

Questionnaire sur la mise en oeuvre d'un périphérique USB sous Linux

Thierry Vaira <tvaira@free.fr>

Table des matières

Questionnaire sur la mise en oeuvre d'un périphérique USB sous Linux	1
Généralités	1
Mise en oeuvre	2

Site : tvaira.free.fr

Questionnaire sur la mise en oeuvre d'un périphérique USB sous Linux

Généralités

1. Quel est le rôle d'un système d'exploitation ?
2. Le noyau (*kernel*) Linux a été développé avec quel langage de programmation ?
3. Le système d'exploitation GNU/Linux est-il multitâche ?
4. Est-il possible de recompiler un noyau Linux suivant sa propre configuration ?
5. Quel est la particularité des noyau modulaire ?
6. Dans quel répertoire de l'arborescence Linux est stocké le noyau ?
7. Que contient un module chargeable (LKM) sous Linux ? Quel est son extension ?
8. Qu'est-ce qu'un fichier spécial de périphérique ?
9. Dans quel répertoire sont-ils stockés ?
10. À quoi servent les droits d'accès d'un fichier spécial de périphérique ?
11. Quels sont les rôles des numéros majeur et mineur associés à fichier spécial de périphérique ?
12. Qu'est ce que l'USB ?
13. Comment s'appelle la technique en informatique qui permet à un périphérique d'être détecté automatiquement par le système ?
14. Que faut-il pour qu'il soit pris en charge par le système ?
15. Quels sont les rôles des identifiants vendor et product associés au périphérique USB ?
16. Quel est le protocole utilisé par les recpeteurs GPS du commerce ?
17. Qu'est-ce qu'un port série virtuel ?
18. Que représente la norme RS232 ?
19. Quels sont les paramètres habituels d'un port série ?
20. Que représente la norme NMEA 0183 ?
21. Quels sont les caractéristiques d'une trame NMEA 0183 ?
22. Quel est le rôle d'une somme de contrôle (checksum) dans une communication ?
23. Quel opérateur est utilisé pour réaliser une somme de contrôle (checksum) dans une trame ?
24. Citer les quatre appels systèmes de base utilisés pour gérer un port série sous Linux ?
25. Classer les causes probables de panne si votre périphérique n'est plus opérationnel ?

Mise en oeuvre

1. Quel est la version de votre noyau Linux ?
2. Est-ce que le périphérique USB est détecté automatiquement par le système ?
3. Est-ce que le périphérique USB a été pris en charge par le système ?
4. Quel(s) module(s) chargeable(s) gère(nt) votre périphérique USB ?
5. Quels sont les identifiants *vendor* et *product* associés à votre périphérique USB ?
6. Quel est le nom du fichier spécial de votre périphérique ?
7. Quel est le type (c ou b) du fichier spécial de votre périphérique ?
8. Quel sont les droits d'accès du fichier spécial de votre périphérique ?
9. Quels sont les paramètres de votre port série ?
10. Quels types de trame émet votre périphérique USB ?