

c) mentyne =  $(101)_2$ , realne mentyne  $\Rightarrow (1,101)_2 = 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-1} + 0 \cdot 2^{-2} + 1 \cdot 2^{-3} = 1 + 0,5 + 0,125 = 1,625$

celtek  $\Rightarrow (110)_2 = (-1) \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = -2$

$$1,625 \cdot 2^{-2} = 0,40625$$

zad 4 Zuzanna Golebiewska

Hex: 5A 75 7A 61 6E 6E 61 20 47 6F 6C 65 62 69 65 77 73 6B 61

binarne: 01011010 01110101 01111010 01100001 01101110 01101110  
 01100001 00100000 01000111 01101111 01101100 01100101 01100010  
 01101001 01100101 01110111 01110011 01101011 01100001

zad 5

a) biuty 1111111 1111111 1111111

b) Sieny 11001000 11001000 11001000

c) Niebieni 00000000 00000000 11111111

DWD1-1h - Zajęcia 2 - Zuzanna Gotsbiewska  
e-mail: zuzgol1@st.amu.edu.pl

zad 1

a)  $2^{12} - 1 = 4095$

b)  $8^7 - 1 = 2097151$

c)  $16^{10} - 1 = 1099511627775$

zad 2

Informatyng przybył katastrofy rakiety Ariane 5 było wystąpienie błędów we składowej przekroenie mechanicznej lubby całkowitej motylowej do zapinanie we 16 bitach. Było to spowodowane zaumiem 64-bitowej lubby typu float, przechowywującej inf. o korekturę predkoci w on poziomej, we 16-bitowego inta. Z tego powodu rakietę przechyliła się o  $90^\circ$ , a następnie uruchomiła się procedura autodestrukcji.

zad 3

a) mantyna =  $(111)_2$  celne  $(101)_{10}$

realne mantyna  $\Rightarrow (1,111)_2 = 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} + 1 \cdot 2^{-3} = 1,875$

celne  $\Rightarrow (101)_{10} = (-1) \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^0 = -3$

$$1,875 \cdot 2^{-3} = 0,234375$$

b) mantyna =  $(110)_2$

realne mantyna  $\Rightarrow (1,110)_2 = 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^{-1} + 1 \cdot 2^{-2} + 0 \cdot 2^{-3} =$

celne  $\Rightarrow (010)_{10} = 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = 2$

$$1,75 \cdot 2^2 = 7$$