

Application Note: Animazione di cuddle del Tamagotchi su scheda LPC1768 Landtiger

Il progetto, oltre a nuove specifiche e migliorie include un'animazione di cuddle per il mostriciattolo virtuale. Quando si tocca il mostriciattolo sullo schermo touchscreen, l'animazione di cuddle inizia e dura per circa due secondi. Durante questa animazione, la barra della felicità del tamagotchi aumenta di un punto e un suono indica che l'operazione è andata a buon fine. Inoltre, il tamagotchi è circondato da cuori che indicano che è felice.



```
if (getDisplayPoint(6display, Read_Ads7846(), &matrix)
66 !eating
66 !cuddling
66 !s_eating
66 !s_cuddling
66 !reset)
{
    if( display.x ≥ 95 66 display.x ≤ 95+38 66 display.y ≥ 200 66 display.y ≤ 200+38)
    {
        enable_timer(2);
        cuddling=TRUE;
    }
}
```

La rilevazione del tocco avviene nel file IRQ_RIT.c, dove viene controllato se il punto del display toccato si trova all'interno dell'area del mostriciattolo e se non è già in corso un'altra animazione (ad esempio, mangiare o un'altra cuddling). Se queste condizioni sono soddisfatte, l'animazione di cuddle viene attivata e il timer 2 viene abilitato per stampare i nuovi frame della specifica.

```
if(!clicked 66 (s_eating || s_cuddling))
{
    if(!isNotePlaying())
    {
        ++ticks;
        if(ticks == UPTICKS)
        {
            ticks = 0;
            playNote(EATCUDDLE[currentNote++]);
        }
    }
    if(currentNote ==
sizeof(EATCUDDLE)/sizeof(EATCUDDLE[0]))
    {
        currentNote=0;
        s_eating=FALSE;
        s_cuddling=FALSE;
    }
}
```

Il suono che indica che l'operazione è andata a buon fine viene generato sempre nel file IRQ_RIT.c (e riprodotto attraverso i timer 1 e 3), utilizzando un array di note preimpostato chiamato EATCUDDLE e un contatore chiamato currentNote. Il suono viene riprodotto solo se non è già in corso la riproduzione di un'altra nota e solo durante determinate situazioni del gioco (ad esempio, solo quando è vivo e non sta facendo altre cose).

```
if(cuddling)
{
    if(seconds==0)
        PIC_DRAWER(95,200,3);
    if(seconds==1)
    {
        PIC_DRAWER(95,200,4);
        s_cuddling=TRUE;
        if(hap<3)
            hap++;
        s_hap=0;
    }
}
if(seconds==2 66 (cuddling || eating))
{
    seconds=0;
    cuddling=FALSE;
    eating= FALSE;
    disable_timer(2);
}
if(dying || cuddling || eating)
    seconds++;
```

Infine, l'animazione di cuddle viene gestita nel file IRQ_timer.c, dove vengono controllati i secondi e vengono eseguiti gli aggiornamenti del display e della variabile della felicità (hap). Alla fine dei due secondi, l'animazione di cuddle viene disattivata e il timer viene disabilitato.

In generale, l'animazione di cuddle del Tamagotchi sulla scheda LPC1768 Landtiger è un'aggiunta significativa che aumenta l'interattività e la giocabilità del progetto. La sua implementazione semplice, combinata con l'effetto visivo dei cuori e il feedback sonoro, fornisce un'esperienza immersiva per l'utente e aumenta l'affezione verso il Tamagotchi.