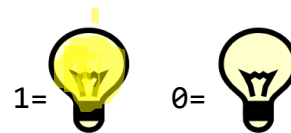


INFORMĀCIJAS KODĒŠANA 35.nodarbība

BINĀRAIS KODS

- Informācijas kodēšanai datoros izmanto divus ciparus – 0 un 1 jeb bināro kodu

- Ērts, jo viegli attēlot:



- Līdzīgs princips arī Morzes kodam:

... --- ... =SOS

MĒRVIENĪBAS

- Mazākā mērvienība 1 bits – 0 vai 1
- 8biti=1baiti=1B
- 1000 vai 1024=2¹⁰ baiti=kilobaiti=KB
- 2²⁰=1MB=megabaiti
- 2³⁰=1GB=gigabaiti
- 2⁴⁰=1TB=terabaiti
- 2⁵⁰=1PB=pentabaiti

Informācijas daudzums - baitos	Informācijas pārraides ātrums – bitos sekundē
205GB	512Kb/s
4TB	7 Mb/s

SKAITĻU KODĒŠANA

Decimālskaitlis	Skaitlis binārajā kodā
0	0
1	1
2	10
3	11
4	100
5	101
6	110
7	111
8	1000
9	1001
10	1010
11	1011

Decimālskaitlis	Skaitlis binārajā kodā
0	0000
1	0001
2	0010
3	0011
4	0100
5	0101
6	0110
7	0111
8	1000
9	1001
10	1010
11	1011

TEKSTA KODĒŠANA

- **ASCII** (American Standard Code for Information Interchange) kods

47	48	49		62	63	64	65	66	67	68
/	0	1		>	?	@	A	B	C	D

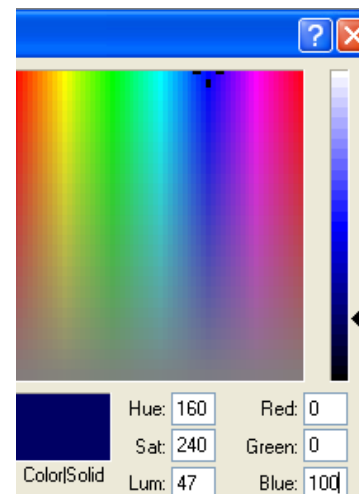
- **Unicode** – 65535 simboli

945	946	947	948	949	950	951	952	953	954
α	β	γ	δ	ε	ζ	η	θ	ι	κ

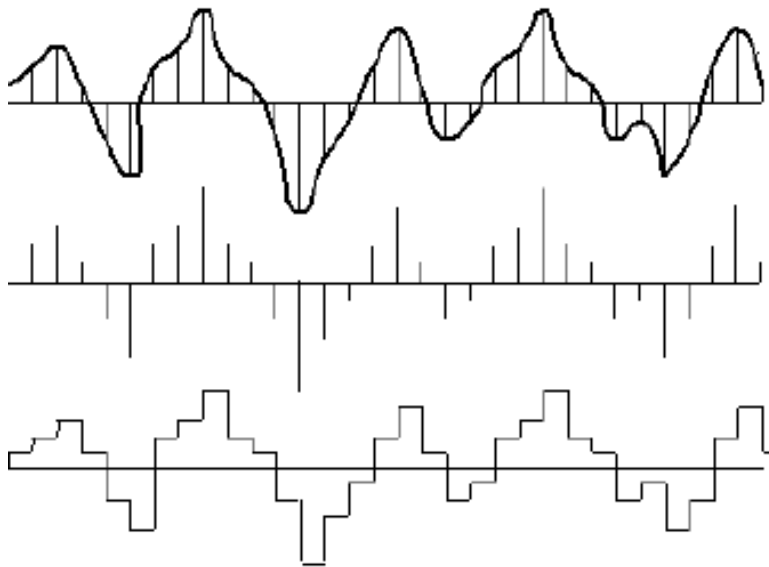
KRĀSU KODĒŠANA

RGB modelis:

- RGB(255,0,0)-sarkans
- RGB(0,0,100)-tumši zils
- RGB(0,0,0)-melns
- RGB(255,255,255)-balts
- $255_{10} = 11111111_2$
- 000000001111111100000000-zaļš



SKAŅAS KODĒŠANA






- Skaņa kā vilnis
- Digitalizēta skaņa (.wav)
- Rekonstruēts skaņas vilnis

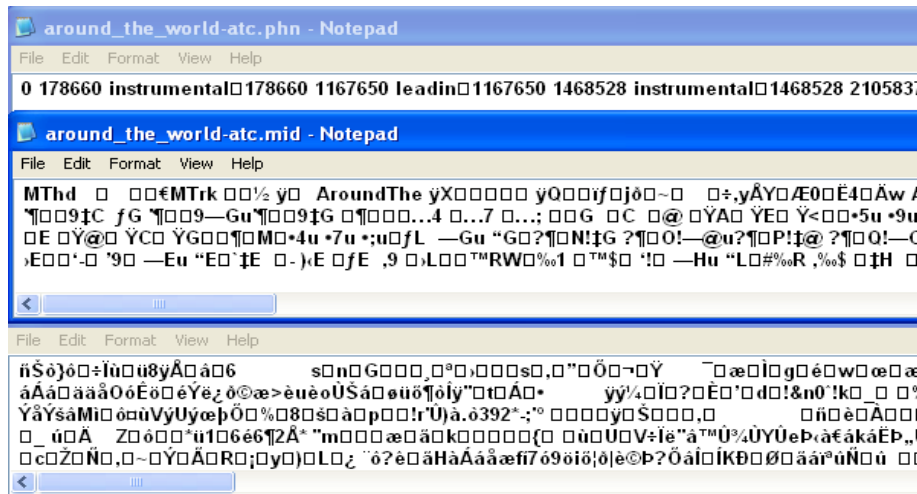
MP3

- Wav - 44100Hz
- Stereo, pārvērsts bitos= $44100 \cdot 16 \cdot 2$
- =1411.2 kbit/s
- MP3 - zudumradošs skaņas saspiešanas formāts, atmet frekvences, ko cilvēka auss neuztver
- MP3 bitu pārraide -128, 160, 192 kbit/s u.c.

MIDI

- MIDI - Musical Instrument Digital Interface
- Skaitliski izteikts nots augstums, skaļums, ilgums, tembrs u.c.

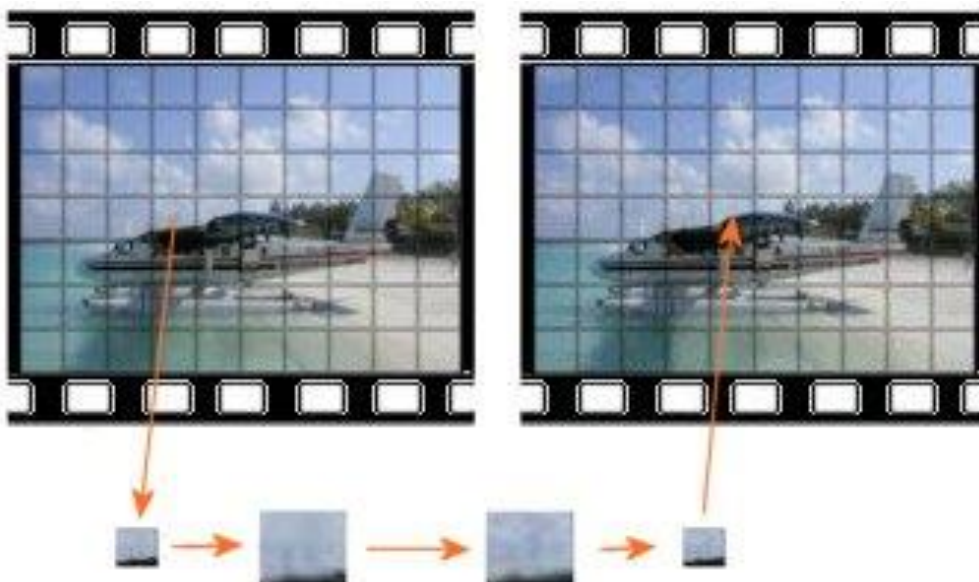
 around_the_world-atc.mid	71 KB	MIDI Sequence
 around_the_world-atc.phn	1 KB	PHN File
 around_the_world-atc.wav	9 404 KB	Wave Sound



VIDEO KODĒŠANA

- Video=attēls+skaņa
- AVI, MOV, ASF, WMV, RM, RA, DivX
- AVI = Audio Video Interleave = Audio un video maiņa
- MPEG4 (Moving Picture Experts Group) – sastāv no objektiem, to stuktūras un savstarpējās saistības apraksta.

VIDEO KODĒŠANA, IETAUPOT ATMIŅU



IZMANTOTIE RESURSI

- <http://www1.linux.edu.lv/mspamati/1.gramata/1010205040.htm>
- http://www.labdv.com/learning/dv_basics/MPEG_explained-en.html