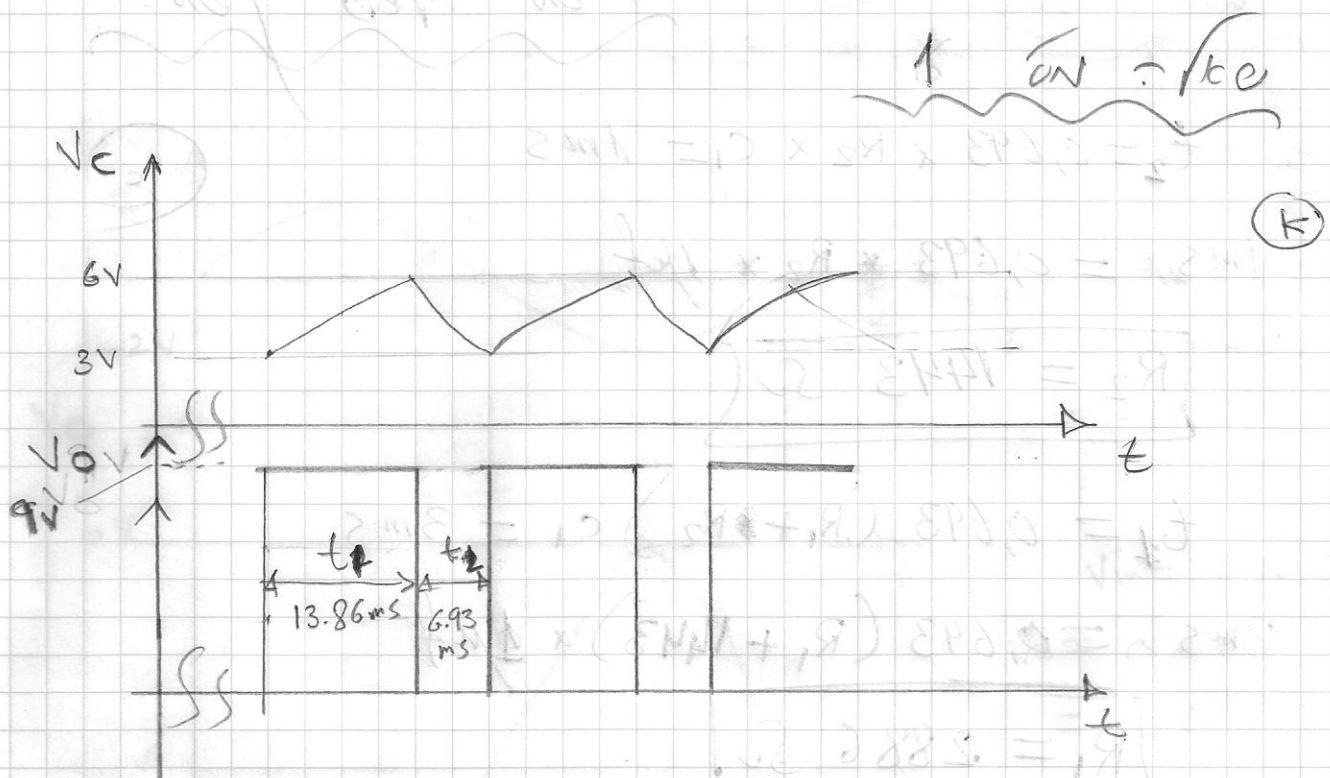


פערן בערג

אלקטרוניקע וואכען
קיץ 2015

ברקוב רב
אזע עמק אלטא



$$t_1 = 0,693 * (R_1 + R_2) * C_1 \quad (2)$$

$$= 0,693 * (10k + 10k) * 1\mu f = \boxed{13.86\text{ms}}$$

$$t_2 = 0,693 * R_2 * C_1$$

$$= 0,693 * 10k * 1\mu f = \boxed{6.93\text{ms}}$$

$$T = t_1 + t_2 = 13.86 + 6.93 = \boxed{20.79\text{ms}}$$

$$F = \frac{1}{T} = \frac{1}{20.79\text{ms}} = \boxed{48.1\text{Hz}}$$

$$F = \frac{1.44}{(R_1 + 2R_2) * C_1} = \frac{1.44}{(10k + 20k) * 1\mu f} = \boxed{48\text{Hz}}$$

$$\text{Dc\%} = \frac{t_1}{T} = 100 * \frac{13.86\text{ms}}{20.79\text{ms}} = \boxed{66.66\%} = \frac{2}{3}$$

1 ON = 100 μ ON =

$$t_2 = 0,693 \times R_2 \times C_1 = 1ms$$

(E)

$$1ms = 0,693 \times R_2 \times 1\mu f$$

$$R_2 = 1443 \Omega$$

$$t_1 = 0,693 (R_1 + R_2) C_1 = 3ms$$

$$3ms = 0,693 (R_1 + 1443) \times 1\mu f$$

$$R_1 = 2886 \Omega$$

2 ON = 100 μ ON =

$$V_o = -\frac{R_f}{R} \times V_{in}$$

(K)

$$= -\frac{6K}{2K} \times V_{in} = -3V_{in}$$

$$V_o = -\frac{R_f}{R+R_1} \times V_{in}$$

(2)

$$= -\frac{6K}{2K+1K} \times V_{in} = -2V_{in}$$

$$V_{out} = -\frac{R_f}{R} \times (V_{in} + 2V)$$

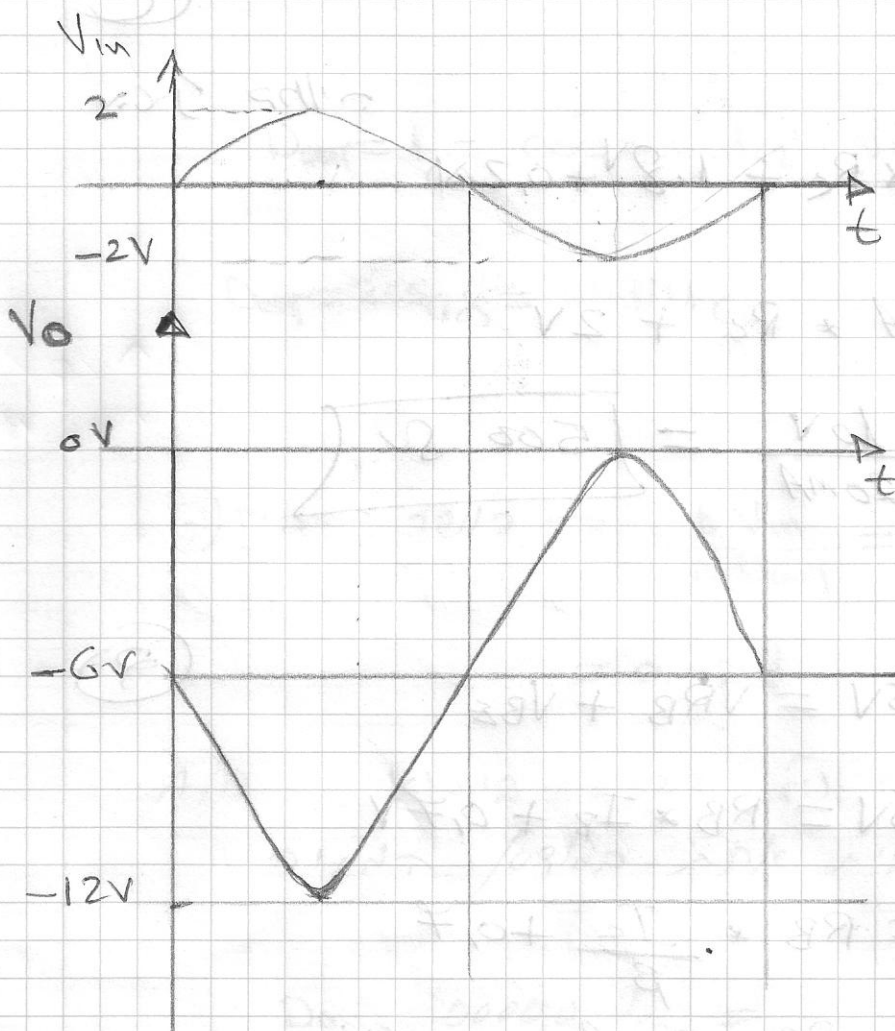
(E)

$$= -\frac{6K}{2K} (V_{in} + 2V)$$

$$= -3V_{in} - 6V$$

2 ON $\sqrt{ke}$ γ_{ent}

2 E



$V_m = 2V$ (1)
 $V_o = -3 \times 2V - 6V$
 $= -12V$

$V_m = 0V$ (2)
 $V_o = 0 - 6V$
 $= -6V$

$V_m = -2V$ (3)
 $V_{out} = -3 \times -2 - 6$
 $= 0V$

3 ON $\sqrt{ke}$

(א) הנתונים: מתקן ממשלתי בין החלוקה והקטע
 אם $V_m = 5V$ הנתון בחלוקה יוצאם זרם ב LED
 והנתון אם $V_m = 0V$ הנתון בקטע אין זרם ב LED
 אכן LED יכולה

(ב) $V_m = 0V$
 $V_m = 5V$
 הנתון הנתון
 בקטע בחלוקה

במקום זה אתם סביר אולי

$$V_{cc} = V_{RC} + V_{LED} + V_{CE(sat)}$$

(8)

נ'למד ת'ג

$$V_{cc} - V_{LED} = I_{LED} \times R_C + 1.8V + 0.2V$$

$$V_{cc} - V_{LED} = I_{LED} \times R_C + 2V$$

$$R_C = \frac{10V}{20mA} = \boxed{500 \Omega}$$

$$V_{in} = 5V = V_{RB} + V_{BE}$$

(9)

$$5V = R_B \times I_B + 0.7V$$

$$5V = R_B \times \frac{I_C}{\beta} + 0.7V$$

$$5V = R_B \times \frac{20mA}{200} + 0.7V$$

$$R_B = \frac{4.3}{100\mu A} = \boxed{43K \Omega}$$

ל'ג' 300 300 25 3/200 3/200

$$= 100 \text{ } (10) = 100 \text{ } (10)$$

$$4 \text{ } 10 \text{ } = 100$$

$$D_{out} = 1 = 00000001 (2) \quad V_i = 0,02 \text{ V}$$

(K)

$$D_{out} = 255 (10) = 11111111 (2) \quad V_i = 5,1 \text{ V}$$

$$0,05 = \frac{0,03 - 0,01}{1} = 0,02 \text{ V}$$

(2)

$$\Rightarrow \text{הפרש } V_{in} = \frac{\Delta V_{in}}{\Delta D_{out}} = \frac{0,03 - 0,01}{1}$$

$$= 0,02 \text{ V}$$

A/D קריאה 0,02V על התאם של התאם
הפרש של 0,02V בין קריאה אחת לשנייה

$$D_{out} = 00000011 (2) = 3 (10)$$

(C)

$$V_{in} = 0,05 \text{ V} \div 0,07 \text{ V}$$

$$D_{out} = 10000001 (2) = 129 (10)$$

(3)

$$V_{in} = 129 \times \frac{\Delta V_{in}}{\Delta D_{out}} = 129 \times 0,02 = 2,58 \text{ V}$$

$$V_{out} = (2,58 - 0,01 \text{ V}) \div (2,58 + 0,01 \text{ V})$$

$$= 2,57 \text{ V} \div 2,59 \text{ V}$$

הפרש של 0,02V בין קריאה אחת לשנייה

$$4 \text{ } \overline{\text{ON}} = \sqrt{100} \text{ } \overline{\text{ON}} =$$

$$\sqrt{c} = 4 \text{ V}$$

(5)

$$D_{out} = \frac{\sqrt{c}}{0,02} = \frac{4}{0,02} = 200$$

$$D_{out} = 1100 \cdot 1000 (2) = 200$$

$$5 \text{ } \overline{\text{ON}} = \sqrt{100}$$

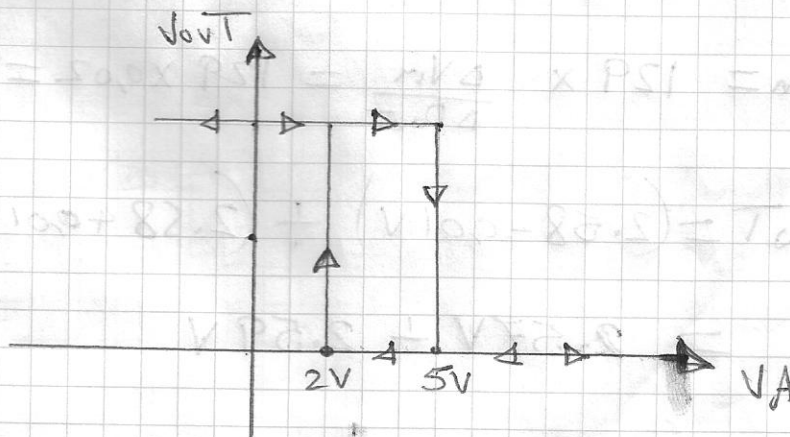
$$V_{B_1} = \frac{V_0 \times R_1}{R_1 + R_2} + \frac{4 \times R_2}{R_2 + R_1} \quad V_0 = 0 \text{ V}$$

(K)

$$= 0 + \frac{4 \times 10 \text{ k}}{10 \text{ k} + 10 \text{ k}} = \boxed{2 \text{ V}}$$

$$V_{B_2} = \frac{6 \times 10 \text{ k}}{10 \text{ k} + 10 \text{ k}} + \frac{4 \times 10 \text{ k}}{10 \text{ k} + 10 \text{ k}} \quad V_0 = 6 \text{ V}$$

$$= 3 + 2 = \boxed{5 \text{ V}}$$



(2)

Fig. 3.20 3A) 3/200

$$R_{LDR} = 200 \Omega \quad (6)$$

$$V_A = \frac{6V \times 50K}{200\Omega + 50K} = 5.976V$$

בסוף $V_{out} = 0V$ מכיוון
LED נכבד

$$R_{LDR} = 1M\Omega \quad (2)$$

$$V_A = \frac{6V \times 50K}{50K + 1M\Omega} = 0.285V$$

בסוף $V_{out} = 6V$ מכיוון
LED נדלק

5V הוא היתרון בסוף $V_{out} = 6V$ מכיוון (3)

$$V_A = V_{B2} = 5V = \frac{6V \times 50K}{50K + R_{LDR}}$$

$$250K + 5R_{LDR} = 300K$$

$$5R_{LDR} = 50K\Omega$$

$$R_{LDR} = 10K\Omega$$

מכיוון 300 ק"מ 300 ק"מ

6 סך = 100

הצבת הכתובת 200H באישי SI

MOV SI, 200H (K)

כיוון האישי נצטרף סך האישי
200H

העקרה עכשיו כתובת שכתובת (נצטרף)

MOV AL, [SI]

כאשר SI עכשיו כתובת AL

נחסרת עכשיו כתובת BL מאל
אל

SUB AL, BL

נחסרת אף מאל כתובת CL

DEC CL

20BH	20AH	209H	208H	207H	206H	205H	204H	203H	202H	201H	200H	כתובת
05	06	07	08H	09H	0AH	0BH	0CH	0DH	0EH	0FH	0FH	אל

0AH = [200] כתובת (E)

פי הכתובת נחסרת מאל כתובת 200H
אל הועד נצטרף כתובת שכתובת 201H שכתובת 08H
לכאשר נחסרת עכשיו אל כתובת 200H חיסר
0AH כפי שכתובת אל כתובת 20BH

↓
סך שכתובת כתובת 20BH
היוסר הכתובת

7 ON = 100

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
```

```
void main()
```

```
{
```

```
int a[30], i, count1=0, count2=0, sum=0;
```

```
for (i=0; i<30; i++)
```

```
{
```

```
printf("Enter number %.d = ", i+1);
```

```
scanf("%.d", &a[i]);
```

```
if (a[i] < 55) count1++;
```

```
if (a[i] >= 85) count2++;
```

```
sum = sum + a[i]; }
```

```
}
```

```
printf("sum students fail = %.d\n", count1);
```

```
printf("sum students excel = %.d\n", count2);
```

```
printf("average of marks = %.2f", sum count2;
```

```
sum (float) sum / count2);
```

```
}
```

excel >= 85

fail < 55

100 320 321 27 3222

עליון 8

(K) איתרונות מסך בסך arr ב n גודל
 (1) מאיבוס Life של $1H, 02H, 04H, 08H, 10H, 20H, 40H$

(3) while (1) לולאה אין סופית

(6) תנאי שמתקיים $if(eng) == 1$ האם התבסס S על

וכך איתרונות מאיבוס $D \neq 0$ במחלקה n
 ובדיוק האם $0 \leq n$ שיהיה $n+1$ נמצא

(8) for ($i=0; i < 6; i++$)

לולאה for שהיא $i=0$ ותנאי הכניסה
 $i < 6$ והצטרף $i++$

(2) יצאק התקלע ב 2 במחלקה 7 התקלעים

(4) יצאקו התקלעים $n-9$ 38 f במחלקה 7
 התקלעים לפי הסדר בהסדר n טיפה אחר
 בהתקלעים n אולם אין סופית (באופן מחזורי)

באותה יצאק התקלע 9 למחלק n וירבה אחר
 כך יצאק התקלע 8 למחלק n וירבה n אחר
 88 שיצאק התקלע f וטוב סדר חזרה יצאק
 התקלע 9 ~~למחלקה~~ 88 ~~במחלקה~~
 88 ~~במחלקה~~ f באופן מחזורי

9 ON 2/ke

shala98: mov DX, 300H

IN AL, DX

mov DX, 301H

mov CL, 08

mov AH, 0

X2: ROR AL, 1

JNC X1

INC AH

X1: DEC CL

JNZ X2

ROR AH, 1

JC X3 → 2/ke

mov AL, 01

OUT DX, AL

RET

X3: mov AL, 0

OUT DX, AL

RET

2/ke 2/22 2/22 2/22