

Description des commandes implémentées :

Commandes externes :

Toutes commandes externes ont été implémentées avec la commande `exec_extern`, qui prend en argument un tableau de chaînes de caractères et renvoie un entier représentant la valeur de retour de la commande exécutée

En plus détaillé: Une commande externe est un fichier présent dans l'un des répertoires présent dans la variable `CHEMIN`. Pour l'exécuter le système crée un nouveau processus grâce à `fork()`.

Les commandes externes implémentées par notre `mpsh` sont :

- `ls` : qui prend en argument une référence vers un répertoire et liste son contenu.
 - Cette commande dispose de plusieurs options consultable en ligne.
- `mkdir` : crée un nouveau répertoire dont le nom est passé en paramètre
 - L'option `[-p]` ref: prend en paramètre une référence et crée des répertoires parents s'ils n'existent pas au préalable.
- `pwd` : affiche la référence absolue du répertoire courant.

Commandes internes:

Une commande interne est intégrée au code de `mpsh`, en d'autres termes, c'est `mpsh` qui exécute la commande. Donc pas de d'appel à `fork()`.

Les commandes internes implémentées par `mpsh` :

- `echo` : prend en paramètre une ligne de texte.
 - Cette ligne peut contenir des variables, qui peuvent être locales (dans `mpsh`) ou des variables d'environnement et elles sont affichés
 - Elle peut contenir de simples chaînes.
- `Umask` : met en place un masque pour les droits.
 - Les prochains fichier/répertoires créées par `mpsh` seront créées avec les permissions correspondantes à `0777 & umask`
- `exit` : prend éventuellement un paramètre `n` et permet de sortir du shell avec `n` comme valeur de retour, ou avec la valeur de retour de la dernière commande lancée sinon.

- **Alias** : commande qui permet de gérer les alias présent dans mpsh
 - Sans arguments : c'est la liste des alias déjà existant qui est affichée
 - Avec argument : cet argument doit représenter une affectation (ex : alias ll=ls -l), et alors permet la création d'un nouvel alias.

- **unalias**: s'occupe de la suppression d'un alias présent dans mpsh .
 - Prend un argument qui représente le nom d'un alias, si ce dernier est présent, il est alors retiré, sinon il ne se passe rien.
 - En cas d'absence d'argument c'est une erreur qui affichée.

- **export**: transforme une variable en variable d'environnement.
 - Prend obligatoirement au moins un argument qui représente le nom de la variable à exporter
 - Cette variable peut exister en tant que variable locale, dans ce cas elle sera retirée des variables locales, et deviendra une variable d'environnement.
 - Dans le cas contraire (c'est-à-dire qu'elle n'existe pas), elle sera simplement créée.
 - S'il y'a une affectation dans l'export, la variable aura comme valeur, ce qu'on lui a affecté, sinon,
 - Elle gardera sa valeur initiale si elle existait en local,
 - Elle restera vide sinon.

- **cd** : permet de changer de répertoire,
 - Prend une paramètre une référence vers un répertoire.
 - Retourne au répertoire home si aucun paramètre n'est donné.

- **History** : non implémentée.

- **type**: prend en argument un ou plusieurs arguments , et indique comment il(s) est/sont interprété(s) (alias, commande internes ou commande externe).