

## Les A-07 Bestandscode bekijken met een Binary Viewer

In de lesbrieven A-04 (ascii tabel), A-05 (kleurcodering) en A-06 (tekst, beeld en geluid) heb je geleerd hoe tekens, kleuren, tekstbestanden, beeld en geluid kunnen worden gedigitaliseerd. Het programma Binary Viewer is een leuke tool waarmee je de codering van bestanden zichtbaar kunt maken.

### 7.1 Een tekstbestand bekijken

In lesbrief 6 kreeg je de opdracht om in Kladblok een tekstbestand te maken.

#### OPDRACHT

##### Opdracht 7.1

Open het programma “Kladblok”, een eenvoudig tekstverwerkingsprogramma.

Je vindt het programma onder Start / Programma's / Bureau-accessoires

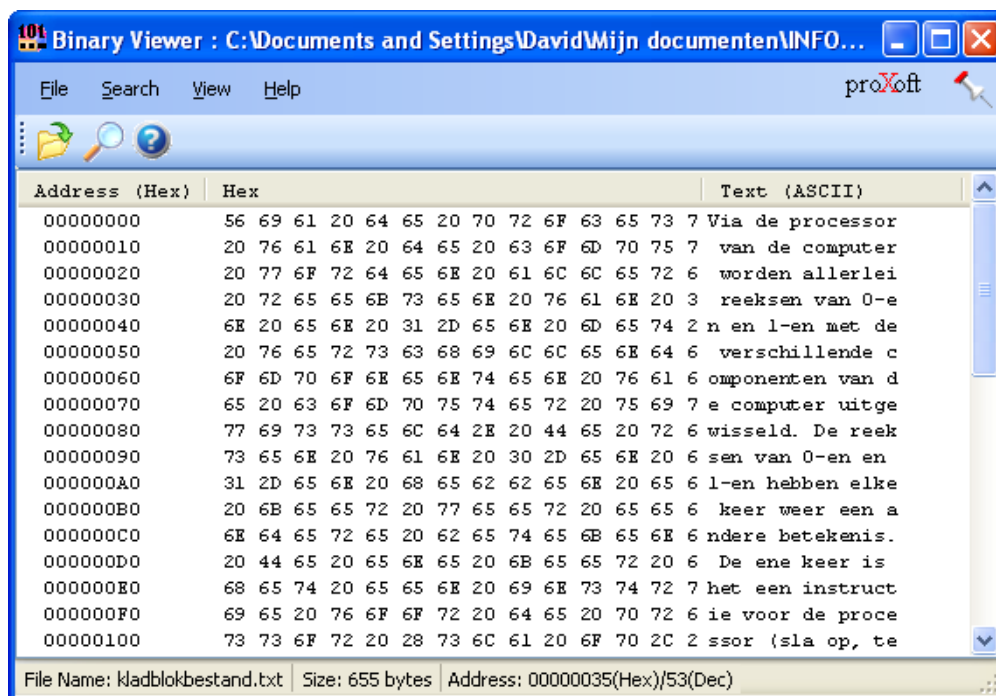
Kopieer de onderstaande, schuin gedrukte tekst van 655 leestekens naar “Kladblok”

*Via de processor van de computer worden allerlei reeksen van 0-en en 1-en met de verschillende componenten van de computer uitgewisseld. De reeksen van 0-en en 1-en hebben elke keer weer een andere betekenis. De ene keer is het een instructie voor de processor (sla op, tel op, etc.), de andere keer een adres (in het werkgeheugen of achtergrondgeheugen) en een andere keer weer een symbool (getal of symbool). In deze les leer je hoe getallen en symbolen kunnen worden weergegeven (gerepresenteerd) door reeksen van 0-en en 1-en. We noemen het weergeven van getallen, symbolen, adressen en instructies door reeksen van 0-en en 1-en binaire representatie.*

Sla de tekst op onder de naam “kladblokbestand”.

Het programma “Kladblok” geeft het bestand automatisch de extensie “.txt”.

Als je dit bestand in de Binary Viewer opent zie je de ASCII codering van de tekens:



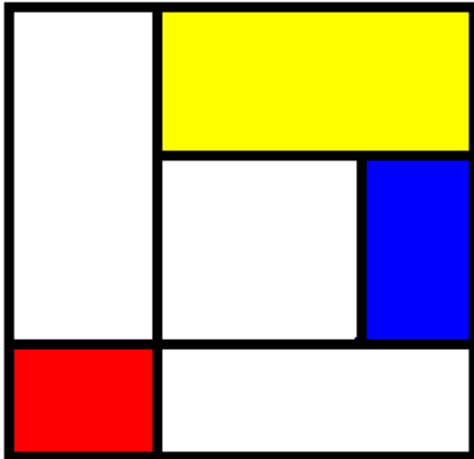
## 7.2 Een bitmap bekijken

In lesbrief A-06 is besproken op welke manier beeldbestanden kunnen worden opgeslagen. We bekijken een bestand dat in bitmap en in gif formaat is opgeslagen.

### OPDRACHT

#### Opdracht 7.2

Maak in het programma “Paint” de volgende tekening:



Sla het bestand op in 16 kleuren bitmap en in GIF-formaat: “mondriaan.bmp” en “mondriaan.gif”

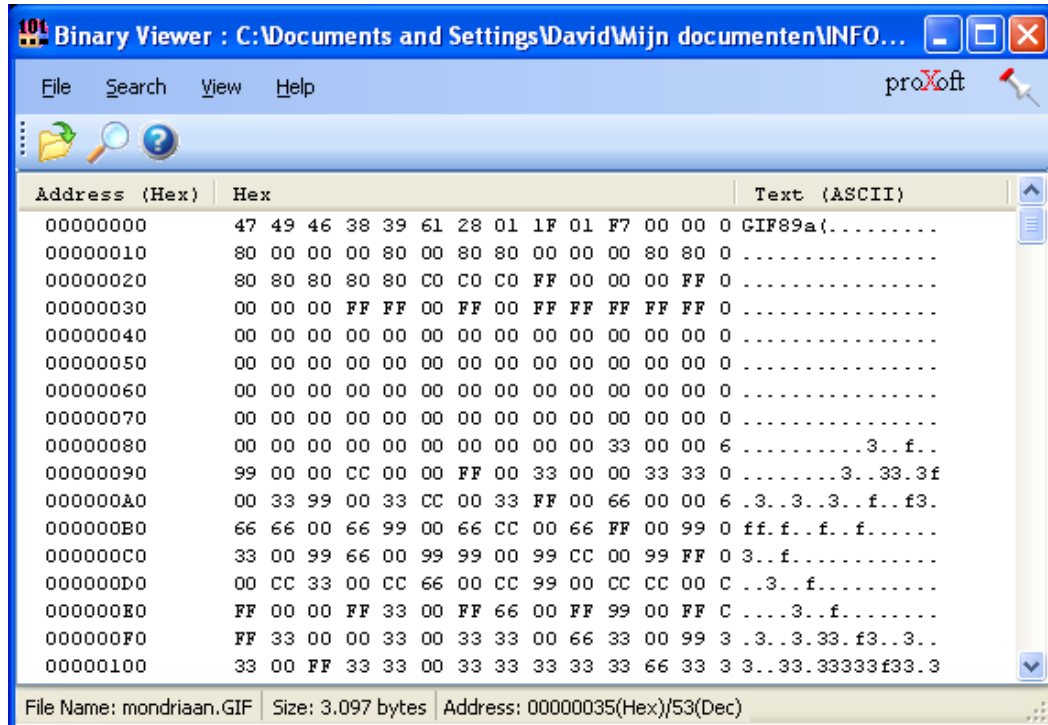
Als je het bitmapbestand “mondriaan.bmp” in de Binary Viewer opent zie je de codering van de bitmap:

Address (Hex)	Hex	Text (ASCII)
00000000	42 4D 62 A6 00 00 00 00 00 00 76 00 00 0	BMP.....v... (.
00000010	00 00 28 01 00 00 1F 01 00 00 01 00 04 0	..(.....
00000020	00 00 EC A5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	.....
00000030	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 80 0	.....
00000040	00 00 00 80 80 00 80 00 00 00 80 00 80 0	.....
00000050	00 00 80 80 80 00 C0 C0 C0 00 00 FF 0	.....
00000060	00 00 00 FF FF 00 FF 00 00 00 FF 00 FF 0	.....
00000070	00 00 FF FF FF 00 FF FF FF FF FF FF FF F	.....
00000080	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F	.....
00000090	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F	.....
000000A0	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F	.....
000000B0	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F	.....
000000C0	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F	.....
000000D0	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F	.....
000000E0	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F	.....
000000F0	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F	.....
00000100	FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF F	.....

File Name: mondriaan.bmp | Size: 42.594 bytes | Address: 00000035(Hex)/53(Dec)

Merk op dat in het bitmap bestand ieder punt wordt opgeslagen als een kleur. De kleuren worden hexadecimaal weergegeven. Het bestand is daardoor 42594 bytes groot.

Als je het bitmapbestand “mondriaan.gif” in de Binary Viewer zie je de codering van het gif-bestand:



Het gif bestand is aanmerkelijk kleiner dan de bitmap.

Merk op dat het bestand start met informatie over het gifbestand. Als je door het bestand scrollt zie je dat de bestandsinformatie op een andere manier is opgeslagen dan bij de bitmap

Met de Binary Viewer kan de codering van ieder type bestand bekijken. In het algemeen tref je eerst informatie aan over het type bestand en vervolgens informatie over de inhoud van het bestand.