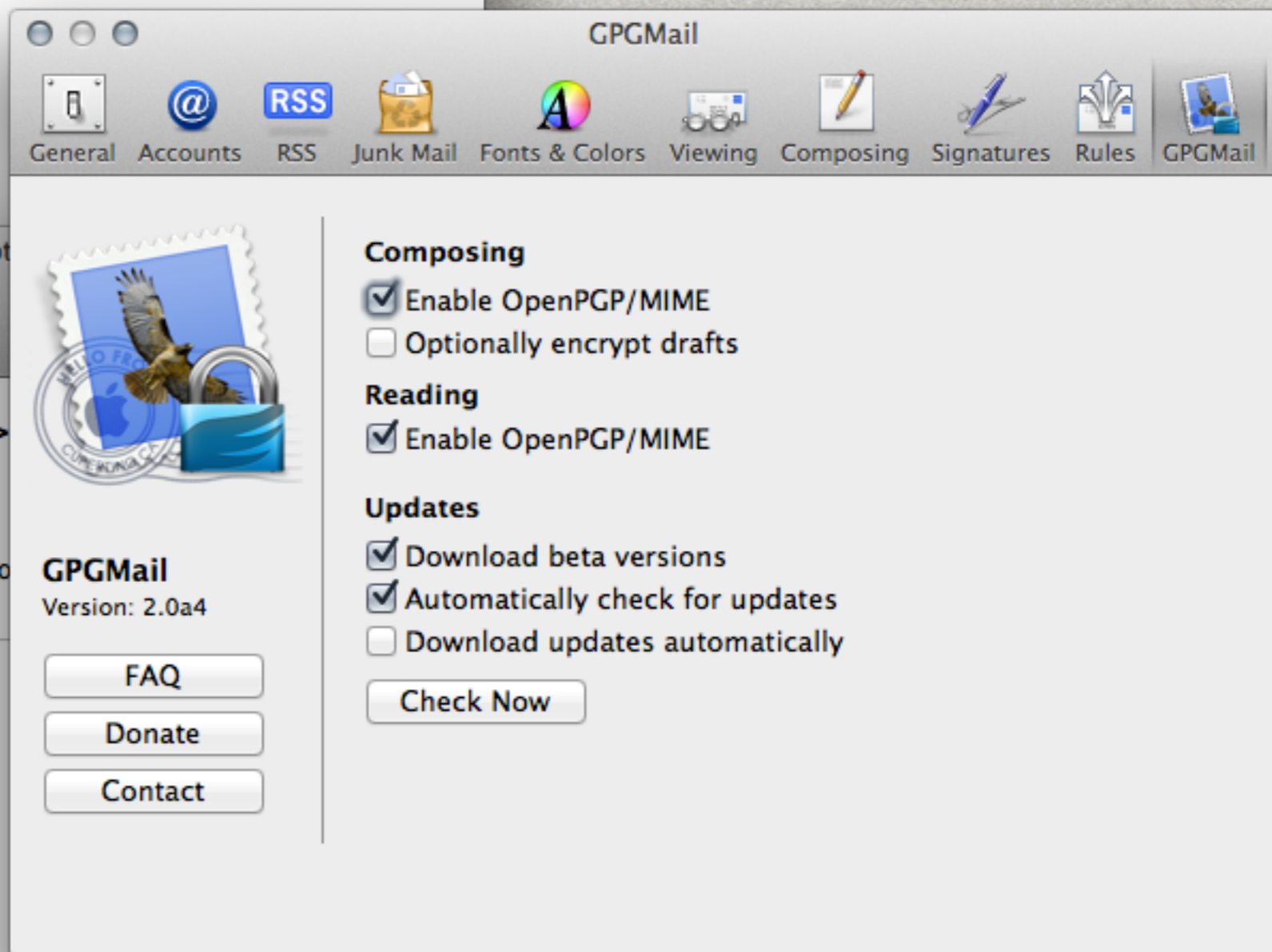
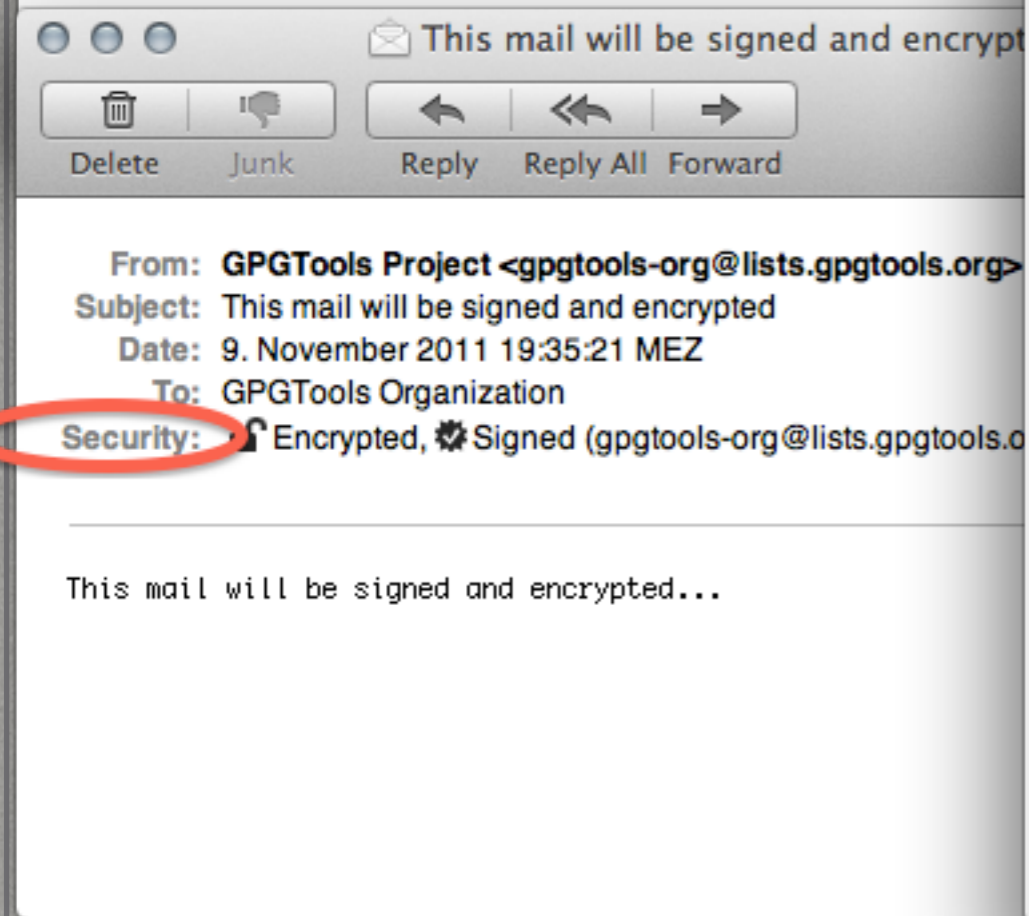
Ujjlenyomat módszer



Szimmetrikus kulcsú titkosítás



OpenPGP



NYILVÁNOS KULCSÚ TITKOSÍTÁS

Legyen D a titkosítandó üzenetek halmaza.

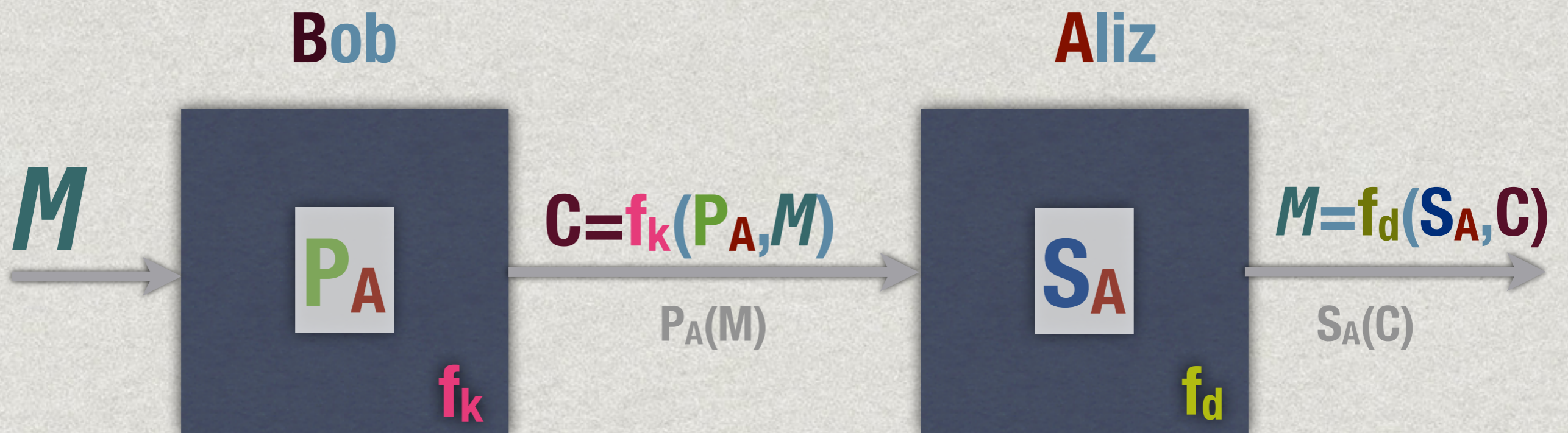
Tegyük fel, hogy **Bob** titkosítottan szeretné elküldeni **Aliznak** az $M \in D$ üzenetet.

A nyilvános kulcsú titkosítás esetén **Aliznak** van egy S_A titkos (**S**aját) és egy P_A nyilvános (**P**ublikus) kulcsa, továbbá van egy $f_k : D \rightarrow D'$, $f_d : D' \rightarrow D$ függvénytér (a kódoló és dekódoló függvények), amelyekre teljesül, hogy

$$f_d(S_A, f_k(P_A, M)) = M$$

NYILVÁNOS KULCSÚ TITKOSÍTÁS

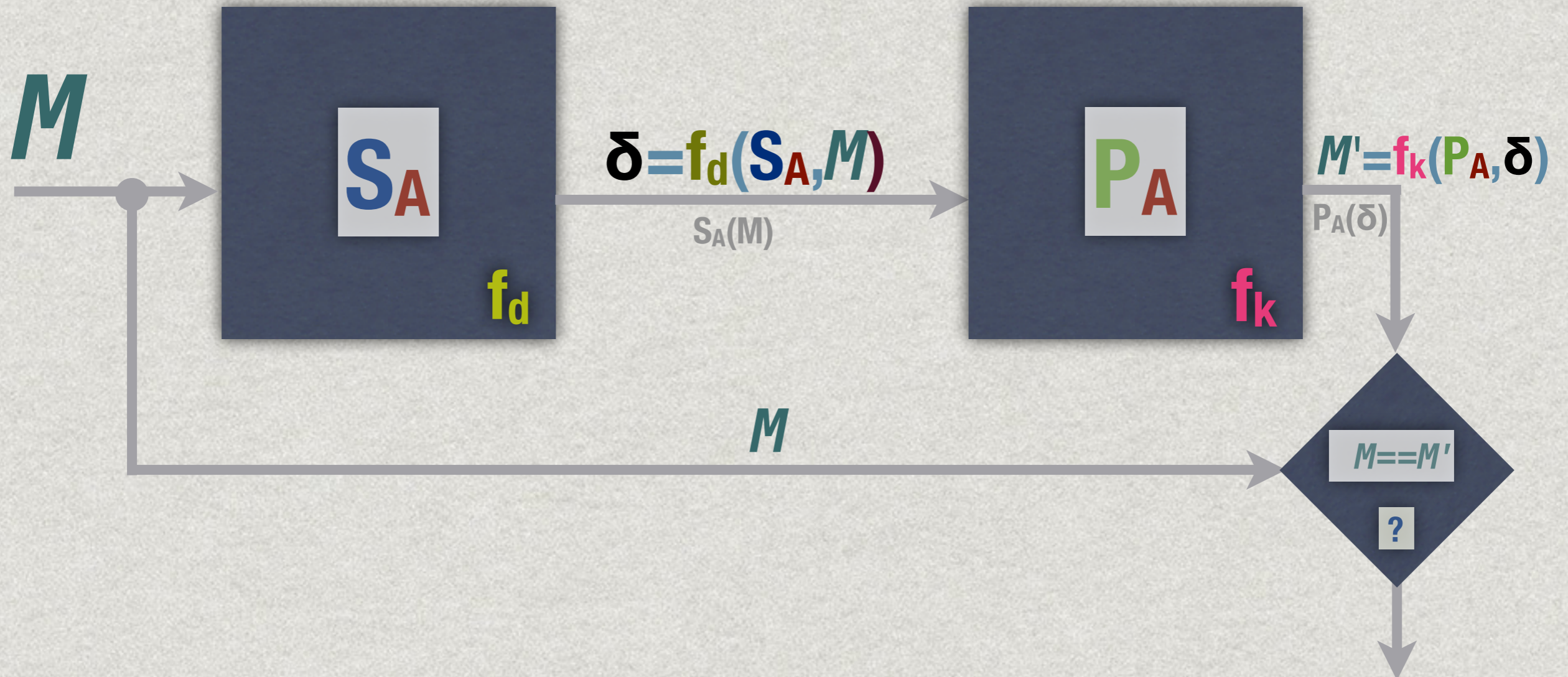
$$f_d(S_A, f_k(P_A, M)) = M$$



DIGITÁLIS ALÁÍRÁS

$$f_k(P_A, f_d(S_A, M)) = M$$

Aliz



RSA ALGORITMUS

1976, Ronald L. Rivest, Adi Shamir és Len Adleman

- 1. Vegyünk véletlenszerűen két különböző nagy prímszámot, p -t és q -t.**
- 2. Legyen $n = pq$.**
 $2^m < n < 2^{m+1}$
 $m=128, 256, 512, 1024$
- 3. Vegyünk egy olyan kis páratlan e számot, amely relatív prím $\phi(n) = (p-1)(q-1)$ -hez.**
65537
- 4. Keressünk egy olyan d számot, amelyre $ed = 1 \pmod{\phi(n)}$.**
- 5. Az RSA nyilvános kulcs a $P = (e, n)$ pár lesz.**
- 6. Az RSA titkos kulcs az $S = (d, n)$ pár lesz.**

Ebben a sémában az elküldhető üzenetek halmaza

$$\mathbf{Z_n = \{0,1,\dots,n-1\}.}$$

A kódolás a $P = (e,n)$ nyilvános kulccsal:

$$\mathbf{P(M) = M^e \bmod n.}$$

A dekódolás a titkos kulccsal:

$$\mathbf{S(C) = C^d \bmod n.}$$

PÉLDA:

1. Vegyünk véletlenszerűen két különböző nagy prímszámot, p -t és q -t. $p=5, q=7$
2. Legyen $n = pq$.
3. Vegyünk egy olyan kis páratlan e számot, amely relatív prím $\phi(n) = (p-1)(q-1)$ -hez.
4. Keressünk egy olyan d számot, amelyre $ed = 1 \pmod{\phi(n)}$.
5. Az RSA nyilvános kulcs a $P = (e,n)$ pár lesz.
6. Az RSA titkos kulcs az $S = (d,n)$ pár lesz.

$$n = p \cdot q = 5 \cdot 7 = 35$$

3?

$$\phi(n) = (5-1)(7-1) = 4 \cdot 6 = 24$$

$$e = 7 \text{ // relatív prím } 24\text{-hez}$$

$$9 \cdot 24 = 216$$

$$e \cdot d = 7 \cdot 31 = 217 = 1 \pmod{24}$$

2?

$$P = (e,n) = (7,35)$$

$$S = (d,n) = (31,35)$$

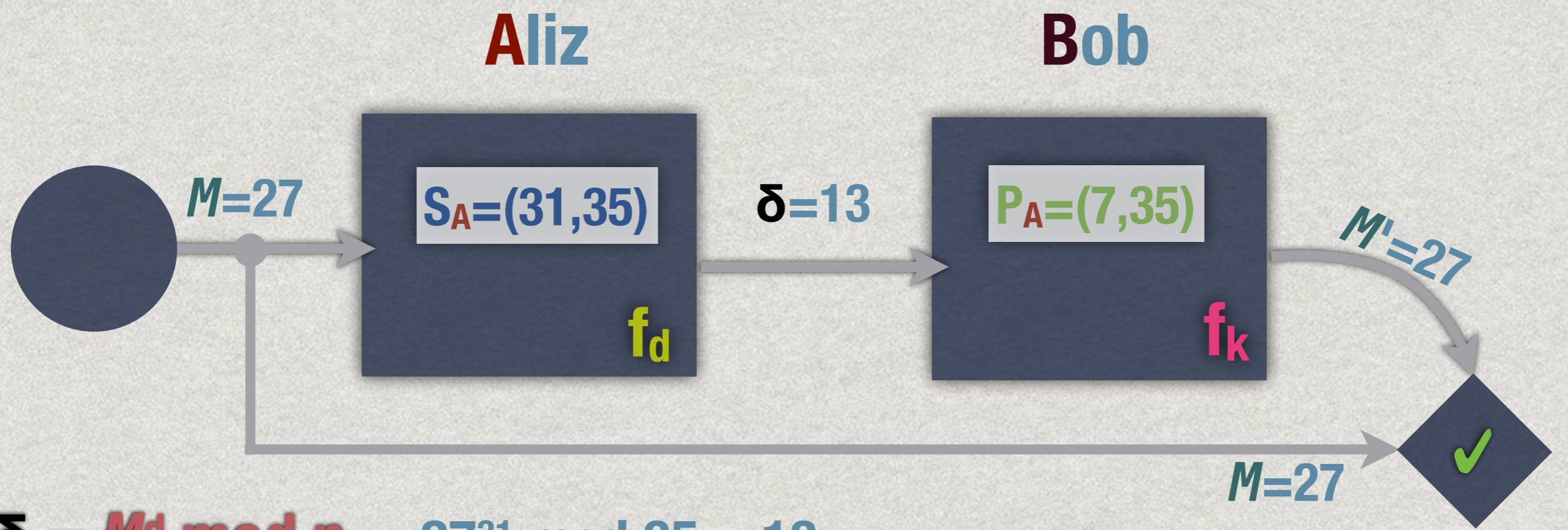
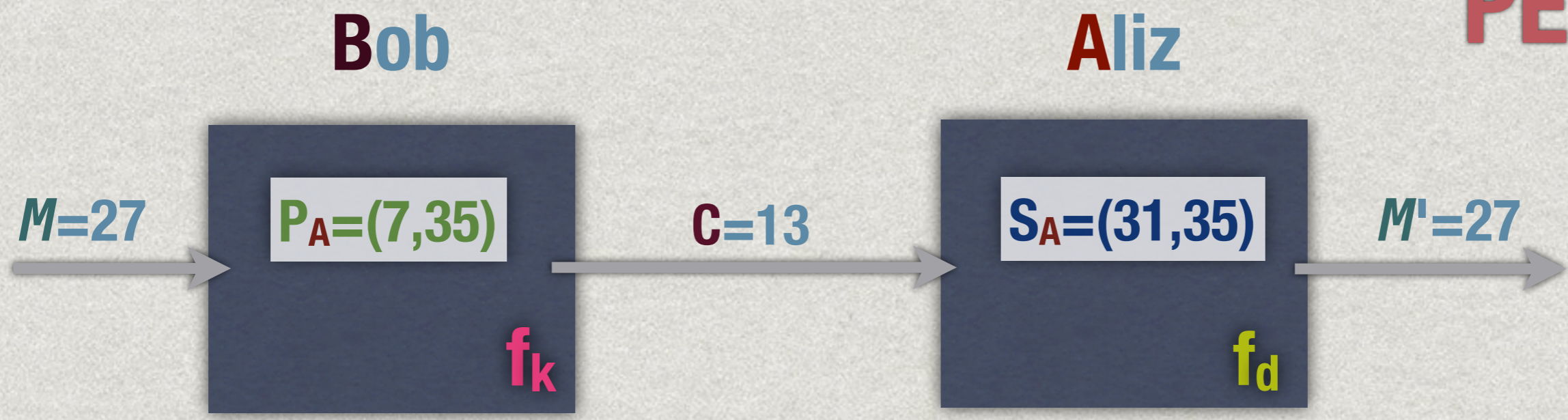
$$M = 27$$

$$C = M^e \pmod{n} = 27^7 \pmod{35} = 10460353203 \pmod{35} = 13$$

1?

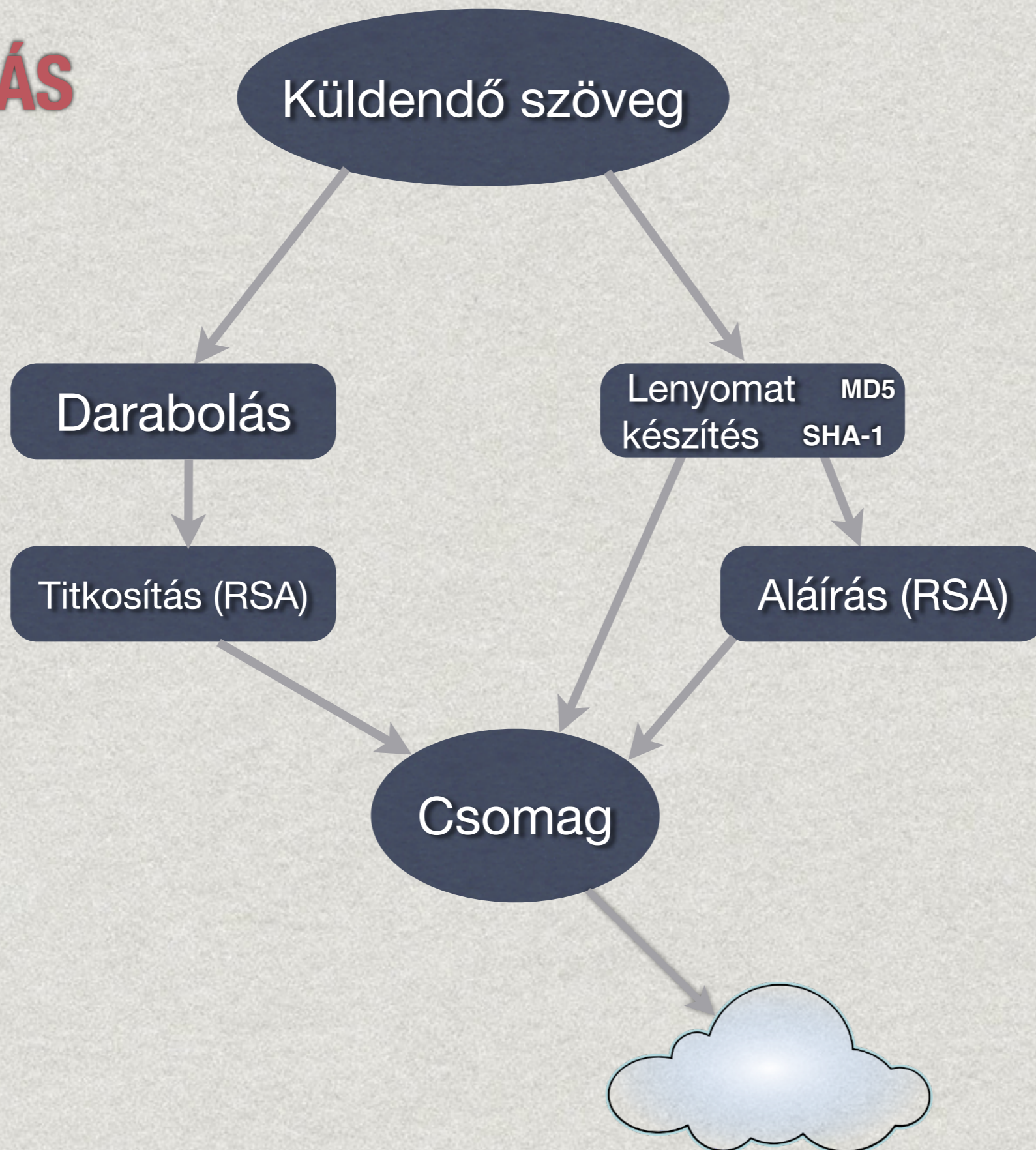
$$M' = C^d \pmod{n} = 13^{31} \pmod{35} = 27$$

PÉLDA



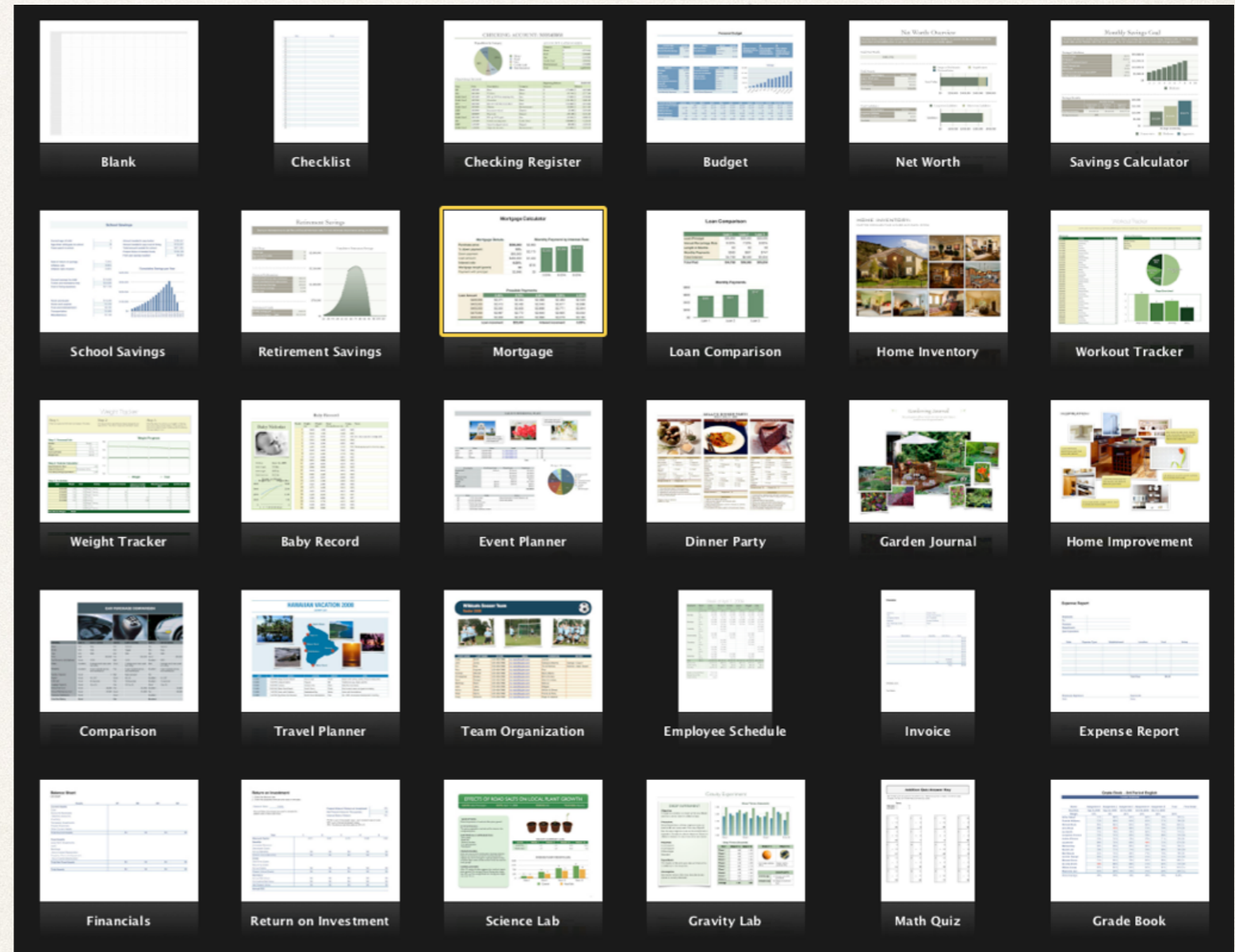
$$\delta = M^d \bmod n = 27^{31} \bmod 35 = 13$$

PÉLDA ALKALMAZÁS



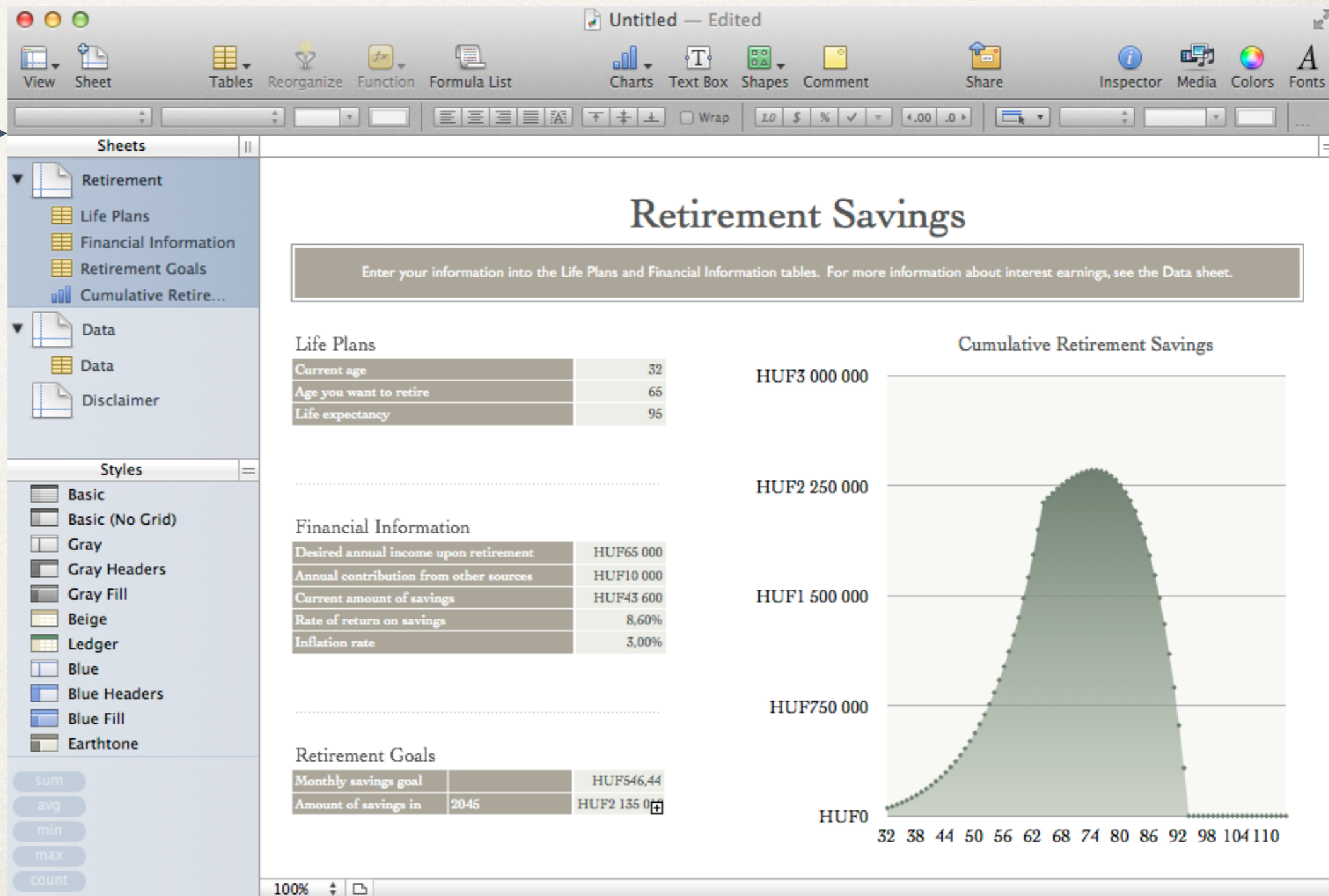
Táblázatkezelés

alapfogalmak,
adatkezelés,
adatfeldolgozás,
adatvizualizáció,
adatgyűjtés



Alapfogalmak

- ❖ Táblázat →
- ❖ Sor
- ❖ Oszlop
- ❖ Cella
- ❖ Tartomány
- ❖ Blokk
- ❖ Adat
- ❖ Képlet
- ❖ Függvény



Alapfogalmak

❖ Táblázat

❖ Sor

❖ Oszlop

❖ Cella

❖ Tartomány

❖ Blokk

❖ Adat

❖ Képlet

❖ Függvény

	A	B	C	D	E	F
1	Loan Amount	5,50%	5,75%	6,00%	6,25%	6,50%
2	400 000 Ft	3 268 Ft	3 322 Ft	3 375 Ft	3 430 Ft	3 484 Ft
3	425 000 Ft	3 473 Ft	3 529 Ft	3 586 Ft	3 644 Ft	3 702 Ft
4	450 000 Ft	3 677 Ft	3 737 Ft	3 797 Ft	3 858 Ft	3 920 Ft
5	475 000 Ft	3 881 Ft	3 944 Ft	4 008 Ft	4 073 Ft	4 138 Ft
6	500 000 Ft	4 085 Ft	4 152 Ft	4 219 Ft	4 287 Ft	4 356 Ft
7	Loan increment		HUF25 000	Interest increment		0,25%

❖ Táblázat

❖ Sor

❖ Oszlop

❖ Cella

❖ Tartomány

❖ Blokk

❖ Adat

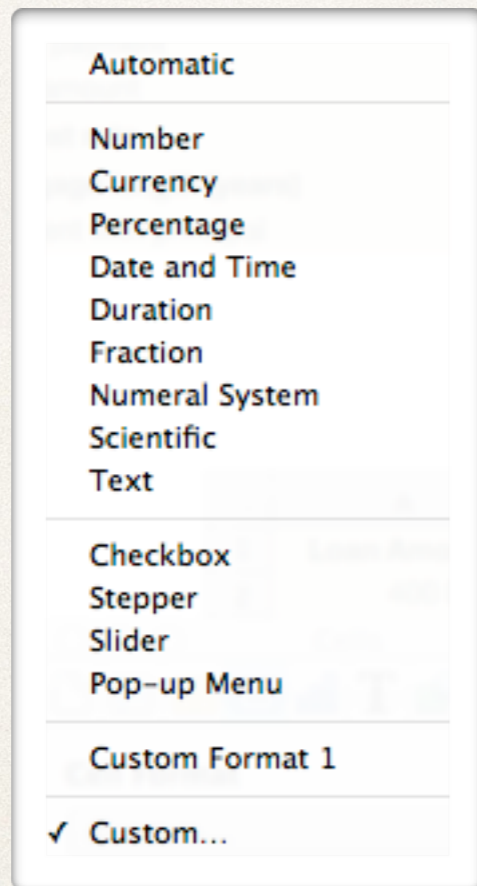
❖ Képlet

❖ Függvény

	A	B	C	D
1	Loan Amount	5,50%	5,75%	6,00%
2	400 000 Ft	3 268 Ft	3 322 Ft	3 375 Ft
3	425 000 Ft	3 473 Ft	3 529 Ft	3 586 Ft
4	450 000 Ft	3 677 Ft	3 737 Ft	3 797 Ft
5	475 000 Ft	3 881 Ft	3 944 Ft	4 008 Ft
6	500 000 Ft	4 085 Ft	4 152 Ft	4 219 Ft
7	=SUM(B2:B5, D2:D5)		F25 000	Interest

Alapfogalmak

- ❖ Táblázat
- ❖ Sor
- ❖ Oszlop
- ❖ Cella
- ❖ Tartomány
- ❖ Blokk
- ❖ Adat
- ❖ Képlet
- ❖ Függvény



	A	B	C
1		1. negyedév	2. negyedév
2	bevétel	150000	150000
3	kiadások		
4	konyha	80000	81000
5	lakás	25000	25000
6	gépkocsi	22000	25000
7	egyéb	20000	22000
8	kiadás össz.	=SZUM(B4:B7)	=SZUM(C4:C7)
9	egyenleg	=B2-B8	=C2-C8

The table is annotated with yellow arrows and labels. An arrow labeled 'szöveg' (text) points to the header of column B. An arrow labeled 'szám' (number) points to the header of column C. An arrow labeled 'képlet' (formula) points to the formula in cell B8. An arrow labeled 'függvény' (function) points to the formula in cell C8.

- ❖ Táblázat
- ❖ Sor
- ❖ Oszlop
- ❖ Cella
- ❖ Tartomány
- ❖ Blokk
- ❖ Adat
- ❖ Képlet
- ❖ Függvény

Beillesztés

Vágólap

Calibri

11

A A

F D A

Betűtípus

Igazítás

Igazítás

Általános

Szám

Feltételes formázás

Formázás táblázatként

Stílusok

Beszúrás

Törölés

Formátum

Cellák

Σ

Rendezés és szűrés

Keresés és kijelölés

Keresés és kijelölés

Szerkesztés

Alapfogalmak

A1

fx

123

A

B

C

D

E

F

G

H

1

123

beírt adat

szám

2

egy

beírt adat

szöveg

3

2008.11.27

beírt adat

dátum

4

5

246

képlet eredménye

=A1*2

6

369

függvény eredménye

=SZUM(A1;A5)

7

8

9

Sor

azonosító

10

11

12

13

14

15

16

17

taromány (A1:C3)

Oszlop
azonosító

Munka1

Munka2

Munka3

Átlag: 19951

Cellák száma: 9

Összeg: 39902

150%

HU

8:26

The image shows a screenshot of the Microsoft Excel application window titled "Microsoft Excel - Munkafüzet1". The interface includes a menu bar with options like "Fájl", "Szerkesztés", "Nézet", "Beszúrás", "Formátum", "Eszközök", "Adatok", "Ablak", and "Súgó". Below the menu is a toolbar with various icons for file operations and editing. The main area is a grid with columns labeled A through L and rows numbered 1 through 23. The cell A1 is selected, indicated by a black border. Several callouts in brown speech bubbles point to specific parts of the interface:

- Menüsor**: Points to the menu bar.
- Eszköztárak**: Points to the toolbar.
- Szerkesztőtőléc**: Points to the column headers (A, B, C, D, E, I, J, K, L).
- Oszlop azonosító**: Points to the column letter 'I'.
- Hivatkozás mező**: Points to the active cell A1.
- Aktív cella**: Points to the active cell A1.
- Sor azonosító**: Points to the row number '10'.
- Munkalapfülek**: Points to the sheet tabs "Munka1", "Munka2", and "Munka3" at the bottom.
- Munkalap ablak**: A large jagged callout pointing to the sheet tabs area.

At the bottom left, the status bar shows "Kész" and at the bottom right, it shows "NUM".

Munkafüzet1 - Microsoft Excel

Kezdőlap Beszúrás Lap elrendezése **Képletek** Adatok Korrektúra Nézet

Beillesztés Vágólap

Calibri 11 A A

Szalagok

F D A

Betűtípus

Igazítás

Szám

Feltételes formázás

Formázás táblázatként

Cellastilusok

Stílusok

Beszúrás

Törés

Formátum

Cellák

Σ

Rendezés és szűrés

Keresés és kijelölés

Szerkesztés

A1

A B C D E F G **Szerkesztőléc** J K L M N O

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26

Hivatkozás mező

Aktív cella

Sor azonosító

Munkalap ablak

Munkalapfülek

Munka1 Munka2 Munka3

Kész

Windows XP - ... Bemutató1 Microsoft Excel... Bálint - Beszél... Total Comman... HU 10:27

Cellahivatkozás típusok

Relatív cellahivatkozás

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		1	2	3	5	10	15			
3		4	5	6	20	25	30			
4		7	8	9	35	40	45			
5		10	11	12	50	55	60			

- ez a leggyakoribb
- ez az alapértelmezett
- A képletben a sor- és oszlopazonosítók annyival változnak, amennyivel az eredménycella változik a kiindulási cellához képest.

E2=B2*5

F4=C4*5

G3=D3*5

Abszolút cellahivatkozás

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		1	2	3	5	5	5			
3		4	5	6	5	5	5			
4		7	8	9	5	5	5			
5		10	11	12	5	5	5			

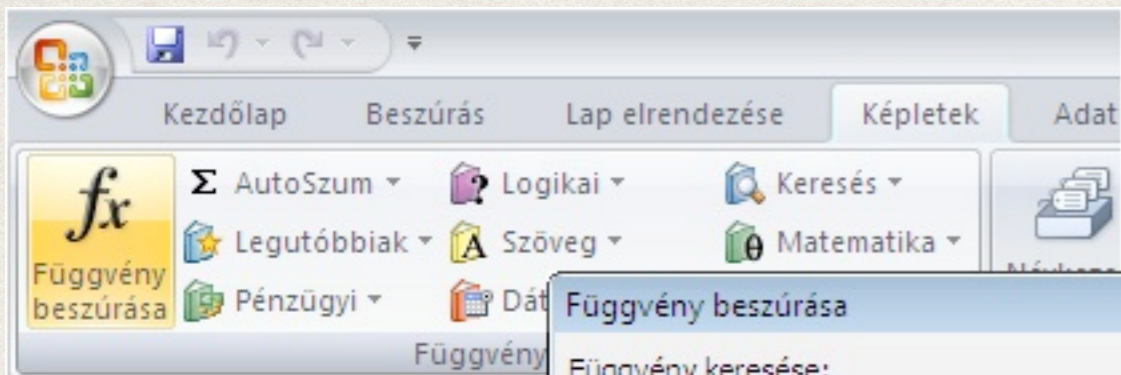
E2=\$B\$2*5

F4=\$B\$2*5

G3=\$B\$2*5

- rögzített cellára mutat
- másolásakor nem változik a hivatkozás.

		Művelettipusok					
		Hivatkozási	Aritmetikai	Összefűző	Hasonlító		
Operátorjelek és műveletek	:	Tartomány kijelölés	-	Előjelképzés	&	=	Egyenlő
			+	Összeadás		<	Kisebb
			-	Kivonás		>	Nagyobb
	;	Cellák és tartományok egyesítése	*	Szorzás		<=	Kisebb vagy egyenlő
			/	Osztás		>=	Nagyobb vagy egyenlő
	Szóköz	Közös rész (metszet) képzése	%	100-zal való szorzás		<>	Nem egyenlő
			^	Hatványozás			



Függvény beszúrása

Függvény keresése:

Írja be röviden mit tegyen a függvény, és kattintson a Keresés gombra

A függvény kategóriája: Mind

A függvény neve:

- AB.ÁTLAG
- AB.DARAB
- AB.DARAB2
- AB.MAX
- AB.MEZŐ
- AB.MIN
- AB.SZÓRÁS

AB.ÁTLAG(adatbázis;mező;kritérium)
Egy lista- vagy adatbázisoszlopban megadott feltételek alapján

[Súgó a függvényről](#)

Függvényargumentumok

ÁTLAG

Szám1 = szám

Szám2 = szám

=

Argumentumainak átlagát (számtani közepét) számítja ki, az argumentumok nevek, tömbök vagy számokat tartalmazó hivatkozások lehetnek.

Szám1: szám1;szám2;... ezek azok az argumentumok (legfeljebb 255), amelyek átlagát ki kell számítani.

Érték:

[Súgó a függvényről](#)

Kész Mégse

Functions

Search:

- All
- Recent
- Date and Time
- Duration
- Engineering
- Financial
- Logical and Information
- Numeric
- Reference
- Statistical
- Text
- Trigonometric

- QUOTIENT
- RAND
- RANDBETWEEN
- ROMAN
- ROUND
- ROUNDDOWN
- ROUNDUP
- SIGN
- SQRT
- SQRTPI
- SUM**
- SUMIF
- SUMIFS
- SUMPRODUCT
- SUMSQ

fx SUM

The SUM function returns the sum of a collection of numbers.

SUM(num-date-dur, num-date-dur...)

- **num-date-dur:** A value. *num-date-dur* is a number value, a date/time value, or a duration value.
- **num-date-dur...:** Optionally include one or more additional values. If more than one *num-date-dur* value is specified, they must all be of the same type.

Insert Function

Usage Notes

- There is one case where all values do not have to be of the same type. If exactly one date/time value is included, any number values are considered to be numbers of days and all numbers and duration values are added to the date/time value.
- Date/time values can't be added together, so only one date/time value (as discussed above) is permitted.
- The values can be in individual cells, ranges of cells, or included directly as arguments to the function.

Examples

=SUM(A1:A4) adds the numbers in four cells.

=SUM(A1:D4) adds the numbers in a square array of sixteen cells.

=SUM(A1:A4, 100) adds the numbers in four cells plus 100.

	A	B
1	sor	érték
2	1	4
3	2	1
4	3	2
5	4	3
6	5	4
7	6	5
8	Össz.:	=SUM(B2:B7)



Sheets

Functions and formulas

Google spreadsheets function list

Add formulas to a spreadsheet

Formula auto-complete

Quick Sum

Reference data from other sheets

Google spreadsheets function list

Google Spreadsheets supports cell formulas typically found in most desktop spreadsheet packages. These formulas can be used to create functions that manipulate data and calculate strings and numbers.

There are 17 categories of functions available in each category. When using them, don't forget to add quotation marks around all function names and use backslashes to escape any alphabetic characters that aren't referring to cells or columns.

Filter:

Note: Click on any of the column headers to sort the table by that column.

	Syntax	Description
	ACCRINT(issue, first_interest, settlement, rate, par, frequency, basis)	Calculates the accrued interest of a security in the case of periodic payments. Issue is the issue date of the security. First_interest is the first interest date of the security. Settlement is the maturity date. Rate is the annual nominal rate of interest (coupon interest rate). Par is the par value of the security. Frequency is the number of interest payments per year (1, 2 or 4). Basis is chosen from a list of options and indicates how the year is to be calculated.
ACCRINTM	ACCRINTM(issue, settlement, rate, par, basis)	Calculates the accrued interest of a security in the case of one-off payment at the settlement date. Issue is the issue date of the security. Settlement is the maturity date. Rate is the annual nominal rate of interest (coupon interest rate). Par is the par value of the security. Basis is chosen from a list of options and indicates how the year is to be calculated.
COUPDAYBS	COUPDAYBS(settlement, maturity, frequency, basis)	Returns the number of days from the first day of interest payment on a security until the settlement date. Settlement is the date of purchase of the security. Maturity is the date on which the security matures (expires). Frequency is the number of interest payments per year (1, 2 or 4). Basis is chosen from a list of options and indicates how the year is to be calculated.

- Select an option
- Date
- Engineering
- Filter
- ✓ Financial
- Google
- Info
- Logical
- Lookup
- Math
- Operator
- Statistical
- Text
- Database
- Parser
- Array

Fájl Kezdőlap Beszúrás Lap elrendezése Képletek Adatok Korrekktúra

fx Σ Legutóbbiak Pénzügyi Logikai Szöveg Dátum és idő Keresés Matematika Egyéb

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			

- KJEGY.EGYENÉRT
- KJEGY.HOZAM
- LCSA
- LEJÁRATI.KAMAT
- LESZÁM
- LRÉSZLETKAMAT
- MÉ
- MEGTÉRÜLÉS
- MKAMATÉRZ
- NÉVLEGES
- NMÉ
- ÖSSZES.KAMAT
- ÖSSZES.TŐKERESZ
- PER.SZÁM
- PRÉSZLET
- RÁTA
- RÉSZLET
- RRÉSZLET
- SZELVÉNYIDŐ
- SZELVÉNYIDŐ.KEZDETTŐL
- SZELVÉNYIDŐ.KIFIZETÉSTŐL

Függvényargumentumok

MEGTÉRÜLÉS

Értékek	<input type="text"/>	= hivatkozás
Hitelkamat	<input type="text"/>	= szám
Újra-befektetési_ráta	<input type="text"/>	= szám

=

A befektetés belső megtérülési rátáját számítja ki ismétlődő pénzáramlások esetén; a befektetés költségét és az újrabefektetett összegek után járó kamatot is figyelembevéve.

Értékek egy számokat tartalmazó tömb vagy cellahivatkozás; az elemek negatív előjel esetén kifizetést, pozitív előjel esetén bevételt jelentenek szabályos időközönként.

Érték:

[Súgó a függvényről](#)

MEGTÉRÜLÉS függvény

Ez a cikk a Microsoft Excel **MEGTÉRÜLÉS** függvényének képletszintaxisát és használatát ismerteti.

[+ Teljes tartalom](#)

Leírás

Egy befektetés módosított belső megtérülési rátáját adja meg. A MEGTÉRÜLÉS figyelembe veszi a befektetés költségeit és a bevételek újrabefektetéséből származó bevételeket is.

Szintaxis

```
MIRR(values, finance_rate, reinvest_rate)
```

A MEGTÉRÜLÉS függvény szintaxisa az alábbi **argumentumokat** foglalja magában:

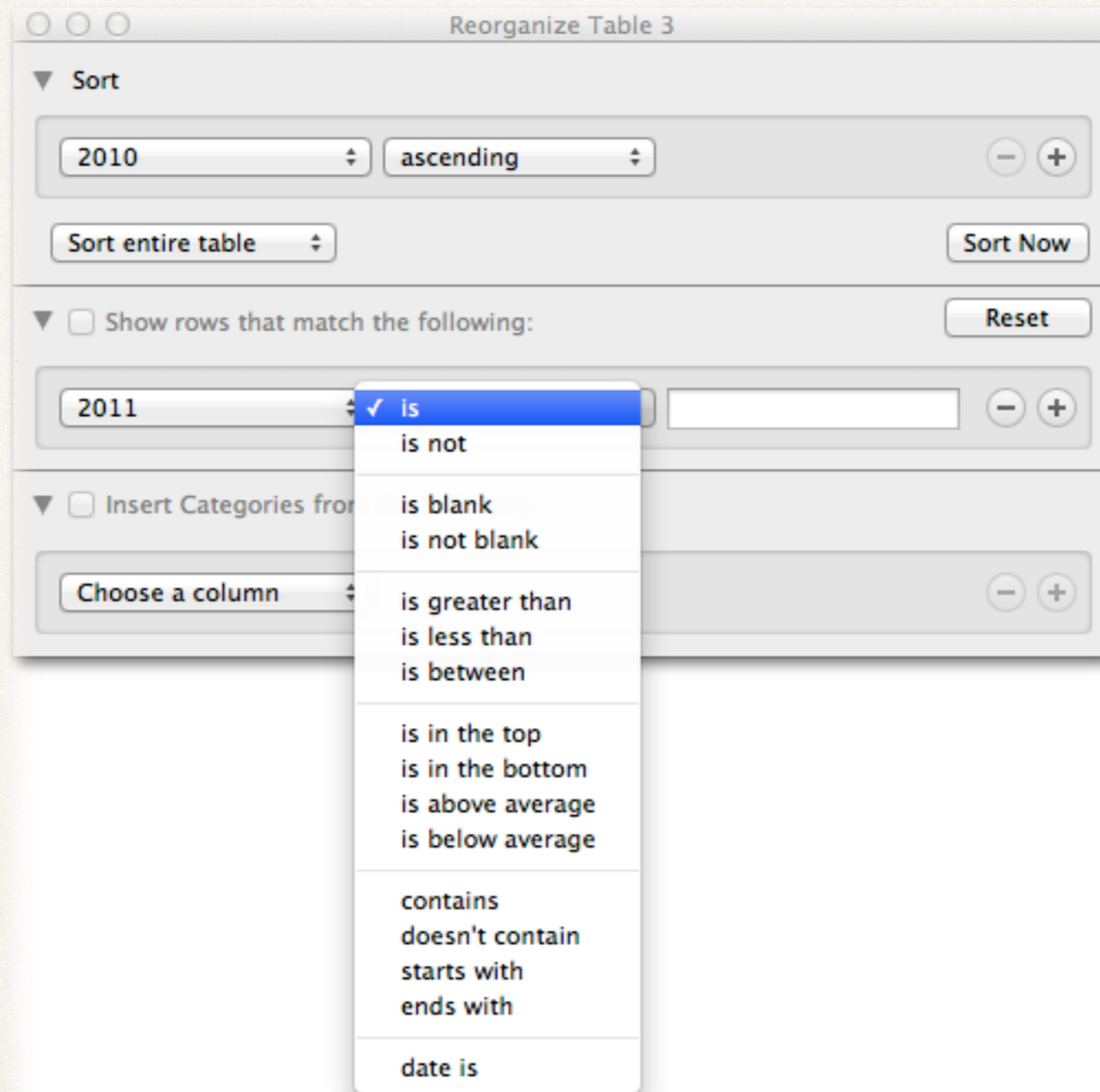
- **Értékek:** Megadása kötelező. Egy számokat tartalmazó tömb vagy cellahivatkozás. Ezen számok rendszeres időszakonként jelentkező kifizetéseket (negatív számok) és bevételeket (pozitív számok) jelentenek.
 - Az értékeknek a módosított belső megtérülési ráta kiszámításához legalább egy negatív és egy pozitív számot kell tartalmazniuk, különben a MEGTÉRÜLÉS a #ZÉRÓOSZTÓ! hibaértéket adja eredményül.
 - A függvény a tömbben vagy hivatkozásban szereplő értékek közül csak a számokat használja, az üres cellákat, logikai értékeket, szöveget és hibaüzeneteket figyelmen kívül hagyja, de a nullát tartalmazó cellákat számításba veszi.
- **Hitelkamat:** Megadása kötelező. A kifizetett összegekre kifizetett kamat.
- **Újra-befektetési_ráta:** Megadása kötelező. Az újrabefektetett összegek után kapott kamat.

Példa

A példa könnyebben megérthető, ha üres munkalapra másolja.

+ Példa másolása

	A	B
1	Adatok	Leírás
2	-120000	Induló befektetés
3	39000	Első évi megtérülés
4	30000	Második évi megtérülés
5	21000	Harmadik évi megtérülés
6	37000	Negyedik évi megtérülés
7	46000	Ötödik évi megtérülés
8	10,00%	A 120 000 forintos kölcsön éves kamatlába
9	12,00%	Az újrabefektetett profit éves kamatlába
10	Képlet	Leírás (eredmény)
11	=MEGTÉRÜLÉS (A2:A7;A8;A9)	A befektetés módosított megtérülési rátája öt év után (13%)
12	=MEGTÉRÜLÉS (A2:A5;A8;A9)	A módosított megtérülési ráta három év után (-5%)
13	=MEGTÉRÜLÉS (A2:A7;A8;14%)	Az ötéves módosított megtérülési ráta 14 százalékos újra- befektetési ráta esetén (13%)



SELECT

eloadid,

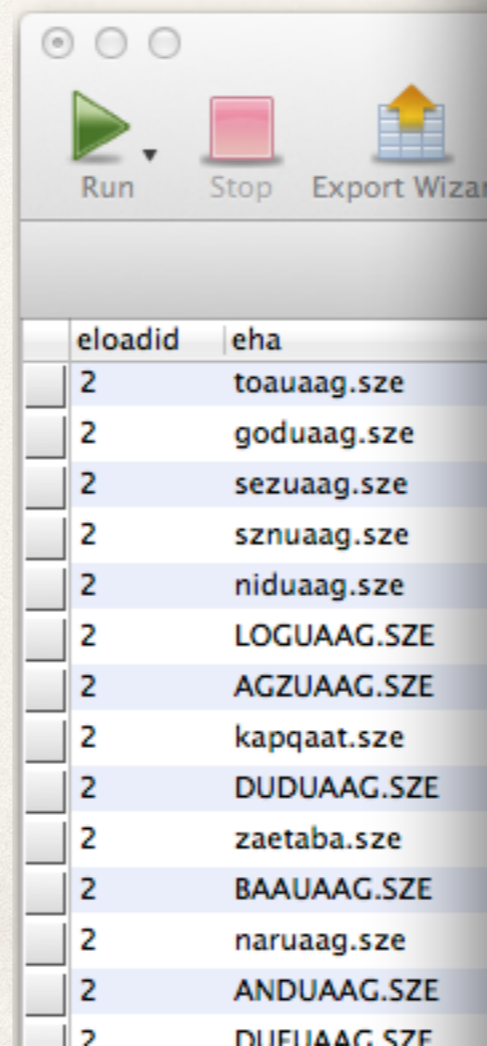
eha

FROM

eakodok

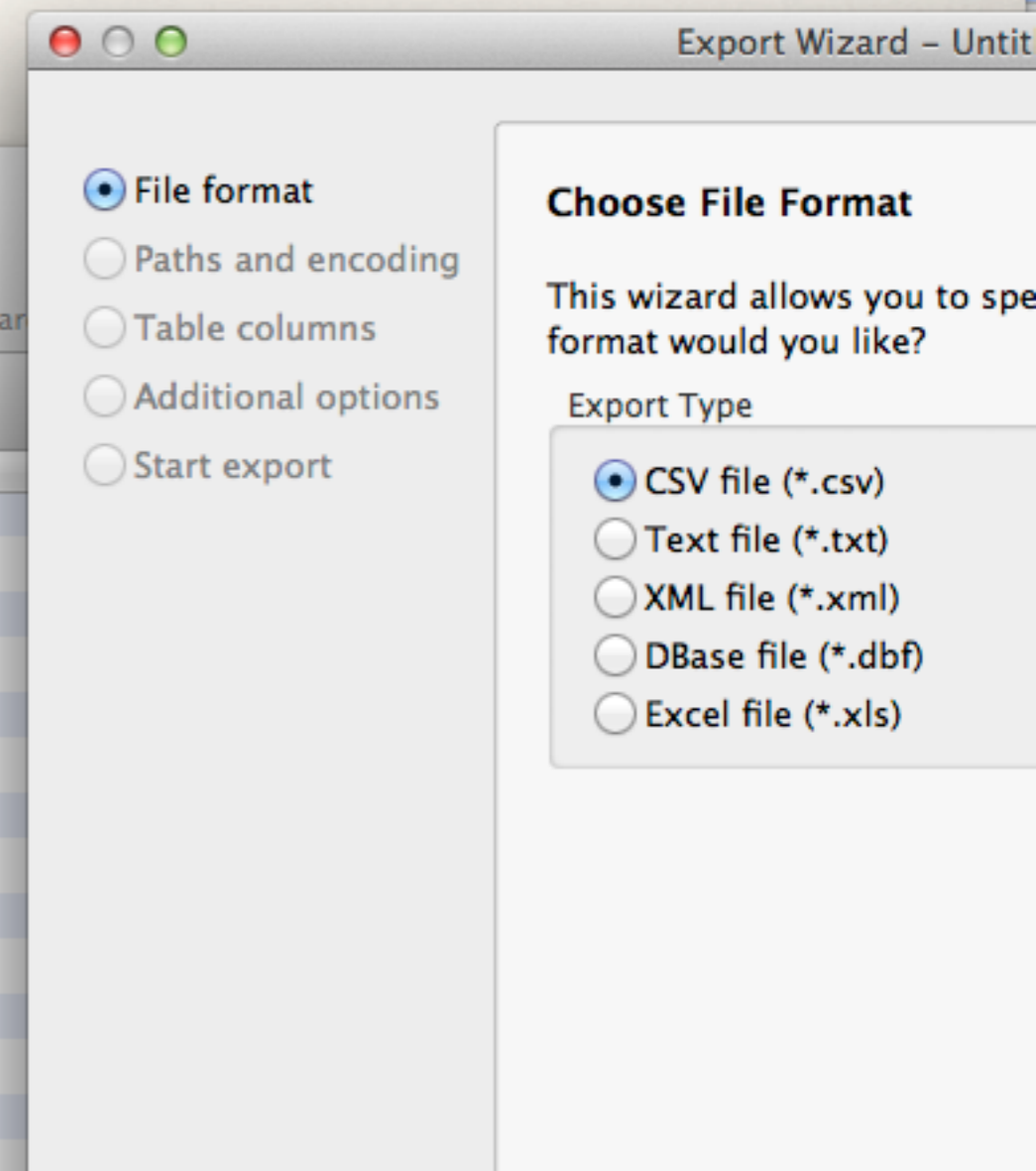
WHERE

eha IS NOT NULL



Run Stop Export Wizard

	eloadid	eha
<input type="checkbox"/>	2	toauaag.sze
<input type="checkbox"/>	2	goduaag.sze
<input type="checkbox"/>	2	sezuaag.sze
<input type="checkbox"/>	2	sznuaag.sze
<input type="checkbox"/>	2	niduaag.sze
<input type="checkbox"/>	2	LOGUAAG.SZE
<input type="checkbox"/>	2	AGZUAAG.SZE
<input type="checkbox"/>	2	kapqaat.sze
<input type="checkbox"/>	2	DUDUAAG.SZE
<input type="checkbox"/>	2	zaetaba.sze
<input type="checkbox"/>	2	BAAUAAG.SZE
<input type="checkbox"/>	2	naruaag.sze
<input type="checkbox"/>	2	ANDUAAG.SZE
<input type="checkbox"/>	2	DIEUAAG.SZE



Export Wizard - Untitled

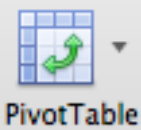
File format
 Paths and encoding
 Table columns
 Additional options
 Start export

Choose File Format

This wizard allows you to specify the format you would like?

Export Type

CSV file (*.csv)
 Text file (*.txt)
 XML file (*.xml)
 DBase file (*.dbf)
 Excel file (*.xls)



	A	B	C	D	E	F
1	Report Filter					
2						
3	Count of jelen	Column				
4	Row Labels	2	3	4 (blank)	Grand Total	
5	AGZUAAG.SZE	1	1			2
6	ALDUAAG.SZE	1	1			2
7	ANAUAAAG.SZE	1	1			2
8	anbuaag.sze	1	1			2
9	ANDUAAG.SZE	1	1			2
10	ANJUAAG.SZE	1	1			2
11	ANLUAAG.SZE	1	1			2
12	ANRUAAG.SZE	1	1			2
13	ANTUAAG.SZE		1			1
14	ARDUAAG.SZE	1	1			2
15	asdqaaf.sze		1			1
16	baasahf.sze		1			1
17	BAAUAAG.SZE	1	1			2
18	BADUAAG.SZE	1	1			2
19	BALUAAG.SZE	1	1			2
20	bapuabg.sze	1	1			2
21	BARUAAG.SZE	1	1			2
22	BasUAAG.SZE	1	1			2
23	bebqaaa.sze	1	1			2
24	bebuaag.sze		1			1
25	BEKUAAG.SZE	1	1			2
26	BELUAAG.SZE	1	1			2
27	bemuaag.sze	1	1	1		3
28	BIAUAAG.SZE	1	1			2
29	Bimuaag.sze		1			1
30	BOAUAAG.SZE	1	1			2
31	BOAUACG.SZE	1	1			2
32	BOCUAAG.SZE	1	1			2
33	bokuaag.sze	1	1			2
34	bostaag.sze	1	1			2
35	brbuaag.sze	1	1			2
36	bultaag.sze	1	1			2
37	CAAUAAG.SZE	1	1			2
38	CSAUAAG.SZE	1	1			2
39	csauabg.sze	1	1			2
40	csbuaag.sze	1	1	1		3
41	CSBUABG.SZE	1				1
42	CSDUAAG.SZE	1	1			2
43	csduabg.sze	1	1			2
44	csnraaa.sze	1	1			2
45	CSNUAAG.SZE	1	1			2
46	csvuaag.sze		1			1
47	CSZUAAG.SZE	1	1			2

PivotTable Builder

Search fields

Field name

- EHA
- Előad
- jelen

Drag fields between areas

Report Filter

Column Labels

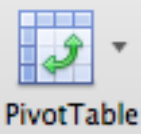
- Előad

Row Labels

- EHA

Values

- Count of j...



	A	B	C	D	E	F
1	Report Filter					
2						
3	Count of jelen	Column				
4	Row Labels	2	3	4 (blank)	Grand Total	
5	AGZUAAG.SZE	1	1		2	
6	ALDUAAG.SZE	1	1		2	
7	ANAUAAG.SZE	1	1		2	
8	anbuaag.sze	1	1		2	
9	ANDUAAG.SZE	1	1		2	
10	ANJUAAG.SZE	1	1		2	
11	ANLUAAG.SZE	1	1		2	
12	ANRUAAG.SZE	1	1		2	
13	ANTUAAG.SZE		1		1	
14	ARDUAAG.SZE	1	1		2	
15	asdqaaf.sze		1		1	
16	baasahf.sze		1		1	
17	BAAUAAG.SZE	1	1		2	
18	BADUAAG.SZE	1	1		2	
19	BALUAAG.SZE	1	1		2	
20	bapuabg.sze	1	1		2	
21	BARUAAG.SZE	1	1		2	
22	BasUAAG.SZE	1	1		2	
23	bebqaaa.sze	1	1		2	
24	bebuaag.sze		1		1	
25	BEKUAAG.SZE	1	1		2	
26	BELUAAG.SZE	1	1		2	
27	bemuaag.sze	1	1	1	3	
28	BIAUAAG.SZE	1	1		2	
29	Bimuaag.sze		1		1	
30	BOAUAAG.SZE	1	1		2	
31	BOAUACG.SZE	1	1		2	
32	BOCUAAG.SZE	1	1		2	
33	bokuaag.sze	1	1		2	
34	bostaag.sze	1	1		2	
35	brbuaag.sze	1	1		2	
36	bultaag.sze	1	1		2	
37	CAUAAG.SZE	1	1		2	
38	CSAUAAG.SZE	1	1		2	
39	csauabg.sze	1	1		2	
40	csbuaag.sze	1	1	1	3	
41	CSBUABG.SZE	1			1	
42	CSDUAAG.SZE	1	1		2	
43	csduabg.sze	1	1		2	
44	csnraaa.sze	1	1		2	
45	CSNUAAG.SZE	1	1		2	
46	csvuaag.sze		1		1	
47	CSZUAAG.SZE	1	1		2	

PivotTable Builder

Search fields

Field name

- EHA
- Előad
- jelen

Drag fields between areas

Report Filter

Column Labels

- Előad

Row Labels

- EHA

Values

- Count of...

PivotTable Field

Source field: jelen

Field Name: Count of jelen

Summarize by:

- Sum
- Count
- Average
- Max
- Min
- Product
- Count Numbers

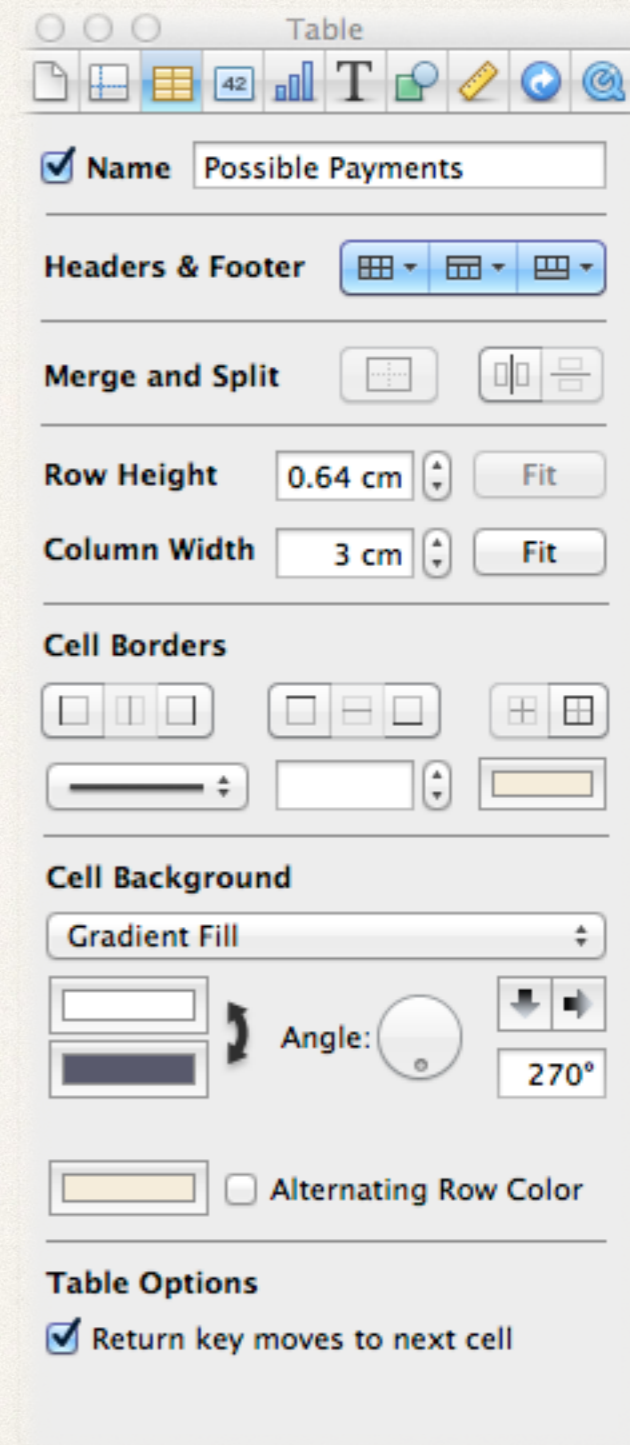
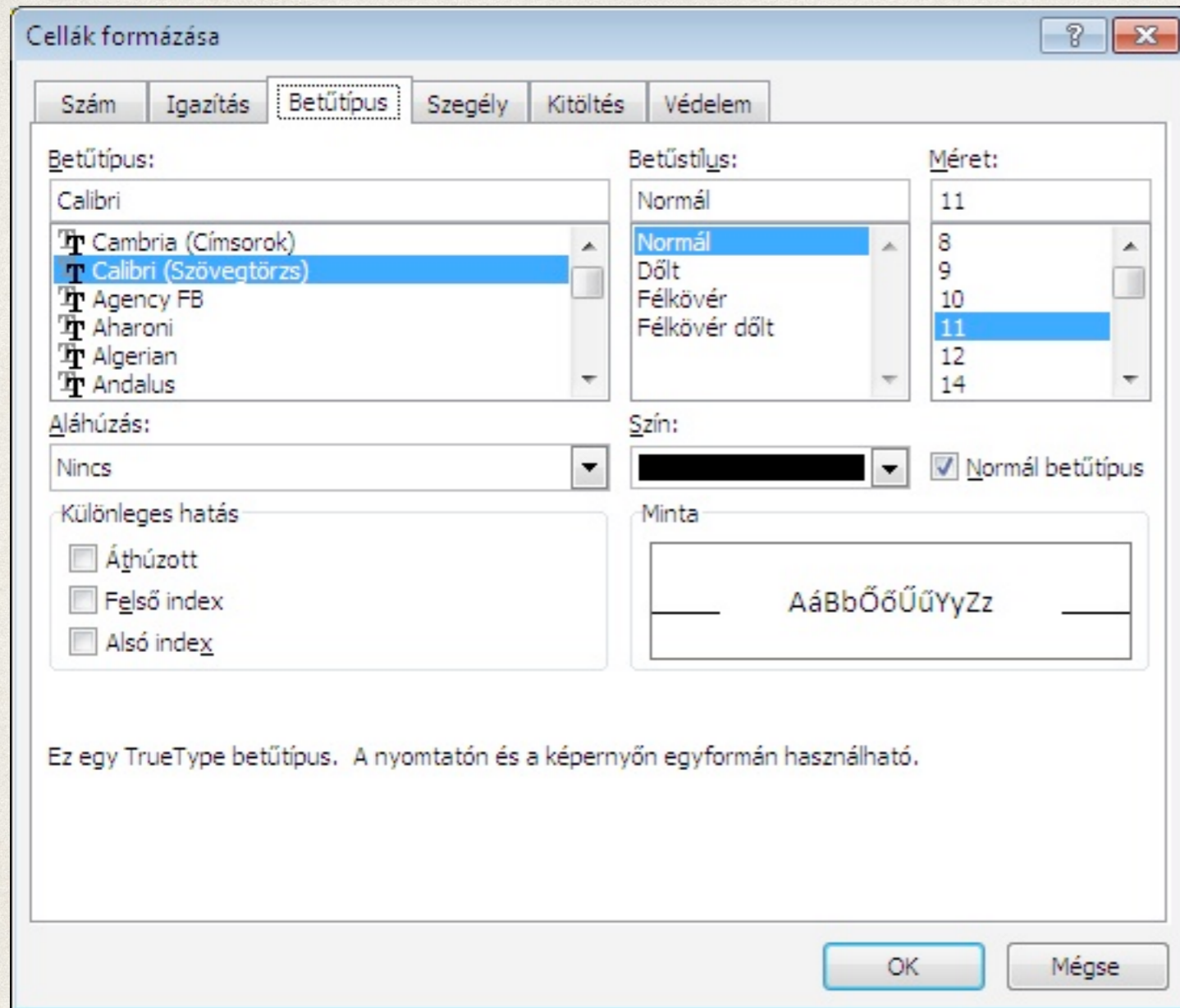
OK

Cancel

Delete

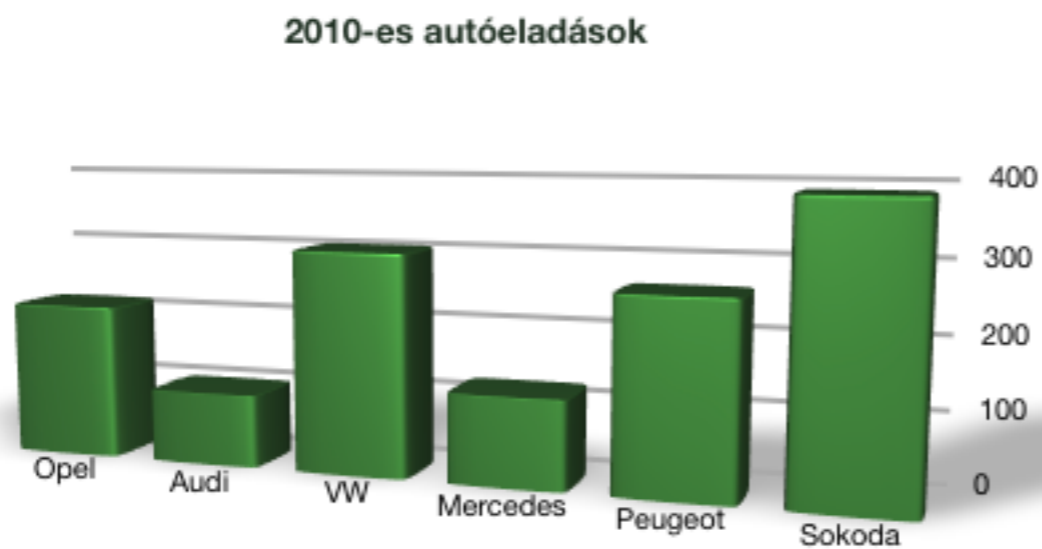
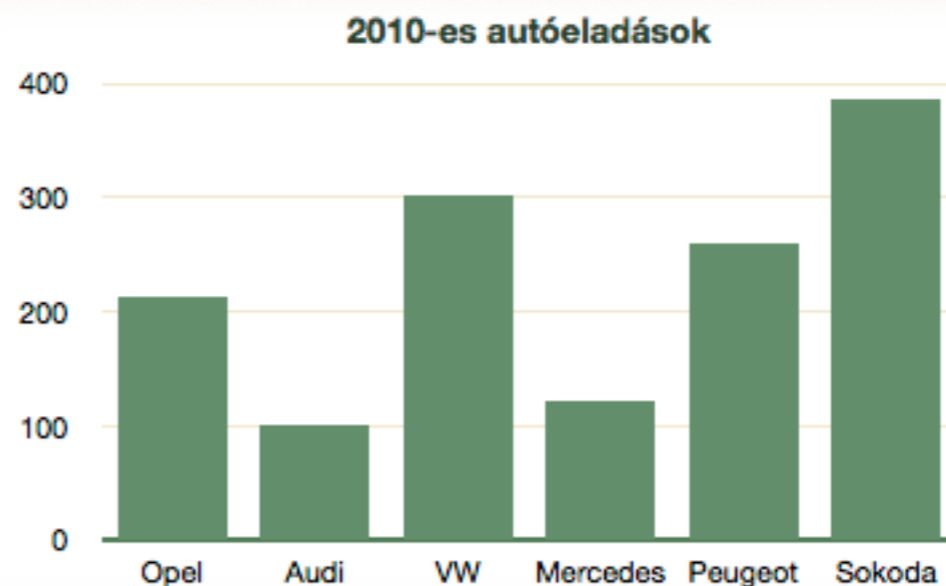
Number...

Options >>

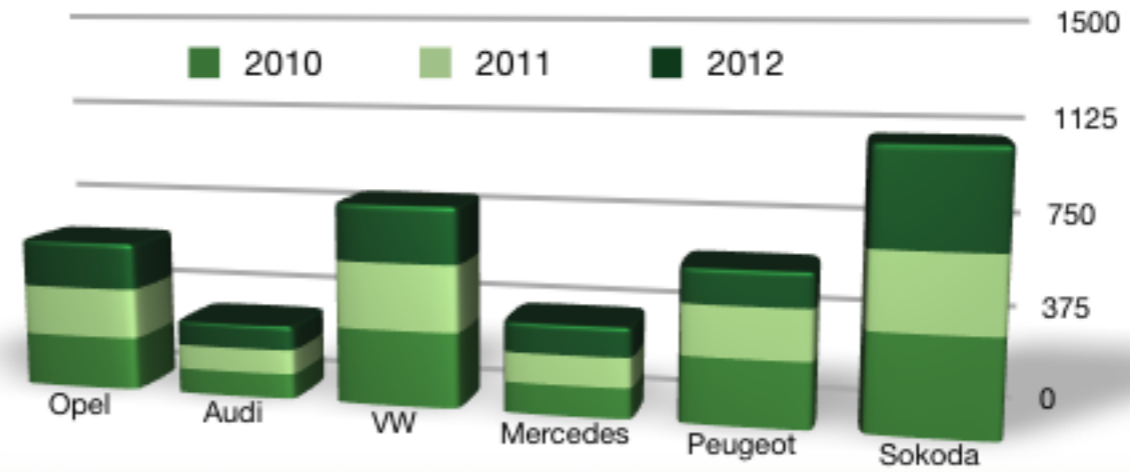


Adatvizualizáció

	2010	2011	2012
Opel	212	201	190
Audi	100	97	99
VW	301	267	230
Mercedes	121	118	120
Peugeot	260	200	140
Sokoda	387	304	390
Össz.:	1381	1187	1169

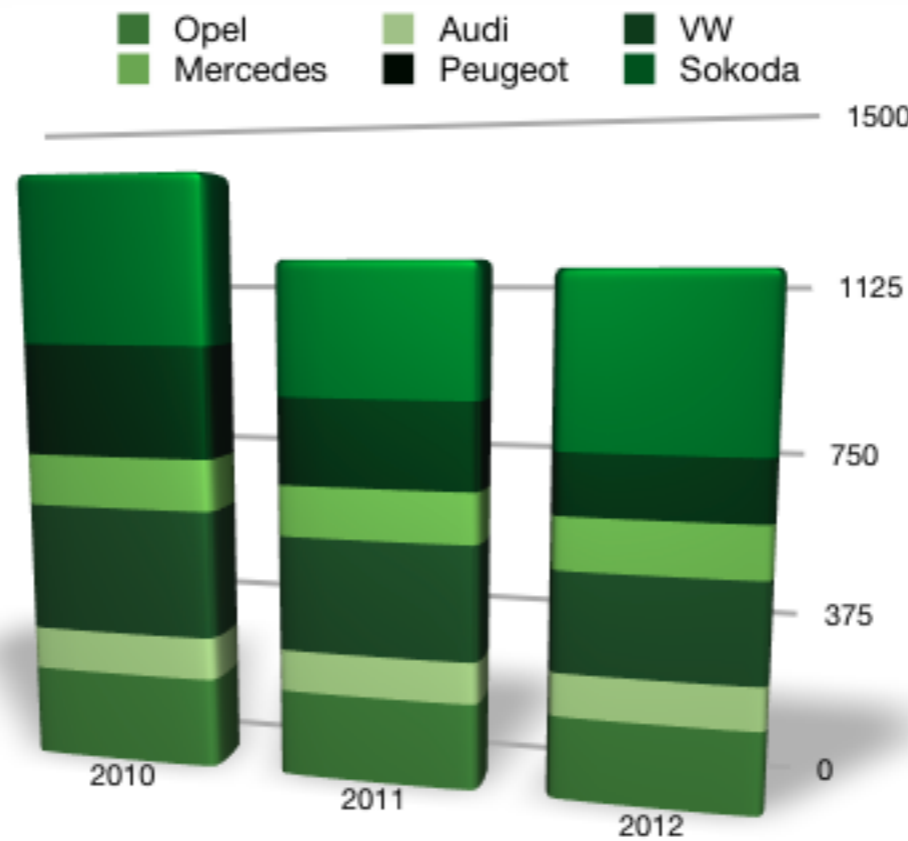


	2010	2011	2012
Opel	212	201	190
Audi	100	97	99
VW	301	267	230
Mercedes	121	118	120
Peugeot	260	200	140
Sokoda	387	304	390
Össz.:	1381	1187	1169

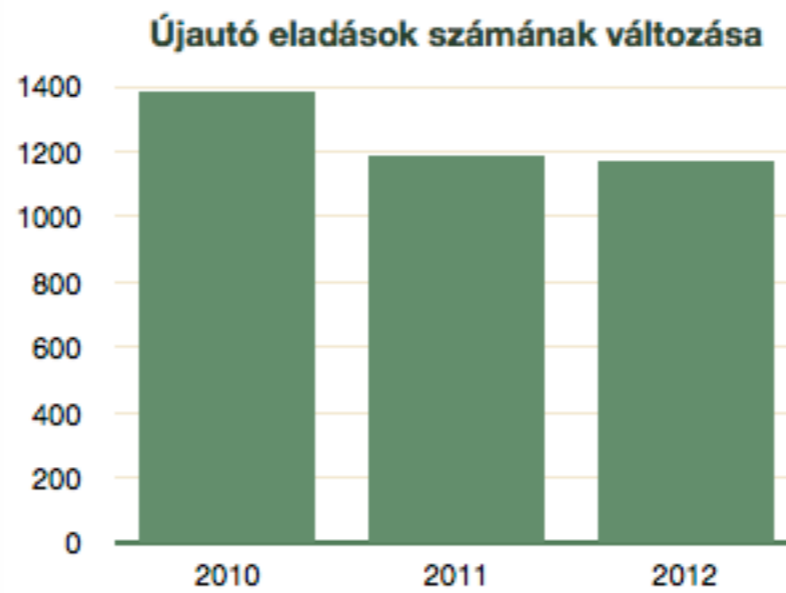


melyik mit mit emel ki?

	2010	2011	2012
Opel	212	201	190
Audi	100	97	99
VW	301	267	230
Mercedes	121	118	120
Peugeot	260	200	140
Sokoda	387	304	390
Össz.:	1381	1187	1169



	2010	2011	2012
Opel	212	201	190
Audi	100	97	99
VW	301	267	230
Mercedes	121	118	120
Peugeot	260	200	140
Sokoda	387	304	390
Össz.:	1381	1187	1169



Chart

Chart Colors...

Chart Axis Series

Value Axis (Y)

Choose Axis Options

Max Steps

Min

Format

Category Axis (X)

Choose Axis Options

Labels

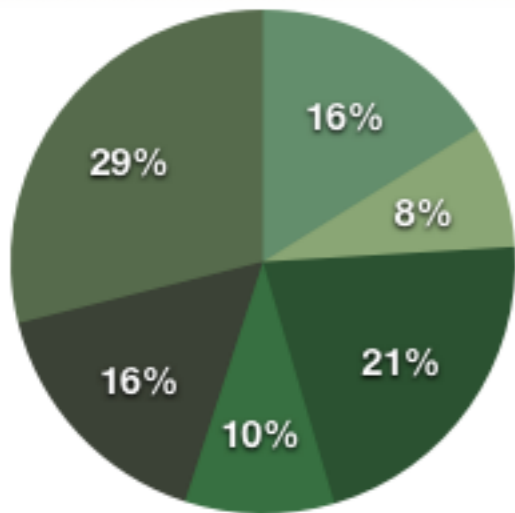
Label every categories



-hogy befolyásolja a vizuális megjelenítés az olvasót?
 -ugyanazon adatok, de más megjelenés??

diagrammtípusok

	2010	2011	2012	össz.
Opel	212	201	190	603
Audi	100	97	99	296
VW	301	267	230	798
Mercedes	121	118	120	359
Peugeot	260	200	140	600
Sokoda	387	304	390	1081
Össz.:	1381	1187	1169	3737



- Opel
- Audi
- VW
- Mercedes
- Peugeot
- Sokoda

Chart

Chart Colors...

Show Title Show Legend
 Show Hidden Data

Data:

Labels:

Labels
 Position: 67%
 Format: Percentage
 Decimals: -100
 Separator
 Show Series Name

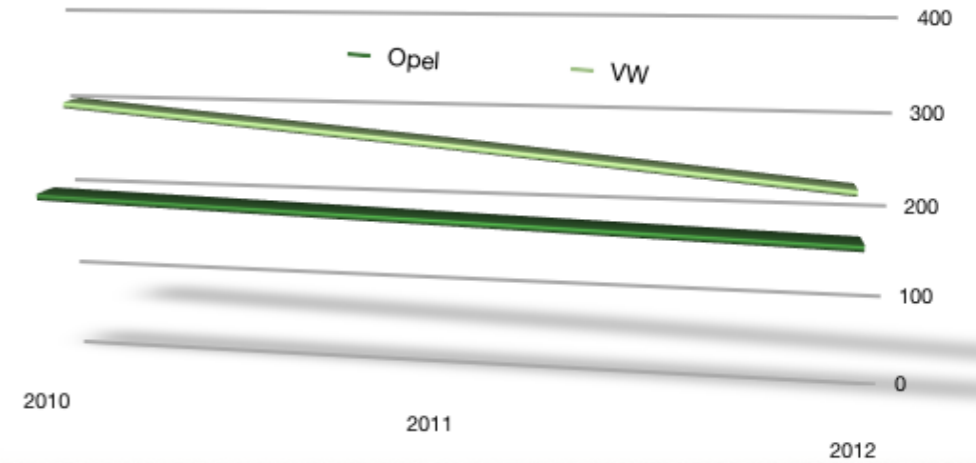
Wedges

Explode: 0%

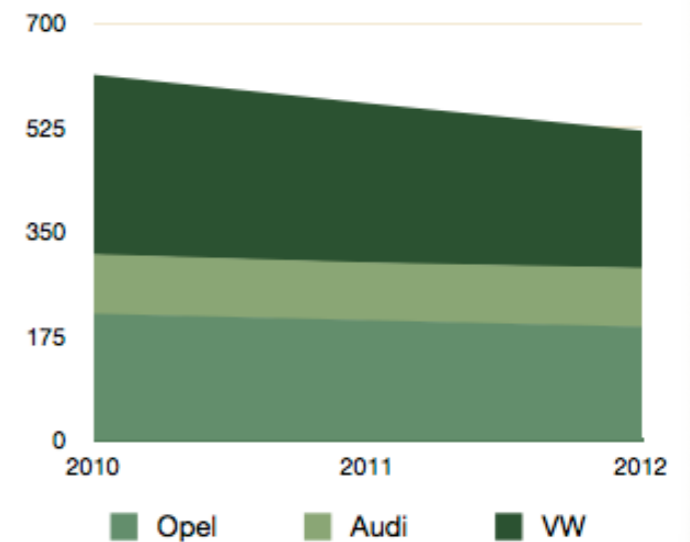
Rotation Angle: 0°

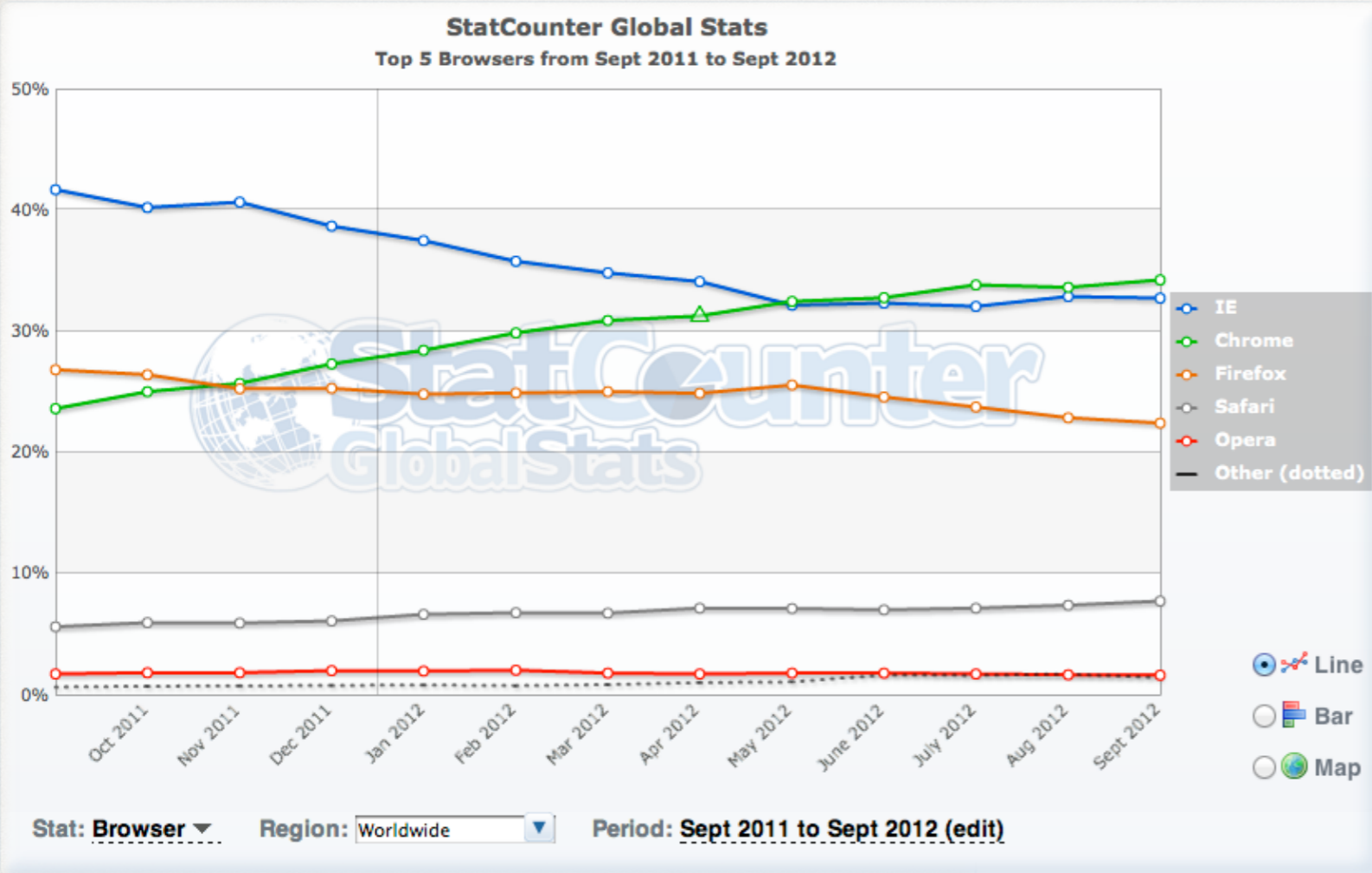
Shadow: None

	2010	2011	2012	össz.
Opel	212	201	190	603
Audi	100	97	99	296
VW	301	267	230	798
Mercedes	121	118	120	359
Peugeot	260	200	140	600
Sokoda	387	304	390	1081
Össz.:	1381	1187	1169	3737



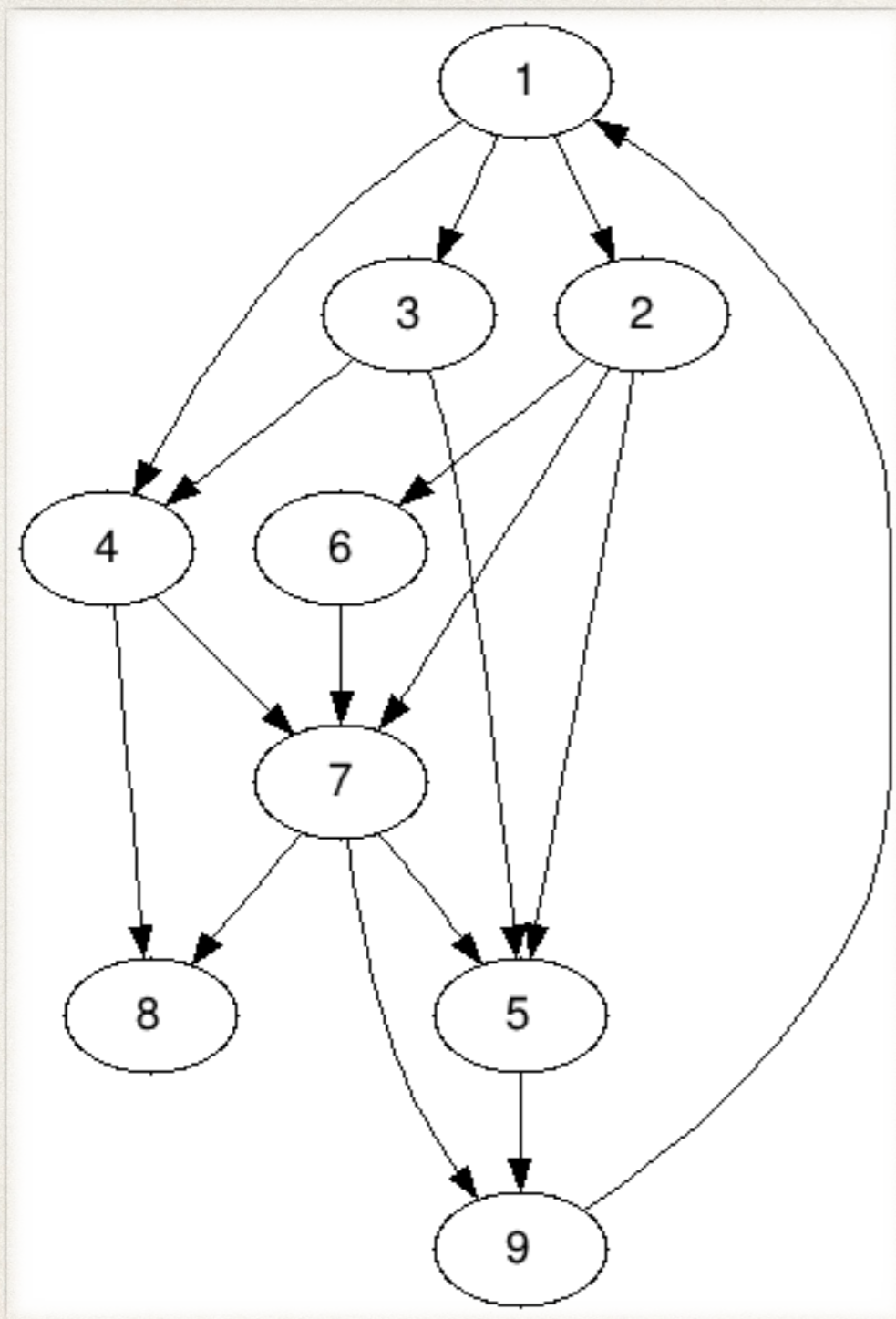
	2010	2011	2012	össz.
Opel	212	201	190	603
Audi	100	97	99	296
VW	301	267	230	798
Mercedes	121	118	120	359
Peugeot	260	200	140	600
Sokoda	387	304	390	1081
Össz.:	1381	1187	1169	3737



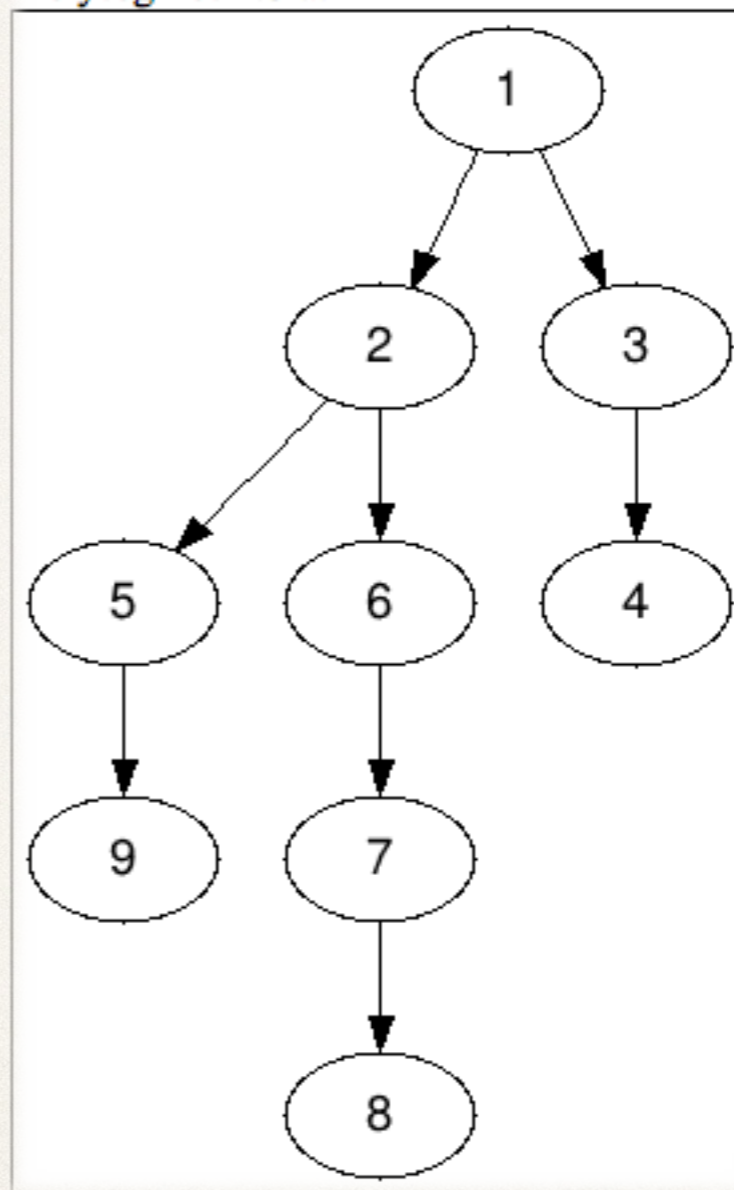


StatCounter Global Stats
Top Browsers Per Country, Oct 2012

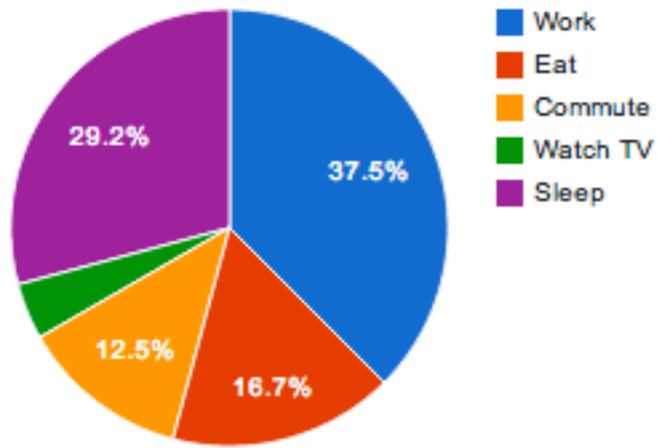




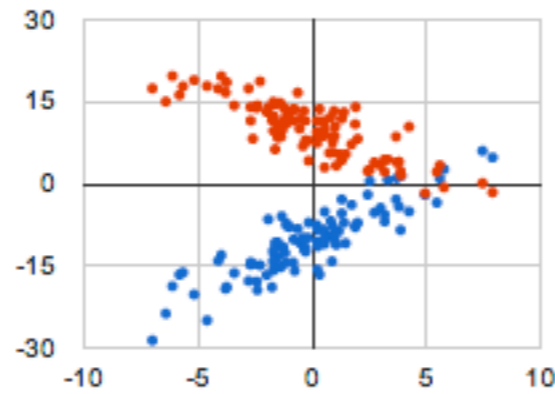
Mélységi feszítőfa:



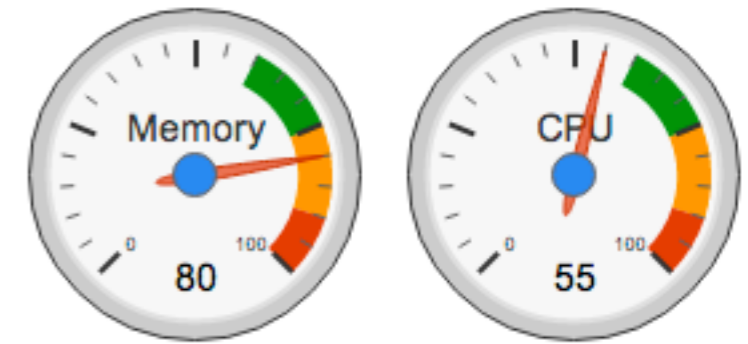
Pie Chart



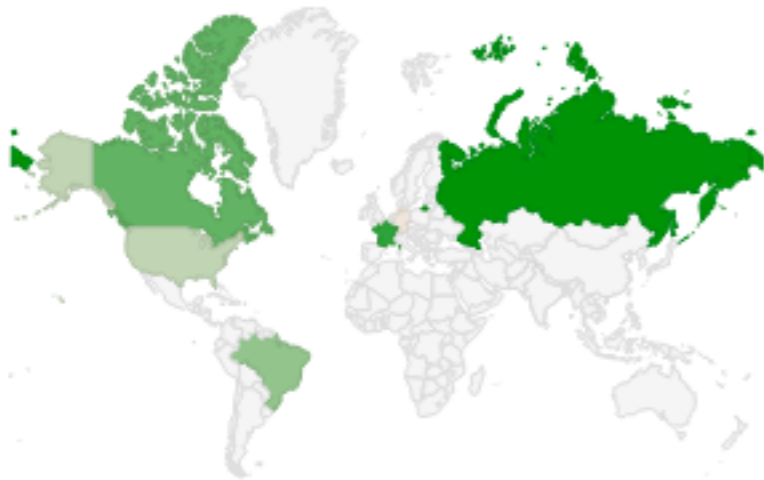
Scatter Chart



Gauge



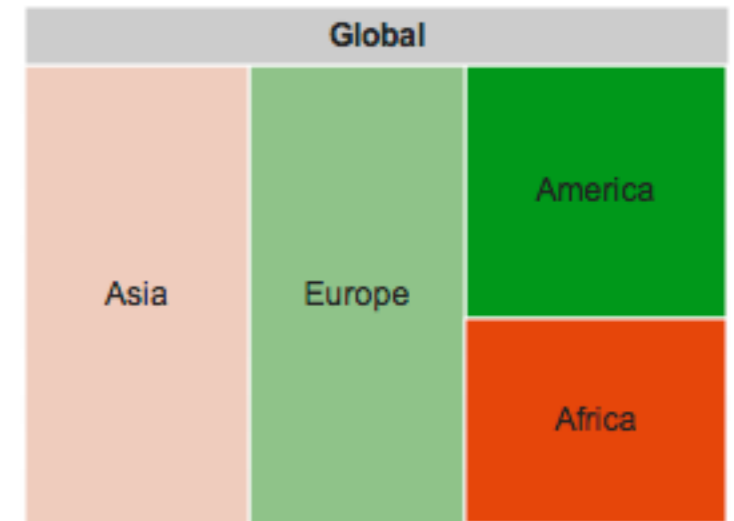
Geo Chart



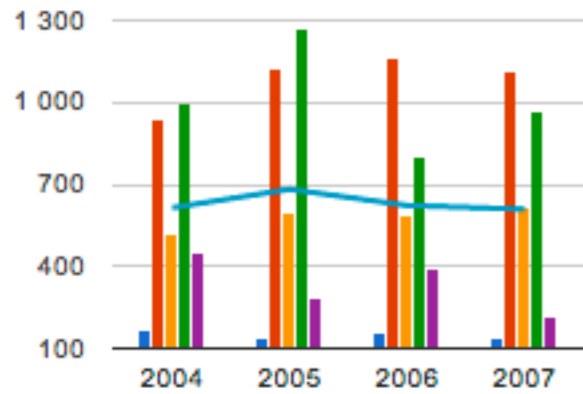
Table

	Name	Salary	Full Time
1	Mike	\$10,000	✓
2	Jim	\$8,000	x
3	Alice	\$12,500	✓
4	Bob	\$7,000	✓

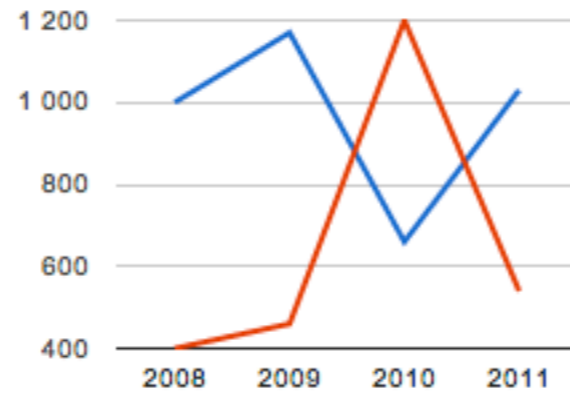
Treemap



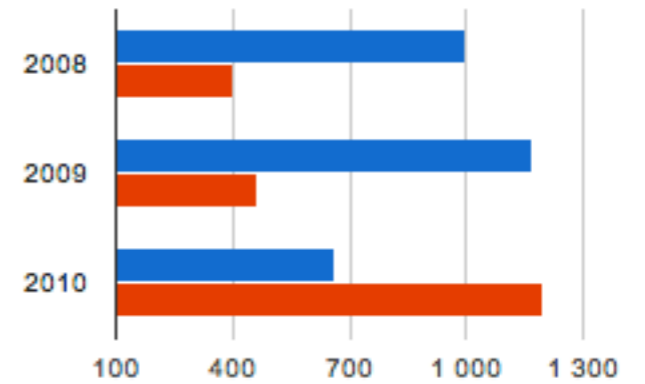
Combo Chart



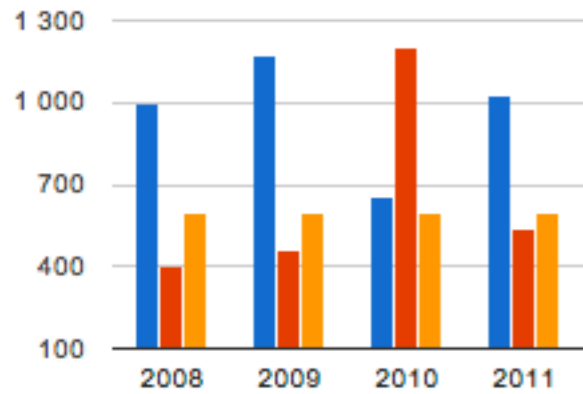
Line Chart



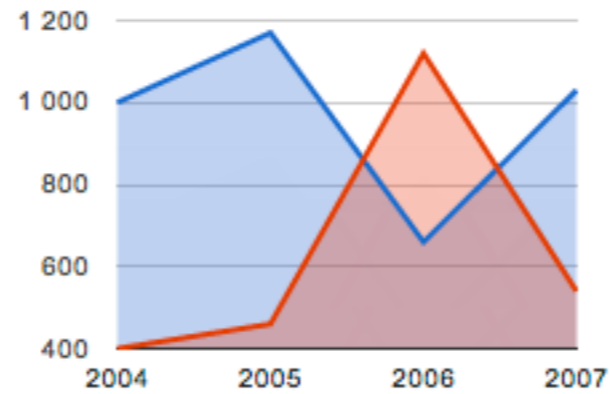
Bar Chart



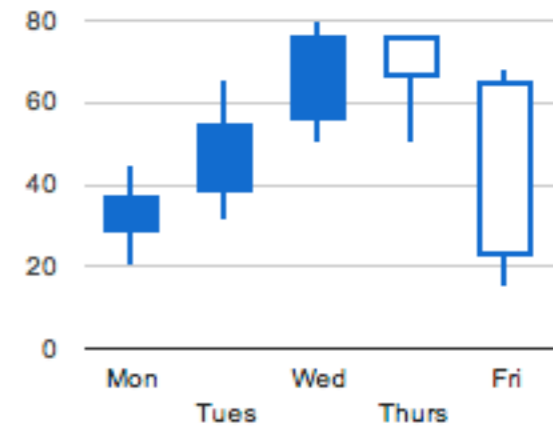
Column Chart

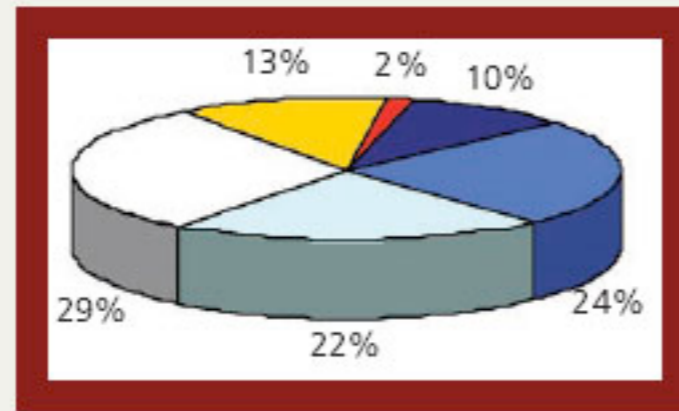


Area Chart



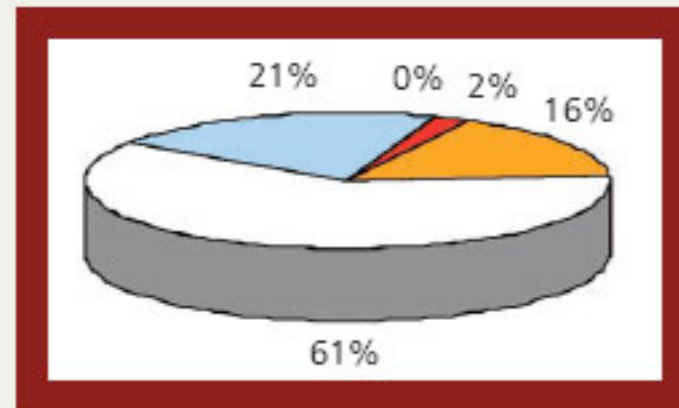
Candlestick Chart





- ◆ már a végzés időpontjában is dolgozott
- ◆ 1 hónapon belül
- ◇ 1-3 hónap
- ◇ 4-6 hónap
- ◆ 7-12 hónap
- ◆ több mint 1 év

Hány hónappal a végzés után sikerült elhelyezkedni a nappali tagozaton végzetteknek? /N=48/



- ◆ lényegesen felülmúlta
- ◆ felülmúlta
- ◇ pontosan erre számított
- ◇ alulmúlta
- ◆ lényegesen alulmúlta




Mennyiben felelt meg előzetes várakozásainak a képzési program, melyben részt vett? /N=99/

<https://code.google.com/apis/ajax/playground>

+ Elem hozzáadása ▾
Téma: Plain
Megosztás
Űrlap elküldése
Válaszok megtekintése ▾
További műveletek ▾
Mentés

Névtelen űrlap

Bármilyen szöveget vagy információt csatolhat, amely megkönnyítheti másoknak a kitöltést.

Kérdés címe
  

Súgószöveg

Kérdés típusa

- Szöveg
- Hosszabb szöveg
- Feleletválasztós**
- Jelölőnégyzetek
- Választás listából
- Tartomány
- Rács**

Ugrás a válasznak megfelelő oldalra

1. opció

Opció hozzáadása [vagy "Egyéb" hozzáadása](#)

Ezt a kérdést kötelező megválaszolni

2. mintakérdés

Adatgyűjtésnek nevezzük az [adatok](#) összegyűjtését és rögzítését akár gépi úton, akár emberi észlelő, leíró, rögzítő tevékenységgel történik, amely művelet során az elemek legalább sorszámmal, de legtöbbször ennél bővebb „azonosító adatokkal” azonosíthatók.

Adat bárhol keletkezhet, és gyűjtése bárhol előfordulhat, ahol a megszámlálás vagy a mintavétel lehetősége fennáll, és a változás nem túl gyors az alkalmazott adatgyűjtési technikához képest.

Tipikusan adatgyűjtés folyik folyamatirányításban, közlekedésben, tömeges tevékenységekben és mindenhol, ahol az adatok beavatkozásra, visszacsatolásra adnak lehetőséget.

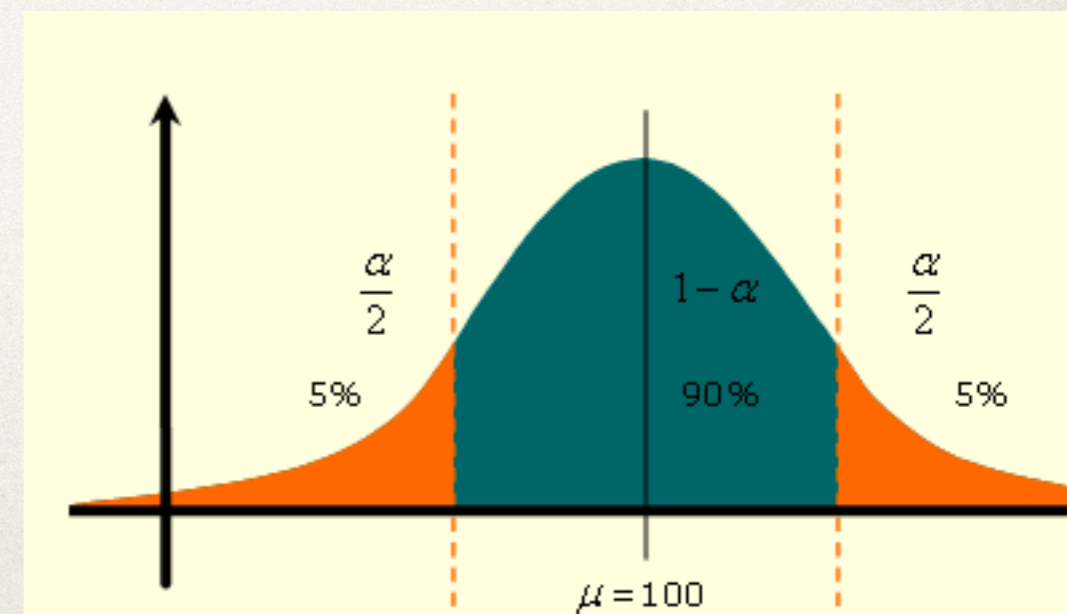
Az összegyűjtött adatokat rendszerint géppel feldolgozzák, értékelik és hasznosítják, ez által a törvények által korlátozott módon az árukereskedelem vagy adatszolgáltatás tárgyát alkotják.

Statisztikai feldolgozás

Elhelyezkedést	Szóródást	Kapcsolatot
jellemző statisztikák		
átlag	szórás (tapasztalati)	korrelációs együttható (r, r^2)
medián	interkvartilis terjedelem	rangkorreláció

Statisztikai becslések -> Hipotézisvizsgálat -> Regresszióanalízis

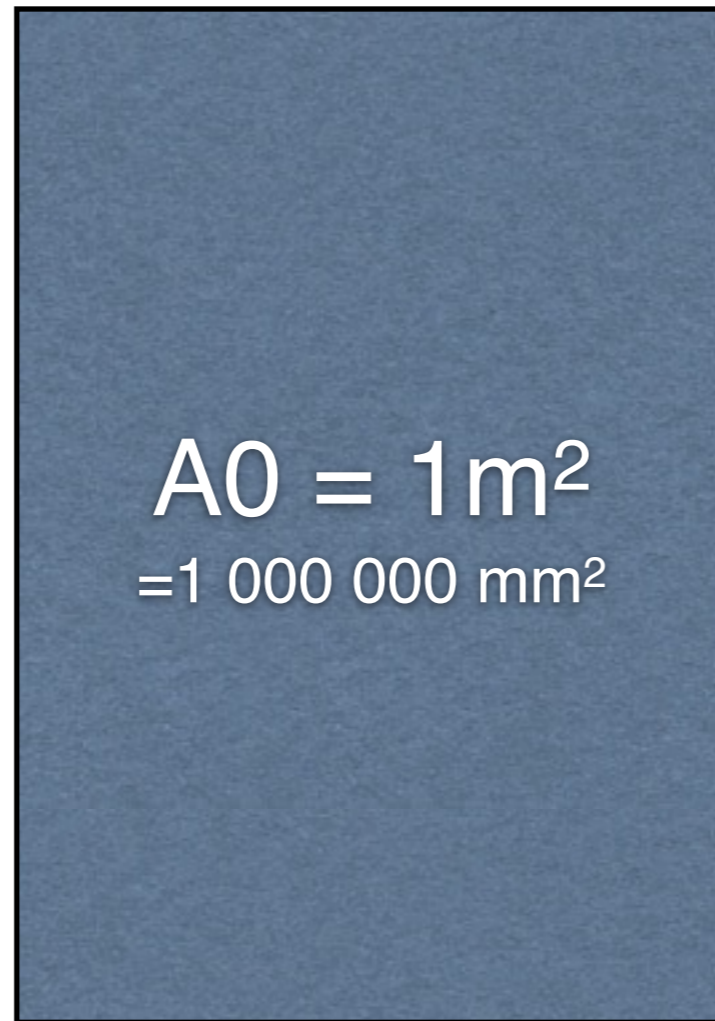
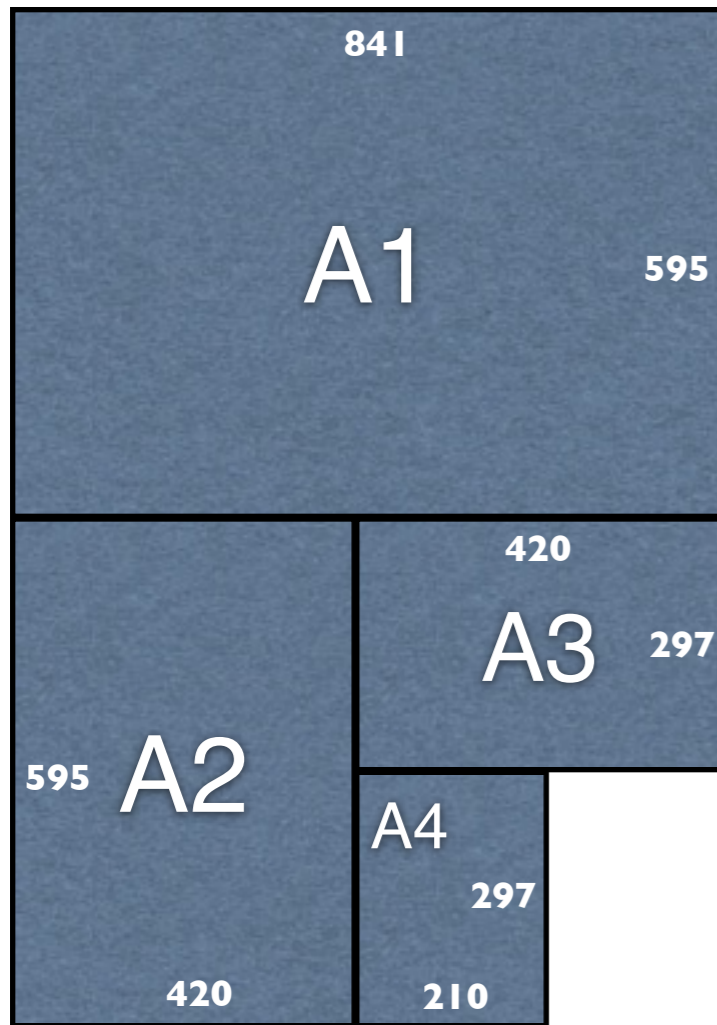
<http://www.mateking.hu/statisztikaoktatas2/BCE/hipotezisvizsgalat>



Szövegszerkesztés

Stílusok, Körlevél készítés, Táblázatkezelés szövegszerkesztővel

Lapméretek

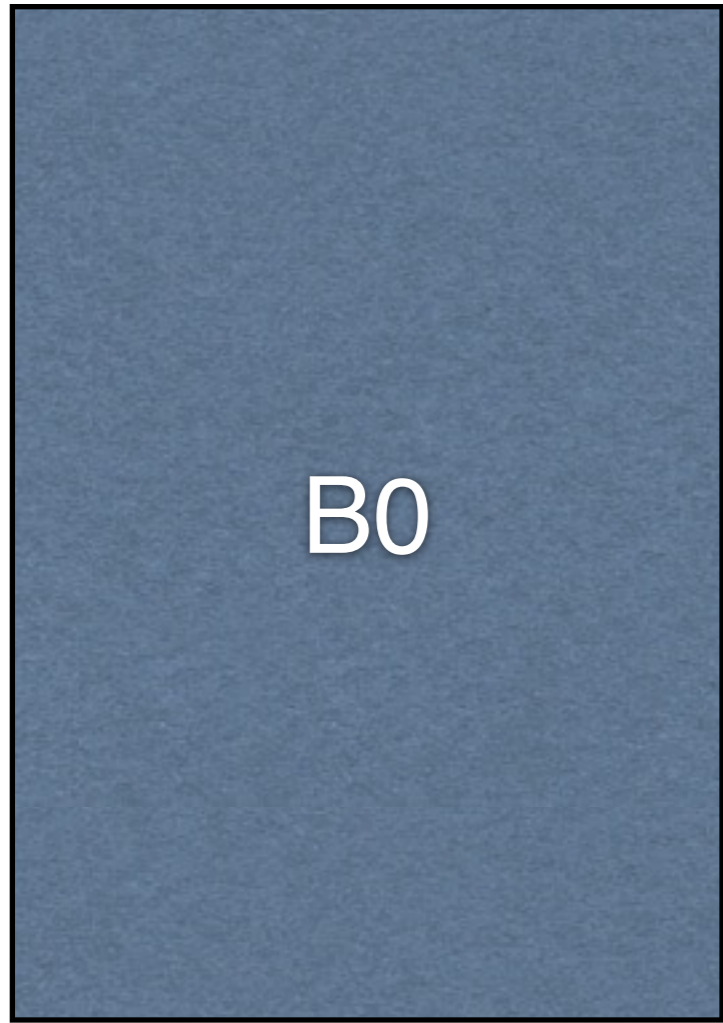


$$xy = 1000000$$

$$\frac{x}{y} = \sqrt{2}$$

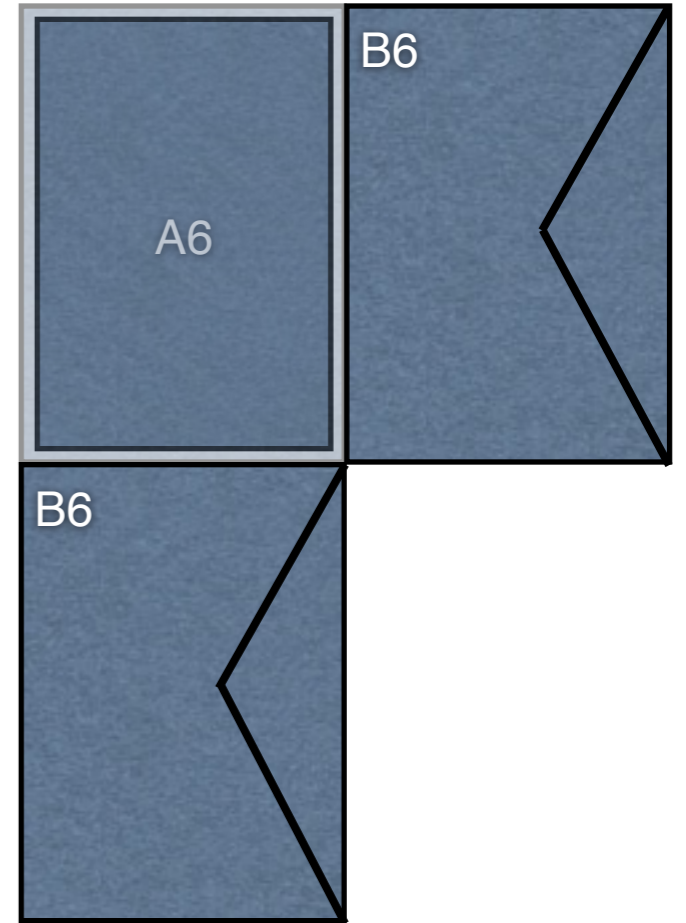
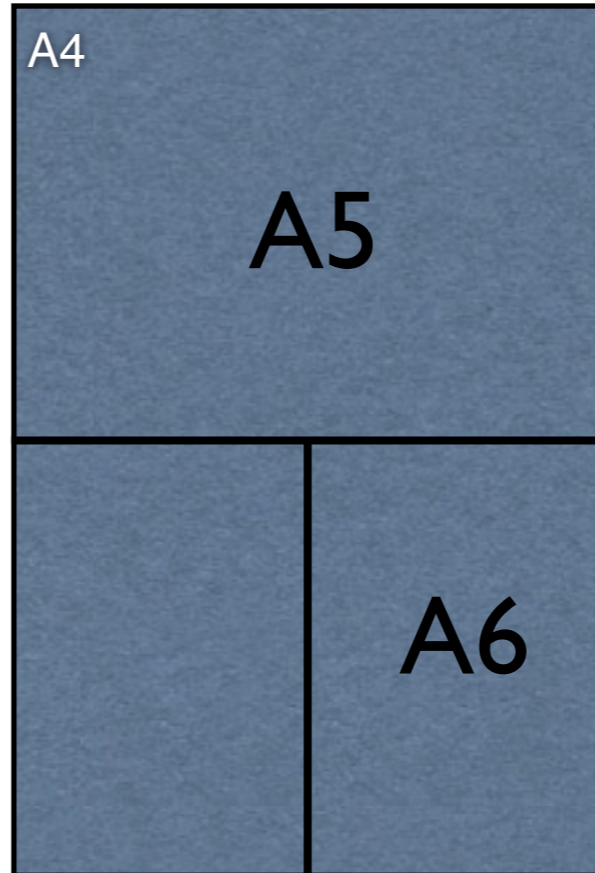
$$y = \frac{1000}{\sqrt{\sqrt{2}}} \approx 840,89$$

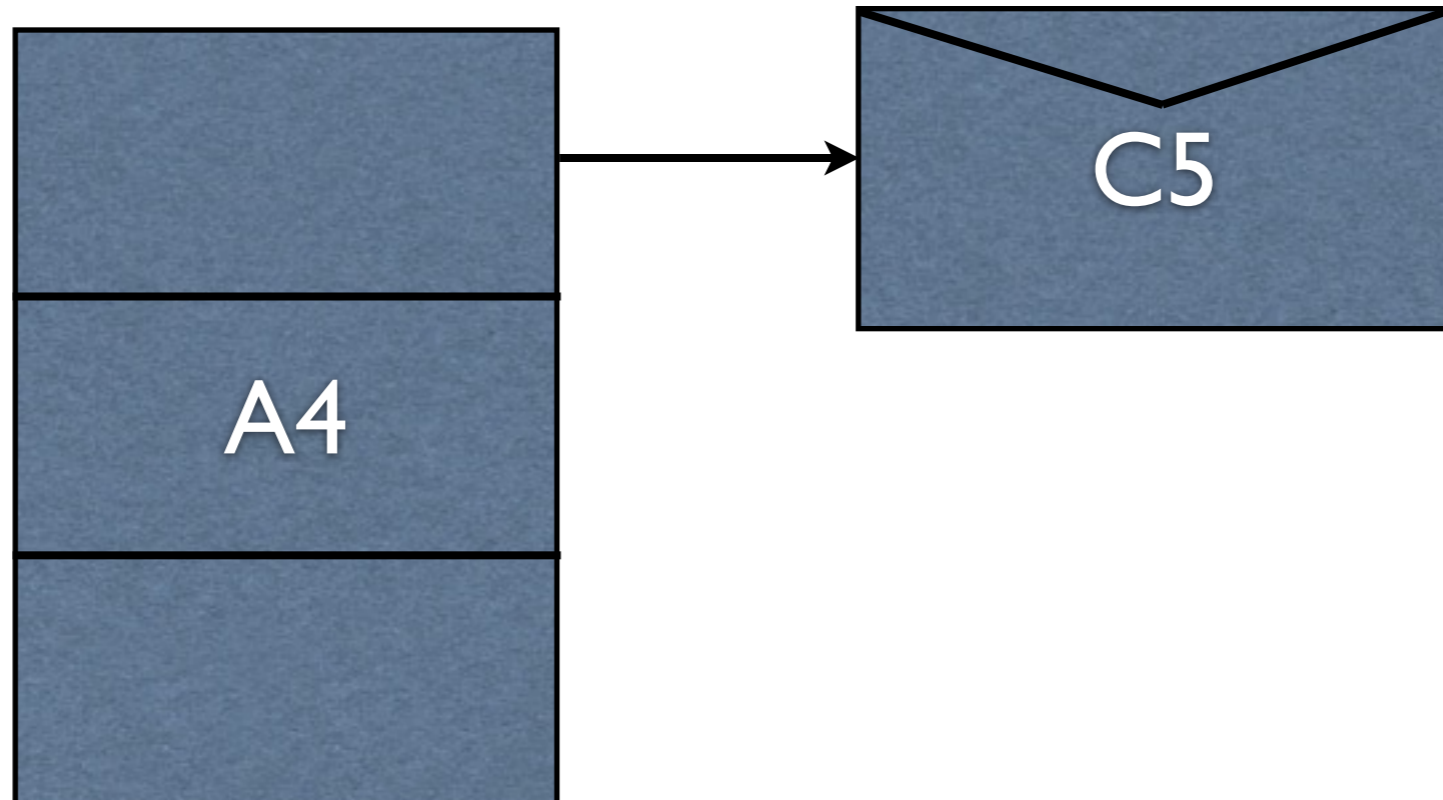
$$x = 1000\sqrt{\sqrt{2}} \approx 1189,21$$



1000

1414

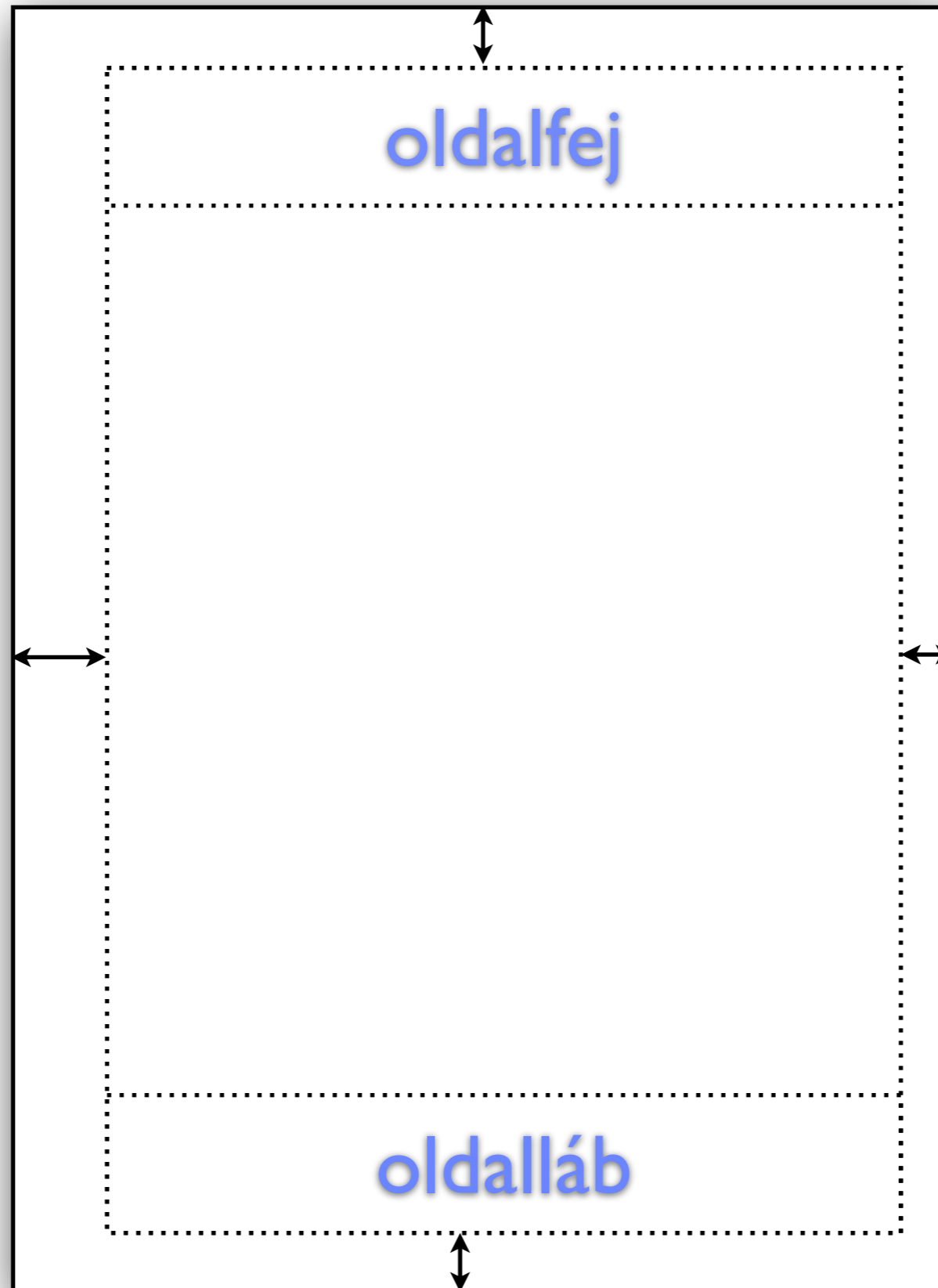




nemzetközi szabványos papír méretek

A sorozatú méretek		B sorozatú méretek		C sorozatú méretek	
4A0	1682 × 2378	-	-	-	-
2A0	1189 × 1682	-	-	-	-
A0	841 × 1189	B0	1000 × 1414	C0	917 × 1297
A1	594 × 841	B1	707 × 1000	C1	648 × 917
A2	420 × 594	B2	500 × 707	C2	458 × 648
A3	297 × 420	B3	353 × 500	C3	324 × 458
A4	210 × 297	B4	250 × 353	C4	229 × 324
A5	148 × 210	B5	176 × 250	C5	162 × 229
A6	105 × 148	B6	125 × 176	C6	114 × 162
A7	74 × 105	B7	88 × 125	C7	81 × 114
A8	52 × 74	B8	62 × 88	C8	57 × 81
A9	37 × 52	B9	44 × 62	C9	40 × 57
A10	26 × 37	B10	31 × 44	C10	28 × 40

Oldal felépítése



Szövegbevitel

- Begépeljük a szöveget billentyűzettel
- Egy régebben bevitt szöveget töltünk be háttértárról szerkesztésre
- A szöveget papírról, lapolvasó (szkenner) segítségével visszük be
- A szöveget elektronikus formában, számítógép hálózaton keresztül kapjuk

Szövegegységek

- **Karakter**

Betűk, számok, írásjelek, a szóköz, grafikai- és vezérlőjelek számítanak karakternek a szövegszerkesztő programok szempontjából. Vezérlőjel többek között a tabulátor, sor vége és a lapdobás karakter is. Általában beállítható hogy a képernyőn minden karakter látszódjon, nyomtatásban azonban a vezérlőjelek nem jelennek meg.

- **Szó**

Két szóköz közötti karakterekből áll. A szövegszerkesztő program szempontjából lényegtelen hogy számunkra jelentéssel bír-e.

- **Sor**

Karakterekből álló szövegelem, melyet a margók határolnak. A margók határozzák meg a sor maximális hosszát.

- **Bekezdés**

A szöveg egy gondolatcsoportjának a többitől való elkülönítésére szolgáló módszer. A bekezdés első sora bentebb kezdődik, illetve üres sorokkal választjuk el a többi szövegtől.

- **Lap**

Egy lapon megjelenítendő szöveg mennyiségét a margók szélessége, illetve a sorok száma határozza meg.

- **Fejezet**

Egyéb elnevezése szakasz vagy szekció. A szöveg önálló formátumú nagyobb része, mely a tartalmi vagy formai tagolást szolgálja.

- **Blokk**

A szövegszerkesztők egyik speciális szövegegysége, amelyet a felhasználó jelöl ki abból a célból, hogy annak minden karakterén egyszerre ugyanazt a szerkesztési műveletet elvégezze. Ezért nem állandó szövegegység. Terjedelme egyetlen karaktertől az egész dokumentumig terjedhet.

- **Élőfej**

Olyan szövegegység, amelyet a szövegszerkesztő minden nyomtatásra kerülő lap tetején (élőfej) vagy alján (lábléc) automatikusan elhelyez, az alsó vagy felső margón kívül. Többek között fejezetcímek vagy lapszámozás megjelenítésére alkalmas.

- **Lábjegyzet**

Egy-egy szó vagy fogalom magyarázatára szolgál, amit a szövegen kívül, a lap alján, vagy a fejezet, mű végén adunk meg. A szövegben jelzéssel, vagy sorszámmal utalunk a bővebb magyarázatra.

Karakter formázás

A karakterek méretét, alakját, jellegét és a sorban lévő többi betűhöz viszonyított helyét formázással lehet meghatározni. [Fontnak](#) nevezzük a betűk méretét, alakját, vastagságát, azaz megjelenésének leírását.

a **b** **c** **D** **e** **f** **g** **h** **i** **j** **k** **l** **m** **n**

o **p** **q** **r** **s** **t** **u** **v** **w** **x** **y** **z**

Bekezdés formázása

Behúzás

Szöveg igazítása

Térköz

Sorköz

Tördelés

Tabulálás

A tabulálás műveletével pontosan egymás alá írhatunk szövegrészeket, szavakat, számokat. A szöveg vízszintes irányú pozícionálását **tabulátor karakterekkel** és **tabulátor ütközőkkel** valósítjuk meg:

- Ha a tabulátor ütközőket előre beállítottuk egy táblázat gépeléséhez, akkor az oszlopok között a Tab billentyűvel lépkedhetünk
- A tabulátor ütközőkhöz utólag is illeszthetjük a szöveget úgy, hogy kurzorral a szöveg első karakterére állunk, majd a Tab billentyűvel a megfelelő ütközőhöz visszük.
- A nem kívánt vagy rossz helyre történt tabulálások a szövegben lévő tabulátor karakterek törlésével javíthatók.
- Ha megváltoztatjuk a tabulátor ütközők helyzetét akkor a tabulált szöveg vízszintes irányban változik, mert a szövegbe írt tabulátor karakterek követik az ütközőket. Ezáltal utólag változásokat eszközölhetünk.

A tabulálással átugrott helyet a program üresen hagyja, vagy pont, kötőjel, aláhúzás formájú **feltöltő karakterekkel** töltheti fel. Ezek alkalmazása például tartalomjegyzék, árlista készítésénél lehet hasznos.

Tabulálás

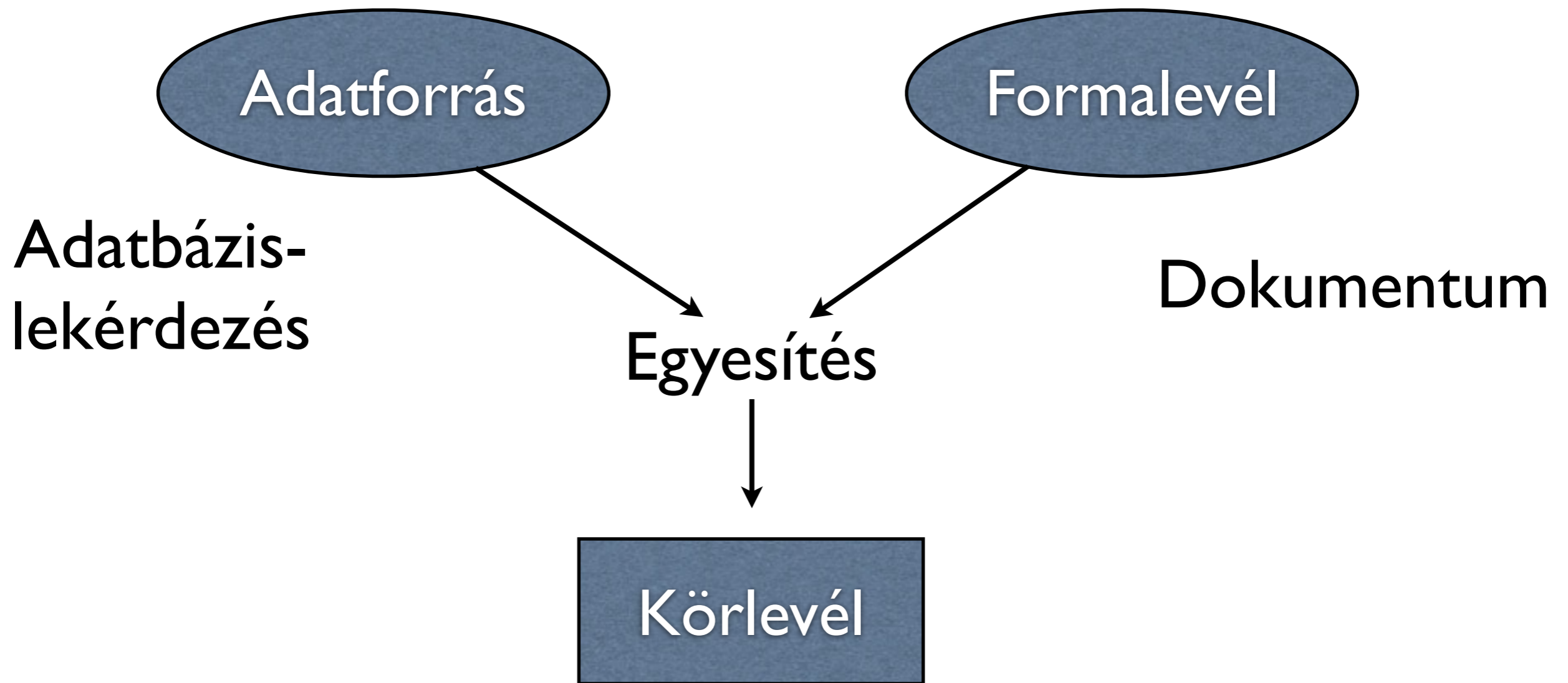
A leggyakrabban használt tabulátor típusok:

- **Balra ütköztető tabulátor** Az ütközőtől jobbra helyezi el a szöveget, tehát az egymás alá tabulált szöveg oszlopának bal széle egy vonalban áll.
- **Jobbra ütköztető tabulátor** A szöveget a tabulátor ütközőtől balra helyezi el, vagyis jobbra ütközteti.
- **Középre ütköztető tabulátor** A szöveget a tabulátor ütközőtől balra és jobbra szimmetrikusan helyezi el, tehát a szöveg közepe illeszkedik az ütközőhöz.
- **Tizedesjel-tabulátor** A számok tizedesjelét illeszti az ütköző pozíciójába, a szám egész jegyei ettől jobbra, tizedesjegyei balra helyezkednek el.
- **Függőleges tabulátor** Az ütköző pozíciójába a program egy függőleges vonalat húz a sor teljes magasságában. Ez táblázat készítésénél hasznos.


Stílusok

Tartalomjegyzék, Ábrajegyzék

Körlevél készítés



Táblázat készítés

1	x	A	B
2	y	C	
3	z		R