calculatoratoz.com

unitsconverters.com

Système embarqué Formules

calculatrices ! Exemples! conversions !

Signet **calculatoratoz.com**, **unitsconverters.com**

Couverture la plus large des calculatrices et croissantes - **30 000+ calculatrices !**
Calculer avec une unité différente pour chaque variable - **Dans la conversion d'unité intégrée !**
La plus large collection de mesures et d'unités - **250+ Mesures !**

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

Veuillez laisser vos commentaires ici...

Liste de 19 Système embarqué Formules

Système embarqué

Indicateurs de performance

1) Compilation

fx $C = E_{trnsl} + O$

Ouvrir la calculatrice

ex $611 = 600J + 11$

2) Complexité cyclomatique

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

Ouvrir la calculatrice

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

3) Consommation d'énergie dynamique

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

Ouvrir la calculatrice

ex $0.027225kW = 0.18 \cdot 1.25F \cdot 16Hz \cdot (2.75V)^2$

4) Débit en bauds

Ouvrir la calculatrice

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

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

5) Nombre de composants dans le graphique

Ouvrir la calculatrice

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

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

6) Optimisation

Ouvrir la calculatrice

fx $$O = C - E_{\text{trnsl}}$$

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

7) Temps CPU pour un travail utile

Ouvrir la calculatrice

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

ex $$72 = 9 \cdot 8$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

8) Temps CPU total disponible

Ouvrir la calculatrice

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

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

9) Temps de lecture

Ouvrir la calculatrice

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

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

10) Temps de réponse

Ouvrir la calculatrice

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

ex $$4.707178\text{ms} = 1.65\text{ms} \cdot 4.35\text{ms} + 2 \cdot 2.35\text{ms}$$

11) Temps d'écriture

Ouvrir la calculatrice

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

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

12) Temps d'exécution

Ouvrir la calculatrice

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

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

13) Temps d'exécution de l'accélération

Ouvrir la calculatrice

fx $$t_{acc} = t_x + t_{rd} + t_w$$

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

14) Traduction

Ouvrir la calculatrice

fx $$E_{trnsl} = C - O$$

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

15) Utilisation du processeur

Ouvrir la calculatrice

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

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

Conception du système

16) Fréquence de PWM

Ouvrir la calculatrice

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

ex $$0.210482\text{Hz} = \frac{1}{3500\text{ms} + 1251\text{ms}}$$

17) Nombre d'arêtes dans la complexité du contrôle

Ouvrir la calculatrice

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

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

18) Résolution du DAC ou ADC

Ouvrir la calculatrice

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

ex $$0.119048V = \frac{7.5V}{2^6 - 1}$$

19) Temps d'exécution

Ouvrir la calculatrice

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

ex $$11.7ms = 7ms + (2 \cdot 2.35ms)$$

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Variables utilisées

- Δt_{pro} Temps d'exécution *(milliseconde)*
- **Baud** Nombre d'éléments de signal
- **C** Compilation
- C_{sw} Capacité commutée *(Farad)*
- E_{trnsl} Énergie translationnelle *(Joule)*
- **f** Fréquence *(Hertz)*
- f_{PWM} Fréquence de PWM *(Hertz)*
- **M** Complexité cyclomatique
- **n** Bits pour le codage numérique
- **N** Nombre de composants
- N_{edges} Nombre d'arêtes
- N_{nodes} Nombre de nœuds
- **O** Optimisation
- P_{dyn} Consommation d'énergie dynamique *(Kilowatt)*
- **r** Débit en bauds *(Bit)*
- **R** Résolution *(Volt)*
- **T** Temps CPU total disponible
- t_{acc} Temps d'exécution de l'accélération *(milliseconde)*
- T_{off} Délai dépassé *(milliseconde)*
- T_{on} À temps *(milliseconde)*
- t_{rd} Temps de lecture *(milliseconde)*
- T_{sec} Temps en secondes *(milliseconde)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

- t_{use} Temps utile CPU
- t_w Temps d'écriture *(milliseconde)*
- t_x Temps d'exécution *(milliseconde)*
- U Utilisation du processeur
- V_{max} Tension maximale *(Volt)*
- V_s Tension d'alimentation *(Volt)*
- α Facteur d'activité de commutation
- $\Delta t_{compute}$ Temps de calcul intégré *(milliseconde)*
- Δt_{res} Temps de réponse *(milliseconde)*
- Δt_{spread} Temps entre les activités de commutation *(milliseconde)*
- Δt_{trans} Temps de transmission *(milliseconde)*
- τ_{thrm} Constante de temps thermique *(milliseconde)*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Constantes, Fonctions, Mesures utilisées

- La mesure: **Temps** in milliseconde (ms)
  Temps Conversion d'unité
- La mesure: **Énergie** in Joule (J)
  Énergie Conversion d'unité
- La mesure: **Du pouvoir** in Kilowatt (kW)
  Du pouvoir Conversion d'unité
- La mesure: **Fréquence** in Hertz (Hz)
  Fréquence Conversion d'unité
- La mesure: **Stockage de données** in Bit (bits)
  Stockage de données Conversion d'unité
- La mesure: **Capacitance** in Farad (F)
  Capacitance Conversion d'unité
- La mesure: **Potentiel électrique** in Volt (V)
  Potentiel électrique Conversion d'unité

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!

Vérifier d'autres listes de formules

- **Communication numérique Formules**
- **Système embarqué Formules**
- **Théorie de l'information et codage Formules**
- **Conception de fibres optiques Formules**
- **Appareils optoélectroniques Formules**
- **Ingénierie de la télévision Formules**

N'hésitez pas à PARTAGER ce document avec vos amis !

PDF Disponible en

English Spanish French German Russian Italian Portuguese Polish Dutch

12/18/2023 | 3:30:10 PM UTC *Veuillez laisser vos commentaires ici...*

© calculatoratoz.com. A softusvista inc. venture!