



Formuły Przykłady z Jednostkami

Lista 19 Ważny Wbudowany system Formuły

1) Wskaźniki wydajności Formuły ↻

1.1) Całkowity dostępny czas procesora Formuły ↻

Formuła

$$T = \frac{t_{\text{use}}}{U}$$

Przykład

$$9 = \frac{72}{8}$$

Oceń formułę ↻

1.2) Czas czytania Formuły ↻

Formuła

$$t_{\text{rd}} = t_{\text{acc}} - (t_x + t_w)$$

Przykład z Jednostki

$$7000\text{ms} = 16000\text{ms} - (3000\text{ms} + 6000\text{ms})$$

Oceń formułę ↻

1.3) Czas egzekucji Formuły ↻

Formuła

$$t_x = t_{\text{acc}} - (t_{\text{rd}} + t_w)$$

Przykład z Jednostki

$$3000\text{ms} = 16000\text{ms} - (7000\text{ms} + 6000\text{ms})$$

Oceń formułę ↻

1.4) Czas odpowiedzi Formuły ↻

Formuła

$$\Delta t_{\text{res}} = \Delta t_{\text{spread}} \cdot \tau_{\text{thrm}} + 2 \cdot \Delta t_{\text{trans}}$$

Przykład z Jednostki

$$4.7072\text{ms} = 1.65\text{ms} \cdot 4.35\text{ms} + 2 \cdot 2.35\text{ms}$$

Oceń formułę ↻

1.5) Czas procesora na użyteczną pracę Formuły ↻

Formuła

$$t_{\text{use}} = T \cdot U$$

Przykład

$$72 = 9 \cdot 8$$

Oceń formułę ↻

1.6) Czas wykonania przyspieszenia Formuły ↻

Formuła

$$t_{\text{acc}} = t_x + t_{\text{rd}} + t_w$$

Przykład z Jednostki

$$16000\text{ms} = 3000\text{ms} + 7000\text{ms} + 6000\text{ms}$$

Oceń formułę ↻

1.7) Czas zapisu Formuły ↻

Formuła

$$t_w = t_{\text{acc}} - (t_x + t_{\text{rd}})$$

Przykład z Jednostki

$$6000\text{ms} = 16000\text{ms} - (3000\text{ms} + 7000\text{ms})$$

Oceń formułę ↻



1.8) Dynamiczne zużycie energii Formuła ↻

Formuła

$$P_{\text{dyn}} = \alpha \cdot C_{\text{sw}} \cdot f \cdot V_s^2$$

Przykład z Jednostki

$$0.0272 \text{ kW} = 0.18 \cdot 1.25 \text{ F} \cdot 16 \text{ Hz} \cdot 2.75 \text{ V}^2$$

Oceń formułę ↻

1.9) Kompilacja Formuła ↻

Formuła

$$C = E_{\text{trns1}} + O$$

Przykład z Jednostki

$$611 = 600 \text{ J} + 11$$

Oceń formułę ↻

1.10) Liczba elementów na wykresie Formuła ↻

Formuła

$$N = \frac{M - N_{\text{edges}} + N_{\text{nodes}}}{2}$$

Przykład

$$5 = \frac{12 - 4 + 2}{2}$$

Oceń formułę ↻

1.11) Optymalizacja Formuła ↻

Formuła

$$O = C - E_{\text{trns1}}$$

Przykład z Jednostki

$$11 = 611 - 600 \text{ J}$$

Oceń formułę ↻

1.12) Szybkość transmisji Formuła ↻

Formuła

$$r = \frac{\text{Baud}}{T_{\text{sec}}}$$

Przykład z Jednostki

$$10.4 \text{ bits} = \frac{13}{1250 \text{ ms}}$$

Oceń formułę ↻

1.13) Tłumaczenie Formuła ↻

Formuła

$$E_{\text{trns1}} = C - O$$

Przykład z Jednostki

$$600 \text{ J} = 611 - 11$$

Oceń formułę ↻

1.14) Złożoność cykliczna Formuła ↻

Formuła

$$M = N_{\text{edges}} - N_{\text{nodes}} + 2 \cdot N$$

Przykład

$$12 = 4 - 2 + 2 \cdot 5$$

Oceń formułę ↻

1.15) Zużycie procesora Formuła ↻

Formuła

$$U = \frac{t_{\text{use}}}{T}$$

Przykład

$$8 = \frac{72}{9}$$

Oceń formułę ↻



2) Projekt systemu Formuły ↻

2.1) Czas występu Formuła ↻

Formuła

$$\Delta t_{\text{pro}} = \Delta t_{\text{compute}} + (2 \cdot \Delta t_{\text{trans}})$$

Przykład z Jednostki

$$11.7 \text{ ms} = 7 \text{ ms} + (2 \cdot 2.35 \text{ ms})$$

Oceń formułę ↻

2.2) Częstotliwość PWM Formuła ↻

Formuła

$$f_{\text{PWM}} = \frac{1}{T_{\text{on}} + T_{\text{off}}}$$

Przykład z Jednostki

$$0.2105 \text{ Hz} = \frac{1}{3500 \text{ ms} + 1251 \text{ ms}}$$

Oceń formułę ↻

2.3) Liczba krawędzi w złożoności kontroli Formuła ↻

Formuła

$$N_{\text{edges}} = M + N_{\text{nodes}} - 2 \cdot N$$

Przykład

$$4 = 12 + 2 - 2 \cdot 5$$

Oceń formułę ↻

2.4) Rozdzielczość DAC lub ADC Formuła ↻

Formuła

$$R = \frac{V_{\text{max}}}{2^n - 1}$$

Przykład z Jednostki

$$0.119 \text{ v} = \frac{7.5 \text{ v}}{2^6 - 1}$$

Oceń formułę ↻



Zmienne użyte na liście Wbudowany system Formuły powyżej

- Δt_{pro} Czas występu (Milisekundy)
- **Baud** Liczba elementów sygnałowych
- **C** Kompilacja
- C_{sw} Przelączana pojemność (Farad)
- E_{trnsI} Energia translacyjna (Dżul)
- **f** Częstotliwość (Herc)
- f_{PWM} Częstotliwość PWM (Herc)
- **M** Złożoność cykliczna
- **n** Bity do kodowania cyfrowego
- **N** Liczba komponentów
- N_{edges} Liczba krawędzi
- N_{nodes} Liczba węzłów
- **O** Optymalizacja
- P_{dyn} Dynamiczne zużycie energii (Kilowat)
- **r** Szybkość transmisji (Fragment)
- **R** Rezolucja (Wolt)
- **T** Całkowity dostępny czas procesora
- t_{acc} Czas realizacji przyspieszenia (Milisekundy)
- T_{off} Po czasie (Milisekundy)
- T_{on} Na czas (Milisekundy)
- t_{rd} Czas czytania (Milisekundy)
- T_{sec} Czas w sekundach (Milisekundy)
- t_{use} Przydatny czas procesora
- t_{w} Czas pisania (Milisekundy)
- t_{x} Czas egzekucji (Milisekundy)
- **U** Zużycie procesora
- V_{max} Maksymalne napięcie (Wolt)
- V_{s} Napięcie zasilania (Wolt)
- α Przelączanie współczynnika aktywności
- $\Delta t_{\text{compute}}$ Wbudowany czas obliczeń (Milisekundy)
- Δt_{res} Czas odpowiedzi (Milisekundy)

Stałe, funkcje, miary użyte na liście Wbudowany system Formuły powyżej






- **Pomiar: Czas** in Milisekundy (ms)
Czas Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Energia** in Dżul (J)
Energia Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Moc** in Kilowat (kW)
Moc Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Częstotliwość** in Herc (Hz)
Częstotliwość Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Przechowywanie danych** in Fragment (bits)
Przechowywanie danych Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Pojemność** in Farad (F)
Pojemność Konwersja jednostek ↻
- **Pomiar: Potencjał elektryczny** in Wolt (V)
Potencjał elektryczny Konwersja jednostek ↻



- Δt_{spread} Czas między przełączeniem aktywności (Milisekundy)
- Δt_{trans} Czas transmisji (Milisekundy)
- T_{thrm} Termiczna stała czasowa (Milisekundy)



Pobierz inne pliki PDF z kategorii Ważny Elektronika

- **Ważny Komunikacja cyfrowa Formuły** 
- **Ważny Wbudowany system Formuły** 
- **Ważny Teoria informacji i kodowanie Formuły** 
- **Ważny Mikroelektronika RF Formuły** 
- **Ważny Inżynieria telewizyjna Formuły** 

Wypróbuj nasze unikalne kalkulatory wizualne

-  **Procentu wygranej** 
-  **NWW dwóch liczby** 
-  **Ułamek mieszany** 

UDOSTĘPNIJ ten plik PDF komuś, kto go potrzebuje!

Ten plik PDF można pobrać w tych językach

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/8/2024 | 9:57:11 AM UTC

