

004.4

... , ...

, lena@cs.niisi.ras.ru, dima_s@cs.niisi.ras.ru

— , , - 1890 10 1890 14 .

, — , - , - .

I.

1890 10 1890 14 [1].

, . - .

1890 14

1890 14

II.

:

«ALTERA»;

;

JTAG.

;

;

«ALTERA»,

PMC ()
06

12.

«ALTERA»

- 5

JTAG.

PCI.

640 480, 800 600, 1024 768, 1280 1024, 1600 1200.

65...125 1

$F_{REF}=14.3$
 F_{OUT}

[2].

$$F_{OUT} = F_{REF} * \frac{DIV + 2}{DIV_REF + 2} * VCOD$$

: DIV, DIV_REF, VCOD, POSD -

F_{OUT} ,

: 640 480, 800 600, 1024 768,
1280 1024, 1600 1200 ;
8,16,32;
: 50, 60, 72, 75, 85

DDR SDRAM

«bmp»,

III.

PCI;

PLL;

DDR SDRAM;
X Window;

PCI
24-33

125

PCI

PCI.

PCI,

PCI,

```

PCI
(DMA)
(DMA),
«bit-blt».
X Window
«GXcopyInverted» (NOT
src);
«GXcopy» (Src);
8, 16
«GXequiv» ((NOT srs) XOR dest ).
(DMA)
DMA
(
);
DMA
1890 14
(DMA
).

```

«bit-bit»

IV.

POSIX [3],

() .

[4],

V.

«bmp»

VI.

1890 14 .

1890 10

[1]

: 05.13.05

[2]

, 2008. 149 .

[3]

IEEE Std 1003.1, 1999.

ISO/IEC 9945-1: 1996(E) 1996 . / .:

[4]

, 2008. . 94-96.

« ».