ft\_select

### Les features

Comme d'habitude, si un segfault/buserror/etc.. survient, la soutenance s'arrete.

#### **Mode non canonique**

Lorsque le programme ft\_select est execute avec une liste d'arguments, le terminal est passe en mode non canonique, en particulier :

- Les caracteres tapes au clavier n'appaissent pas

- Le terminal ne bufferise pas les entrees clavier jusqu'a l'appui sur la touche entree

#### **Liste de choix**

Lorsque le programme ft\_select est exécuté avec une liste d'arguments dans une fenêtre assez grande pour tous les accueillir, cette liste d'argument est affichée, sous forme d'au moins une colonne. Plusieurs colonnes est bien entendu tout a fait recevable.

#### **Navigation**

Lorsque la liste est affichee, le curseur doit se trouver sur le premier element. Il est ensuite possible de naviguer d'un element a l'autre en appuyant sur les fleches du clavier. La navigation dans la liste doit etre circulaire que la liste soit affichee sous la forme d'une ou de plusieurs colonnes. 'Circulaire' peut etre sujet a interpretation pour par exemple determiner si seul le dernier element donne acces au premier. On acceptera donc bien entendu tout comportement coherent pour passer d'un element a l'un de ceux qui l'entoure dans le cas d'un affichage sur plusieurs colonnes, et de passer par exemple du dernier element d'une ligne au premier de la suivante avec la fleche droite, etc.

#### **Choix courant et selection**

Le choix courant de la liste (position du curseur) doit etre represente pour le choix en surlignage.

L'appui sur la touche espace doit selectionner le choix courant en le representant en video inverse.

Un choix courant selectionne doit bien entendu etre souligne ET en video inverse.

#### **Arret anticipe**

Si a tout moment de l'execution du programme on appuie sur la touche echap, le programme se termine sans erreur, les parametres d'origines du terminal sont restaures, et aucun choix n'est renvoye au shell.

#### **Renvoit au shell**

Lorsqu'au moins un choix a ete selectionne, l'appui sur la touche entree renvoit ce ou ces choix au shell, separes par un et un seul espace s'il y a plus d'un choix. Bien entendu, aucun caracteres additionnels (en particulier les caracteres de controle) ne doivent apparaitre.

#### **Redimensionnement**

Redimensionner la fenetre du terminal en la gardant suffisamment grande pour afficher tous les choix, potentiellement en les reoganisant sur plus ou moins de colonnes ou plus ou moins de lignes, n'empeche pas de continuer a utiliser le programme normalement.

Redimensionner la fenetre du terminal de maniere a ne pas pouvoir afficher tous les choix provoque un comportement raisonnable de la part du programme. Par raisonnable on entend soit que le programme reste utilisable, soit qu'il le redeviendra en agrandissant la fenetre.

#### **Effacer un element**

Si l’utilisateur appuie sur la touche delete ou backspace, l’élément sur lequel

pointe le curseur doit être effacé de la liste. S’il n’y a plus d’élément dans la liste,

le comportement est le même que si l’utilisateur avait appuyé sur la touche echap.

#### **Signaux 1/2**

Quelque soit le moyen par lequel votre programme se termine, la configuration par

defaut de votre terminal DOIT être restaurée. C'est a dire même après avoir reçu un signal

(sauf signaux qu’on ne peut pas intercepter, mais ca veut dire que votre programme

ne fonctionne pas de toute façon). Essayez ctrl+c, de tuer le processus, ou tout autre moyen de terminer le programme depuis l'exterieur qui vous passe par la tete.

#### **Signaux 2/2**

Il est possible d'interrompre le programme avec ctrl+z puis de le continuer a l'aide de la commande 'fg' du shell sans que cela ne gene en quoique ce soit l'utilisation du shell pendant l'interruption ou bien l'utilisation du programme ensuite.

#### **Environnement**

Si le programme est lance avec un environnement vide ou incomplet, le programme reagit de maniere raisonnable. Par raisonnable on entend par exemple que le programme s'arrete immediatement en expliquant pourquoi clairement, ou bien encore que le programme tente de faire des choix. En aucun le programme ne doit avoir de comportement indetermine a cause de l'environnement.

#### **Back quotes**

Le programme ft\_select doit fonctionner dans les cas d'exemple suivants. Vous pouvez moduler les exemples a votre gout tant qu'ils utilisent des back quotes.

- set reponse = `ft\_select choix1 choix2 choix3 choix4`

- more `ft\_select \*.c`

- rm `ft\_select ~/\*`

### Bonus / Malus

#### **De nombreux bonus sont possibles**

Par exemple :

- Les colonnes défilent de gauche à droite en fonction de la position du curseur quand la fenêtre est trop petite.

- Après la terminaison du programme, ce qui doit l’être est effacé, et le prompt et le curseur apparaissent sur la ligne suivant l’appel du programme. Lancez la commande top pour voir ce que je veux dire.

- Une belle interface (c’est au correcteur de juger, pas à vous).

- Si les choix sont des fichiers, colorer selon l’extension (un peu comme ls -G sous OSX).

- Positionnement du curseur lorsque l’on tape une séquence de caractères qui correspond à un élément de la liste (recherche dynamique).

- etc...

#### **Malus**

En fait c'est pas un vrai malus : pas de point en moins pour fuites memoires ou oubli de valeur de retour. C'est stupide et ne sert a rien :

- chez un étudiant ayant deja une bonne note, il gardera une note correcte.

- chez un étudiant ayant deja une mauvaise note, ca ne fera qu'impacter une note deja mauvaise.

Cependant, si vous decelez un leak ou un fail dans les check des valeurs de retour,"jouez" avec les limites et votre shell pour faire planter leur programme.

Il n'y a que comme cela que l'etudiant verra l'interet d'etre rigoureux dans son travail.

ex :

- limit maxproc 25 (limite le nombre de process, en cas de zombie il ne pourra plus exécuter de commande)

- limit vmemoryuse X (ou X est une limite, en octet, un peu plus haute que la taille initiale du process afin de checker les fuites de mémoires)

- limit descriptors X (ou X définie une limite de fd a ouvrir, dans le cas ou le programme ne clos pas les fichiers/pipes ouverts)

Pas de point associes, ca ne descendra pas la note.