
inotify

Surveillance des événements des systèmes de fichier

inotify est contrôlé par un jeu de 3 appels système et d'un fichier I/O normal retourné sur un descripteur de fichier.

inotify_init(2) Créé une instance inotify et renvoie un descripteur de fichier se référant à cette instance inotify. inotify_init1(2) est similaire mais offre un argument flags qui fournis des fonctionnalités supplémentaires.

inotify_add_watch(2) Manipule la liste de surveillance associée à une instance inotify. Chaque élément indique le chemin d'un fichier ou d'un répertoire avec un ensemble d'événements à surveiller.

inotify_rm_watch(2) Retire un élément d'une liste de surveillance inotify

Pour déterminer quels événements ont lieu, une application lit le descripteur de fichier inotify avec read(2). Chaque lecture réussie renvoie un tampon contenant une ou plusieurs structures suivantes :

```
struct inotify_event {
    int wd; /*Descripteur de surveillance*/
    uint32_t mask; /*Masque d'événements*/
    uint32_t cookie; /*Cookie unique d'association des événements (pour rename(2))*/
    uint32_t len; /*Taille du champ name*/
    char name[]; /*Nom optionnel terminé par un nul*/
};
```

wd identifie l'élément de surveillance

mask contient des bits décrivant l'événement

cookie entier unique qui relie les événements. Utilisé uniquement pour les événements de renommage

len Compte tous les octets de name, incluant les caractères nuls.

Événements inotify

IN_ACCESS accès au fichier

IN_ATTRIB Modification des métadonnées, ex les permissions, horodatages, attributs étendus, compteur de liens, UID ou GID.

IN_CLOSE_WRITE Fichier ouvert en écriture fermé

IN_CLOSE_NOWRITE Fichier non ouvert en écriture fermé

IN_CREATE Fichier ou répertoire créé dans le répertoire surveillé

IN_DELETE Fichier ou répertoire supprimé dans le répertoire surveillé

IN_DELETE_SELF Fichier ou répertoire surveillé supprimé (ou déplacé dans un autre système de fichier)

IN_MODIFY Fichier modifié

IN_MOVE_SELF Fichier ou répertoire surveillé déplacé

IN_MOVED_FROM Généré pour le répertoire contenant l'ancien nom quand un fichier est renommé

IN_MOVED_TO Généré pour le répertoire contenant le nouveau nom quand un fichier est renommé

IN_OPEN Fichier ouvert

IN_MOVE Équivalent à IN_MOVED_FROM | IN_MOVED_TO

IN_CLOSE Équivalent à IN_CLOSE_WRITE | IN_CLOSE_NOWRITE

IN_DONT_FOLLOW e pas déréférencer pathname s'il s'agit d'un lien symbolique

IN_EXCL_UNLINK Ne génère pas d'événements pour certaines entrées après leur suppression du répertoire surveillé

IN_MASK_ADD Ajouter des événements au masque de surveillance de ce fichier s'il existe déjà (au lieu de remplacer le masque)

IN_ONESHOT Surveiller pathname jusqu'au premier événement, puis le supprimer de la liste de surveillance

IN_ONLYDIR Ne surveiller pathname que si c'est un répertoire

IN_IGNORED Le surveillant a été retiré explicitement ou automatiquement

IN_ISDIR Le sujet de cet événement est un répertoire

IN_Q_OVERFLOW File des événements surchargé

IN_UNMOUNT Le système de fichiers contenant l'objet surveillé a été démonté