1. …
   1. Was bewirken die FreqDiv\_1 bis FreqDiv\_4?  
      Die Frequenz wird aufeinanderfolgenden dividiert, bei FreqDiv1 durch 2, FreqDiv\_2, FreqDiv\_3 und FreqDiv\_4 durch 8
   2. Mit welchem Takt werden sie angesteuert?

Bei FreqDiv\_1 wird es mit 24Mhz angesteuert, 12Mhz bei 2, 1.5Mhz bei 3 und 0.1875Mhz bei 4

* 1. Wie wird die clock des Timers ausgewählt?

Der Multiplexer leitet das Clocksignal an den Timer weiter. Dieser Multiplexer hat 4 Inputs, die Ausgänge von jedem Freqdiv sind. Das Auswählen von Input erfolgt durch den Control Register  
z.B: control[3:0] => SysClk/2 wird ausgewählt

* 1. Welche Signalform erzeugt der Timer am Ausgang tc?

Am Ausgang tc wird Signal in Form der Kippschwingung erzeugt

* 1. Was für einen Signalform ist für eine einfache Tonerzeugung sinnvoll?

Sinussignal

* 1. Was bewirkt die FF-Schaltung? Welche Frequenz liegt am Ausgang q an?

Wenn wir q und d eines D-flipflop durch ein NOT-gate verbinden, funktioniert dieser D-Flipflop als ein Toggle-Flipflop. Die Frequenz wird von diesem D-Flipflop durch 2 geteilt. Das heißt, f(q) = f(clk) / 2

* 1. Wie wird da Signal am Pin\_Buzz freigegeben?  
     Das Signal wird von wird durch die Signale von q output von D-Flipflop UND Out\_Ena Control Register gesteuert, wenn beide high sind, dann ist Pin\_Buzz auch high