

Facultad de Ingeniería Primer Cuatrimestre 2014

# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

# **CARÁTULA**

Tem	Grupo	Ayudante	Correcciones			
а						
C	Impare		Fecha	Hora	Hora Fin	Resultado
	S			Inicio		
			Entrega			
			<i>I</i>			
			Revisión/			

# **INTEGRANTES**

	Padrón	Apellido y Nombre	Asistenci a a Entrega	Asistenci a a Revisión	Evaluación Individual Final
1	92951	Bazán, Mauricio Daniel			
2	93379	Brion Garcia, Federico			
3	84253	Dworjanyn, Enrique			
4	79741	Ricci Diego Alejandro			
5	92754	Rozenzwaig, Ezequiel Alejandro			
6	92163	Terzano, Iván Guillermo			

# PLANILLA DE EVALUACIÓN - Evaluación mínima

ITEM	SI			Observaciones
I I ⊏IVI	SI	N O	Responsabl	Observaciones
CARPETA			е	
Carátula completa? Dos?				
Hojas sueltas?				
Índice, Pie y nro. de hoja??				
Hipótesis y Aclaraciones				
Glob?				
Problemas Relevantes?				
README				
Instrucciones de instalación?				
Instrucciones de ejecución?				
DISPOSITIVO - PAQUETE				
Completo y con última				
versión?				
Genera /conf				
Genera /datos				
Arranca el Installer?				
Logra realizar la instalación?				
Graba .log?				
Graba .conf correctamente?				

Grupo: 03 Tema: C Página 1 de 71



Facultad de Ingeniería Primer Cuatrimestre 2014

# <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

Arranca el Initializer?			
Setea variables?			
Dispara el Listener?			
Graba log?			
Hay hoja de ruta camino feliz?			
Identifica archivos útiles para la prueba? Impresos?			
Listener			
Contabiliza los ciclos?			
Acepta listas de precios?			
Dispara Masterlist?			
Acepta listas de compras?			
Dispara Rating?			
Graba Log?			
Masterlist			
Graba bien 1° Lista Maestra?			
Graba bien 2° vez (ALTA)?			
Graba bien 3° vez (reemplazo)?			
Graba Log?			
Mueve los procesados?			
Rating			
Procesa bien 0 coincidencia?			
Procesa bien 1 coincidencia?			
Procesa bien n coincidencias?			
Graba bien presupuestadas?			
Graba Log?			
Mueve los procesados?			
Arranca Reporting?			
Opciones f r m d			
Algún Filtro			
Graba/Muestra bien 1° Informe?			
Graba/Muestra bien 2° Informe?			

Grupo: 03 Tema: C Página 2 de 71

# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

# Índice

<u>Installer</u>

Start

**Mover** 

Logging

<u>Initializer</u>

Listener

**Masterlist** 

**Rating** 

Reporting

# Problemas relevantes

**Installer** 

**Initializer** 

Listener

**Masterlist** 

Rating

Integración

# **README**

Instrucciones de instalación

Instrucciones de ejecución

Hoja de ruta del camino feliz

Nuevas funciones y/o comandos auxiliares

**Installer** 

Logging

<u>Initializer</u>

Listener

**Masterlist** 

Rating

Reporting

**Datos** 

Archivos nuevos

<u>Initializer</u>



# Hipótesis y aclaraciones

#### Installer

- El instalador se ejecuta normalmente si se lo invoca sin ningun parametro.
   Los dos parámetros válidos son -v para mostrar la versión y -h para mostrar la ayuda. En caso de ejecutar el comando de algún otro modo se mostrará el mensaje de ayuda.
- El instalador antes de comenzar con la instalación realiza un chequeo de la lista de los fuentes necesarios. En caso de faltar alguno se aborta la instalación.
- Los nombres de los paths ingresados por el usuario están bien formados y parten del path actual.
- La reinstalación consiste en reparar directorios o archivos que faltan tras una instalación exitosa. Por lo que se parte de la información almacenada en el archivo de configuración Installer.conf. Se agregaron registros que enumeran los archivos que se copiaron en la instalación exitosa.

#### Start

- El control de si el ambiente está inicializado y si el proceso ya está corriendo se lleva a cabo al comienzo del mismo Start. Verifica si está seteada la variable ENVINIT para lo primero y se fija si se encuentra ejecutando entre los procesos después para lo segundo.
- Recibe como mínimo 3 parámetros obligatorios. Quien lo llamó, el tipo de ejecución (foreground o background) y que comando se quiere inicializar. Luego se le pueden pasar parámetros en caso de que el comando a inicializar reciba parámetros.
- Está implementado para correr comandos .sh
- El primer parámetro, si no se llama desde una función que no graba en un archivo de log (por ejemplo la consola) se le pasa NULL (en caso contrario graba en un archivo de log con el nombre pasado en ese parámetro)

#### Mover

 El número de serie para los archivos duplicados es descentralizado. Por esto mismo no se necesito de ninguna variable auxiliar para ir llevando el número de serie actual.

# Logging

• En caso de que no se le pase el tercer parámetro se toma el mensaje pasado como un mensaje tipo "informativo".

Grupo: 03 Tema: C Página 4 de 71



 El control del tamaño de los archivos de log se lleva a cabo luego de grabar una línea en el mismo. Si se pasa del tamaño seteado en LOGSIZE el archivo es truncado dejando sus últimas 50 líneas y el mensaje indicando el truncamiento.

# Initializer

- El initializer debe ejecutarse como source (no hijo). Ej de llamada: .
   Initializer.sh
- Posee un comando extra "flush" ( -f ) para indicar que el ambiente no está inicializado

# Listener

- Los nombres de usuarios no contienen puntos.
- La variable global ENVINIT indica si el ambiente está inicializado, (0 no, !=0 si).
- Si se mata este proceso con SIGTERM o SIGINT primero se termina el ciclo actual y luego finaliza. Para matarlo al instante usar SIGKILL.

#### Masterlist

- En el nombre de los archivos de lista de precios, luego del punto todo se toma como usuario. No puede haber un usuario que contenga puntos.
- Si no hay archivos en el directorio, se reporta mediante el logger y finaliza el script.

# Rating

 No se considera como coincidencia en las descripciones un valor decimal con "," y otro con "." por más que las unidades sean las mismas, es decir, 1.4 ≠ 1.4

# Reporting

- El módulo Reporting supone que el uso del directorio de informes (\$INFORMES) es exclusivo del aplicativo. No debe contener otros directorios ni debe existir renombramiento de archivos en el mismo.
- La función para grabar las consultas en archivo escribe exactamente la salida en pantalla, incluyendo la definición de filtros si la/las hubiere. Entonces, no realiza procesamiento ni formato adicional para guardar la información.
- Las opciones del menú, referidas individualmente en la ayuda de menú, se pueden seleccionar combinandolas libremente en la forma que más convenga o se necesite.
- Todos los reportes se realizan por y para cada orden de compra individual.

Grupo: 03 Tema: C Página 5 de 71



# **Problemas relevantes**

#### Installer

Existieron dificultades particulares al proceso de instalación, como buscar si esta instalado el perl y su versión, que se resolvieron buscando documentacion extra. Existe una gran interacción con el usuario donde se requiere explicitar la información por consola, lo que impulsó a generar varias variables y arreglos de estas para utilizarlas dentro de bucles.

#### Initializer

Se presentó un problema al momento de querer setear las variables de ambiente. De la única forma que se encontró para que las variables queden en el ambiente de la consola (sesión de usuario) fue ejecutando el Initializer como "no hijo" (o como "source"). Lo que no se encontró es una alternativa para poder ejecutarlo como "hijo" y mandarle las variables a la sesión de usuario (consola), o sea su "padre", pues no es posible (según lo investigado).

#### Listener

Un problema que surgió en el listener fue el chequeo de directorios vacíos, en un principio se usó *ls* (nombre del directorio) | wc -l (esto igualado a 0 daría que el directorio está vacío) pero de esta forma siempre se llamaba tanto al Masterlist como al Rating ya que los directorios a chequear tienen una carpeta de procesados y el comando *ls* lista tanto carpetas como archivos, esto es un problema porque ambos procesan únicamente archivos. Luego de investigar al respecto se cambió al comando *find* (nombre del directorio) -maxdepth 1 -type f | wc -l y se logró el resultado esperado.

# **Masterlist**

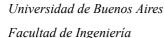
Se presentaron problemas por la forma de escapear ciertos caracteres en las expresiones regulares. Se soluciono investigando en la web.

Otro problema fue la forma de comparar resultados de matcheos en los if's, ya que los matches que retornan vacío se los cambia a -1, y si existen matches quedaría un string. La solución fue hacer comparaciones del tipo: "\$1" == "-1".

# Rating

Un problema que se presentó a la hora del comando Rating fue el tiempo que éste demoraba en procesar los datos. Básicamente era un algoritmo de complejidad O (CLR) donde C: Cantidad de listas de compras a procesar, L: Cantidad de registros en una lista de compra, R cantidad de registros del archivo maestro precios.mae. Es decir, por cada lista de compra, por cada registro de lista de compra se recorría todo el archivo maestro.

Grupo: 03 Tema: C Página 6 de 71



Primer Cuatrimestre 2014



# <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

Este problema se solucionó dejando de recorrer el archivo maestro completo. En cambio, se recorre uno filtrado con las coincidencias en las descripciones. El filtro se realizó mediante el comando *grep*. Esto hizo que el tiempo decrementara sustancialmente.

# Reporting

La mayor dificultad quedó plasmada rotundamente en el fallido intento por hacer andar la subrutina de ordenamiento de una lista. Se probó con loops anidados (for), recursividad y con la in-build function sort sin resultados contundentes. Posiblemente la precipitación sobre el vasto lenguaje Perl dificultó usar estructuras de listas enlazadas con punteros u otras más afines a este tipo de tareas.

# Integración

Al momento de integrar los módulos, se acordó un formato estandarizado para los paths, ya que de forma individual se trabajó con paths determinados para probar su funcionamiento. Se decidió que el path absoluto a la carpeta grupo lo tiene la variable de ambiente "GRUPO" (sin "/" al final). Otras variables globales como INFODIR, MAEDIR, ACEPDIR, etc. también son directorios sin "/" al final, pero no contienen el path absoluto al directorio, sólo el nombre.

Grupo: 03 Tema: C Página 7 de 71

Primer Cuatrimestre 2014



# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

# **README**

## TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C, Grupo 03, RETAILC ## Todos los derechos e izquierdos reservados ©

# Requisitos mínimos para el funcionamiento de RETAILC

- \* Alguna distribución de linux
- \* Interprete de bash versión 4.2.45 o superior
- \* Interprete de perl versión 5 o superior

Instalar el programa en un ordenador que no cumpla los requisitos mínimos dados no asegura el correcto funcionamiento del programa RETAILC.

Las siguientes instrucciones suponen que el usuario que desea instalar el programa dispone de conocimientos mínimos para ejecución de comandos por consola.

En las instrucciones los comandos estarán puestos como \$<comando>, siendo "\$" el prompt de la terminal de Unix.

El path/dirección absoluto/a a la carpeta descomprimida (grupo03) será referido/a como GRUPO.

# Instrucciones para obtener paquete de instalación:

- 1) Insertar el dispositivo de almacenamiento con el archivo tp-so-03c.tgz
- 2) Cree un nuevo directorio en donde desee

\$mkdir DEST

Siendo DEST el nombre del directorio a crear

- 3) Copie el archivo tp-so-03c.tgz al directorio creado. Esto lo puede hacer mediante el comando \$cp <origen> <destino>, siendo el destino el nuevo directorio creado anteriormente y origen el directorio del .tgz (por ejemplo /media/A341-4AB3/tp-so-03c.tgz). Para mas información consulte \$man cp
- 4) Descomprimir el archivo tp-so-03c.tgz de manera de generar el archivo tp-so-03c.tar. Para ello, puede hacerlo a través de una terminal. Si no venia trabajando con una terminal, abra una en el directorio donde copio el archivo.
- 4.1) Algunos sistemas de Linux vienen con la opción de abrir una terminal en el directorio con el menú que se despliega al hacer click derecho en la ventana de ese directorio. Sino puede abrir una terminal e ir moviéndose por los directorios con el comando cd. Ejemplo: \$cd DEST (ver \$man cd para mas ayuda).
- 4.2) Entonces estando en el directorio que contiene el archivo tgz (copiado, no el del dispositivo) escriba el siguiente comando:

\$gunzip tp-so-03c.tgz

Grupo: 03 Tema: C Página 8 de 71



# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

5) Una vez obtenido el archivo .tar, en la misma terminal extraer el contenido de ese archivo con el comando: \$tar -xvf tp-so-03c.tar obteniendo finalmente el directorio tp-so-03c.

El directorio obtenido debe contener lo siguiente:

tp-so-03c/

README.txt

7508SO-1-c2014-Informe-Grupo03.pdf

datos/

Lista de Compras/

<Varios archivos con listas de compras>

Lista de Precios/

<Varios archivos con listas de precios>

grupo03/

Installer.sh

src/

asociados.mae

Initializer.sh

listener.sh

logging.sh

masterlist.sh

Mover.sh

rating.sh

reporting.pl

Start.sh

Start README

Stop.sh

Stop\_README

super.mae

um.tab

# Instrucciones de instalación:

- 1) Desde una terminal diríjase al directorio grupo03 (en la misma terminal donde venia trabajando sería \$cd tp-so-03c/grupo03) y asigne permisos de ejecución al instalador ejecutando el comando \$chmod u+x Installer.sh.
- 2) Ahora ejecute el comando \$./Installer.sh, el programa de instalación lo guiará durante el proceso de configuración y copiado del sistema hacia su PC. En caso de haber una instalación previa salte al paso 10 de reinstalación.
- 4) El instalador chequeara que se encuentren los archivos fuentes necesarios, iniciara un logger y mostrara los directorios donde se almacenaran al información de log y configuración final. Se le preguntara si acepta los términos y condiciones. Responda "Si" en caso de estar de acuerdo o "No" aceptar y el proceso de instalación finalizara.

Grupo: 03 Tema: C Página 9 de 71

Facultad de Ingeniería

Primer Cuatrimestre 2014



# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos Curso Martes

- 5) A continuación se le pedirán los nombres de los directorios y algunos parámetros del sistema. Entre paréntesis se le indica la opción por defecto que puede ser selección pulsando enter. Los nombres de directorios ingresados deben ser validos y se crearan en la carpeta grupo03. También le sera posible determinar tamaños de archivos, los cuales deben ser números enteros y que no superen la cantidad de espacio disponible en el sistema. La extensión de los archivos log deben ser de 3 caracteres validos.
- 6) Una vez ingresados todos los datos se le mostrara los valores finales de los parámetros del sistema y se le preguntara si esta de acuerdo con la configuración. Ingrese "Si" en caso afirmativo, "No" en caso de volver a ingresar los datos (Paso anterior).
- 7) Se le informa que se iniciara la instalación. Teclee "Si" en caso de completar o "No" si desea salir.
- 8) Una vez terminada la instalación, el sistema mostrará un mensaje indicando que la misma ha concluido exitosamente y habrá creado la siguiente estructura de directorios dentro de la carpeta grupo03 además de la carpeta src/ con los archivos fuentes:

```
grupo03/
        Installer.sh
        BINDIR/
                Initializer.sh
                listener.sh
               logging.sh
                masterlist.sh
                Mover.sh
                rating.sh
                reporting.pl
                Start.sh
                Stop.sh
        MAEDIR/
                precios/
                        proc/
                asociados.mae
                super.mae
                um.tab
        CONFDIR/
               Installer.conf
               installer.log
        ARRIDIR/
        ACEPDIR/
                proc/
        NOVEDIR/
                pres/
        INFODIR/
```

Grupo: 03 Tema: C

LOGDIR/



Los nombres de las carpetas son variables genéricas que el usuario puede seleccionar durante la instalación.

- 9) Para verificar si falta algún componente y reinstalarlo ejecutar nuevamente ./Installer.sh y el instalador lo guiara en la recuperación de la instalación (Paso 10).
- 10) Se le informaran las carpetas y archivos presentes y faltantes. En caso de que no hayan faltantes el proceso de reinstalación finaliza. De lo contrario se le preguntara si desea completar la instalación. Responda "Si" en caso de continuar o "No" si desea finalizar.
  - 11) Se le mostraran la lista de directorios y archivos restaurados, finalizando la reinstalación.

# Instrucciones de ejecución:

- 1) Para ejecutar el sistema, en una terminal, estando en el directorio en donde efectuó la instalación, ingrese al directorio que configuró para los binarios (bin por defecto). Por ejemplo \$cd bin/.
  - 2) Entonces, para ejecutar el comando Initializer.sh lo puede hacer de las siguientes formas:
  - \$. Initializer.sh o bien \$source Initializer.sh
- 3) En caso de ejecutarse con éxito debería aparecerle una opción que le permite iniciar el "listener". Esto quiere decir que el sistema se inicializo con éxito y puede continuar con lo siguiente. Si se le presenta algún problema, será informado por el mismo Initializer.
- 3.1) Si elige no inicializar el listener, puede hacerlo cuando desee a través del comando Start.sh (ver apartado mas adelante).
- 3.2) Una vez ejecutado el listener éste queda corriendo hasta que se lo pare. Para ello debe utilizar el comando Stop.sh (ver apartado mas adelante).
- 4) Para empezar a procesar archivos debe dejarlos en la carpeta que configuro para los "arribos" (arribos por defecto).
- 5) Para ver reportes sobre los archivos procesados con filtros y opciones puede hacerlo mediante el comando \$reporting.pl (requiere haber procesado listas de compras y de precios antes)

#### Instrucción Start.sh:

Si no ejecuto el listener automáticamente y lo desea ejecutar puede hacerlo, desde la terminal en donde inicializó el programa (su sesión), de la siguiente manera:

\$Start.sh NULL -b listener

Recuerde que si no esta inicializado el sistema no se puede avanzar. Para inicializarlo siga las instrucciones de ejecución.

# **Instruccion Stop.sh:**

Si desea terminar la ejecución del listener correctamente, puede hacerlo, desde la terminal en donde inicializo el programa (su sesión), de la siguiente manera:

\$Stop.sh listener

Esto sólo se puede efectuar desde su sesión (terminal en donde inicializo el sistema).

Grupo: 03 Tema: C Página 11 de 71



#### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

# Hoja de ruta del camino feliz

#### LOG INSTALACION:

2014-05-08 21:45:39-alumnos-installer-INF-Inicio de Ejecución del Installer

2014-05-08 21:45:39-alumnos-installer-INF-Log de la instalación: /home/alumnos/grupo03/conf/Installer.log

2014-05-08 21:45:39-alumnos-installer-INF-Directorio predefinido de Configuración: /home/alumnos/grupo03/conf

2014-05-08 21:45:39-alumnos-installer-INF-TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C Copyright © Grupo 03\n\nAl instalar TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014 UD.expresa aceptar los términos y condiciones del "ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE" incluido en este paquete.\n\nAcepta? (Si - No)

2014-05-08 21:45:53-alumnos-installer-INF-s

2014-05-08 21:45:53-alumnos-installer-INF-TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C Copyright © Grupo 03\n\nPerl Version: 5

2014-05-08 21:45:53-alumnos-installer-INF-Defina el directorio de instalación de los ejecutables (/home/alumnos/grupo03/bin):

2014-05-08 21:45:57-alumnos-installer-INF-Defina el directorio de instalación de los ejecutables (bin): bin

2014-05-08 21:45:57-alumnos-installer-INF-Defina directorio para maestros y tablas (/home/alumnos/grupo03/mae):

2014-05-08 21:46:10-alumnos-installer-INF-maestros

2014-05-08 21:46:10-alumnos-installer-INF-Defina el Directorio de arribo de novedades (/home/alumnos/grupo03/arribos):

2014-05-08 21:46:18-alumnos-installer-INF-novedades

2014-05-08 21:46:18-alumnos-installer-INF-Defina espacio mínimo para el arribo de novedades en Mbytes (100):

2014-05-08 21:46:19-alumnos-installer-INF-Defina espacio mínimo para el arribo de novedades en Mbytes (100): 100

2014-05-08 21:46:19-alumnos-installer-INF-Defina el directorio de grabación de las novedades aceptadas (/home/alumnos/grupo03/aceptadas):

2014-05-08 21:46:22-alumnos-installer-INF-Defina el directorio de grabación de las novedades aceptadas (aceptadas): aceptadas

2014-05-08 21:46:22-alumnos-installer-INF-Defina el directorio de grabación de los informes de salida (/home/alumnos/grupo03/informes):

2014-05-08 21:46:22-alumnos-installer-INF-Defina el directorio de grabación de los informes de salida (informes): informes 2014-05-08 21:46:22-alumnos-installer-INF-Defina el directorio de grabación de Archivos rechazados (/home/alumnos/grupo03/rechazados):

2014-05-08 21:46:23-alumnos-installer-INF-Defina el directorio de grabación de Archivos rechazados (rechazados): rechazados

2014-05-08 21:46:23-alumnos-installer-INF-Defina el directorio de logs (/home/alumnos/grupo03/log):

2014-05-08 21:46:23-alumnos-installer-INF-Defina el directorio de logs (log): log

2014-05-08 21:46:23-alumnos-installer-INF-Ingrese la extensión para los archivos de log (log):



# Facultad de Ingeniería Primer Cuatrimestre 2014

# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

2014-05-08 21:46:24-alumnos-installer-INF-Ingrese la extensión para los archivos de log (log): log

2014-05-08 21:46:24-alumnos-installer-INF-Defina el tamaño máximo para los archivos de log en Kbytes (400):

2014-05-08 21:46:25-alumnos-installer-INF-Defina el tamaño máximo para los archivos de log en Kbytes (400): 400

2014-05-08 21:46:25-alumnos-installer-INF-TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C Copyright © Grupo 03

Direct. de Configuracion: conf

Installer.conf

Directorio Ejecutables: bin

Initializer.sh listener.sh masterlist.sh rating.sh reporting.pl Mover.sh Start.sh Stop.sh logging.sh

Direct. Maestros y Tablas: maestros asociados.mae super.mae um.tab Directorio de Novedades: novedades Espacio mínimo libre para arribos: 100 Mb Dir. Novedades aceptadas: aceptadas

Dir. Informes de salida: informes Dir. Archivos Rechazados: rechazados

Dir. de Logs de Comandos: log/<comando>.log

Tamaño máximo para los archivos de logs del sistema: 400 Kb

Estado de la instalación: LISTA

2014-05-08 21:46:25-alumnos-installer-INF-Está de acuerdo con la configuración de instalación? (Si - No):

2014-05-08 21:46:29-alumnos-installer-INF-

2014-05-08 21:46:29-alumnos-installer-INF-Iniciando Instalación. Está Ud. seguro (Si - No):

2014-05-08 21:46:31-alumnos-installer-INF-s

2014-05-08 21:46:32-alumnos-installer-INF-Instalación CONCLUIDA

2014-05-08 21:46:32-alumnos-installer-INF-Proceso de instalación finalizado

# **ARCHIVO DE CONFIGURACION:**

GRUPO=/home/alumnos/grupo03=alumnos=08/05/14 09:46:31

CONFDIR=conf=alumnos=08/05/14 09:46:31

BINDIR=bin=alumnos=08/05/14 09:46:32

MAEDIR=maestros=alumnos=08/05/14 09:46:32

NOVEDIR=novedades=alumnos=08/05/14 09:46:32

DATASIZE=100=alumnos=08/05/14 09:46:32

ACEPDIR=aceptadas=alumnos=08/05/14 09:46:32

INFODIR=informes=alumnos=08/05/14 09:46:32

RECHDIR=rechazados=alumnos=08/05/14 09:46:32

LOGDIR=log=alumnos=08/05/14 09:46:32

LOGEXT=log=alumnos=08/05/14 09:46:32

Grupo: 03 Tema: C Página 13 de 71



#### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

LOGSIZE=400=alumnos=08/05/14 09:46:32

MAEFILES=asociados.mae\$super.mae\$=alumnos=08/05/14 09:46:32

TABFILES=um.tab\$=alumnos=08/05/14 09:46:32

SCRIPTFILES=Initializer.sh\$listener.sh\$masterlist.sh\$rating.sh\$reporting.pl\$Mover.sh\$Start.sh\$Stop.sh\$logging.sh\$=alumnos =08/05/14 09:46:32

#### LOG INITIALIZER

2014-05-08 21:50:52-alumnos-Initializer-INF-Comando Initializer: Inicio de Ejecución

2014-05-08 21:50:52-alumnos-Initializer-INF-Se cargó satisfactoriamente el archivo de configuración

2014-05-08 21:50:52-alumnos-Initializer-INF-Se completó verificación de directorios

2014-05-08 21:50:52-alumnos-Initializer-INF-logging sh fue otorgado con permisos de ejecución y lectura

2014-05-08 21:50:52-alumnos-Initializer-INF-Start.sh fue otorgado con permisos de ejecución y lectura

2014-05-08 21:50:52-alumnos-Initializer-INF-Stop.sh fue otorgado con permisos de ejecución y lectura

2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-Mover.sh fue otorgado con permisos de ejecución y lectura

2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-listener.sh fue otorgado con permisos de ejecución y lectura 2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-masterlist.sh fue olorgado con permisos de ejecución y lectura

2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-rating.sh fue otorgado con permisos de ejecución y lectura

2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-reporting.pl fue otorgado con permisos de ejecución y lectura 2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-Se identificaron todos los ejecutables necesarios

2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-um tab fue otorgado con permisos de lectura

2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-asociados.mae fue otorgado con permisos de lectura

2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-super.mae fue otorgado con permisos de lectura

2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-Se encontraron los archivos maestros y tablas del sistema

2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-El ambiente no se encontraba inicializado

2014-05-08 21:50:53-alumnos-Initializer-INF-Se inicializo correctamente el ambiente

2014-05-08 21:50:59-alumnos-Initializer-INF-Inicializando listener

2014-05-08 21:50:59-alumnos-Initializer-INF-Comenzo la ejecución de listener

#### **LOG LISTENER**

2014-05-08 22:11:30-alumnos-listener-INF-Nro de Ciclo: 42 2014-05-08 22:11:30-alumnos-listener-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/novedades/ALBANESIVALERIA.SUP a /home/alumnos/grupo03/aceptadas/

2014-05-08 22:11:30-alumnos-listener-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/novedades/ALONSOEDITH.002 a /home/alumnos/grupo03/aceptadas/

2014-05-08 22:11:30-alumnos-listener-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/novedades/coto112-20140228.LEDOFRANCO a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/

2014-05-08 22:11:30-alumnos-listener-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/novedades/PC-20140305.ZAIATZOSCAR a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/

2014-05-08 22:11:30-alumnos-listener-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/novedades/PC-20140415.MOLINARIESTEBAN a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/

2014-05-08 22:11:30-alumnos-listener-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/novedades/PC-20140415.ZAIATZOSCAR a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/

2014-05-08 22:11:30-alumnos-listener-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/novedades/w134-20140228.FERRUCCIDARIO a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/

2014-05-08 22:11:30-alumnos-listener-INF-MASTERLIST corriendo bajo el no.: 7418

2014-05-08 22:11:30-alumnos-listener-INF-Invocacion de RATING pospuesta para el próximo ciclo

# **CONTENIDO LITAS DE COMPRADAS ACEPTADAS**

ALBANESIVALERIA.SUP

1;Aceite natura 1,5 lt

2;Aceitunas verdes NUCETE 800 grm

3; Ajo deshidratado 1854 200 grm

4:ALCO Tomate Perita 400 gr

5;Arroz GALLO grano largo 1 kgm

6; Arroz largo fino gallo 1 kg

7; Azúcar CHANGO 1 kgm

8;Barra cereal placeres cereal mix 23 gr

9;Caballa aceite gomes da costa 330 gr

10;Cafe molido cabrales 1 kg

11;Cafe sensaciones intenso bonafide 500 gr

12;Caldo verdura wilde 12 u

13; Cereal avena y miel 3 arroyos 360 gr

14;Cereal zucaritas 300 gr 15;Choclo entero LA CAMPAGNOLA amarillo 290 grm

16;Coco rallado DOS ANCLAS 40 grm

17; Dulce de leche colonial la serenisima 1 kg

18; Durazno campagnola 820 gr

19; Duraznos molto 820 gr

20;FAVORITA Fideos mostachol 500 gr

21; Fideos codito canale 500 gr

22; Fideos letras knorr 500 gr

23;Fideos spaghetti favorita 500 gr

24; Fideos tallarin luchetti 500 gr



# Facultad de Ingeniería Primer Cuatrimestre 2014

# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

Página 15 de 71

25;Flan vainilla exquisita 60 gr

26;Gelatina durazno exquisita 50 gr

27; Harina 000 canuelas 1 kg

28;Ketchup fanacoa 250 cc

29;LA MORENITA Cafe 250 gr

30;LA SERENISIMA Queso Port Salut 1 kg

31;Lentejas marolio 350 gr

32;Mate cocido amanda 25 un

33;Mate cocido saquitos taragui 25 un

34; Mayonesa hellmanns 500 cc

35;Mayonesa natura 1000 cc

36;Mermelada ciruela la campagnola 454 gr

37;mermelada damasco light canale 390 gr

38; Mermelada durazno light marolio 390 gr

39;mermelada frutilla canale 454 gr

40;mermelada naranja canale 454 gr

41;Mostaza hellmanns 1000 gr

42;Natura Aceite 900 cc

43;Oregano la parmesana 25 gr

44; Palitos salados pep 175 gr

45;Pan hamburguesa con sesamo fargo 216 gr

46; Pan lacteado chico fargo 480 gr

47; Peras canale 820 gr

48;Pimienta blanca molida 50 gr

49; Postre dulce de leche royal 75 gr

50;Premezcla noquis lucchetti 400 gr

51; Pulpa de tomate alco 520 gr

52; Pure de tomate marolio 360 gr

53; Risotto a la espanola gallo 200 gr

54; Sabor en cubos azafran gallina knorr 4 u

55;Sal fina dos anclas 250 gr

56;Sal parrillera dos anclas 750 gr

57;Salsa pomarola canale 350 gr

58;Salsa portuguesa knorr 340 gr

59; SIERRA DE LOS PADRES Agua 2 It

60;Sopa zapallo knorr quick 5un

61;Te clasico green hills 50 un

62;Te manzana green hills 25 un

63;Te marolio 50 un

64;Te verde taragui 20 un

65; Tomate pulpa arcor 520 gr

66;Tostadas salvado ser 105 gr

67;Vinagre de alcohol menoyo 500 cc

68; Yerba cruz de malta 1 kg

# ALONSOEDITH.002

1;Aceite maiz CORAZON 1,5 ltr

2;Aceitunas verdes CASTELL 200 grm

3; Aceitunas verdes YOVINESA 330 grm

4;Ajo deshidratado 50 gr

5; Arroz ALA blanco 1 kgm

6;Arroz GALLO oro 1 kgm

7; Arvejas ALCO secas remojadas 350 grm

8; Azúcar LEDESMA 1 kgm

9;Bizcochuelo chocolate exquisita 450 gr

10;Caballa natural campagnola 300 gr

11;Cafe molido cabrales 500 gr

12;Cafe sensaciones suave bonafide 500 gr

13;CANALE Dulce De Membrillo 700 gr

14;Cereal chocolate nesquik 750 gr

15; Cereal zucaritas kelloggs 730 gr

16;CLUB SOCIAL Galletitas Saladas 258 gr

17;Comino ALICANTE 50 grm

18; Dulce de leche colonial la serenisima 400 gr

19; Duraznos arcor 820 gr

20; Edulcorante 1 a 10 hileret 500 cc

21; Fideos ave maria luchetti 500 gr

22;Fideos codito luchetti 500 gr

23; Fideos mostachol luchetti 500 gr

24; Fideos spaghetti luchetti 500 gr



# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

```
25:Fideos tirabuzon don vicente 500 gr
26;Flan vainilla royal 60 gr
27; Gelatina frutilla exquisita 50 gr
28;Harina 0000 pureza 1 kg
29;Ketchup hellmanns 400 gr
30;LA SALTEnA Tapa De Tarta 230 gr
31;LACTAL Pan Lactal Blanco 380 gr
32:LINCOLN Galletitas Dulces 153 gr
33;Mate cocido marolio 25 un
34; Mate cocido saquitos union 25 un
35; Mayonesa light hellmanns 125 gr
36; Mayonesa natura 500 cc
37;mermelada ciruela marolio 454 gr
38;Mermelada durazno bc 390 gr
39;mermelada durazno marolio 454 gr
40;Mermelada frutilla light canale 390 gr
41; Mermelada naranja la campagnola 454 gr
42; Mostaza savora 250 gr
43;NOBLEZA GAUCHA Yerba Mate 500 gr
44; Palito salado krachitos 120 gr
45; Pan de pancho 220 gr
46;Pan hamburguesa con sesamo la perla 230 gr
47; Pan lacteado chico lactal 420 gr
48; Peras natural campagnola 850 gr
49; Pimienta negra molida 50 gr
50;Postre light chocolate exquisita 60 gr
51;Premezcla pizza lucchetti 250 gr
52; Pulpa tomate la campagnola 520 gr
53; Pure de tomates alco 260 gr
54; Risotto primavera gallo 200 gr
55;Sabor en cubos cuatro quesos knorr 4 u
56;Sal fina light dos anclas 500 gr
57:Salsa golf fanacoa 250 cc
58;Salsa pomarola light knorr 340 gr
59;SANCOR Crema De Leche 250 cc
60; Sopa crema champignon quick knorr 15 g
61;Te boldo taragui 75 gr
62;Te clasico rosamonte 50 un
63; Te manzanilla anis la virginia 25 gr
64; Te mezcla de hierbas big ben 25 un
65; Te verde timos 25 gr
66; Tomate triturado inca 950 gr
67; Vinagre alcohol dos anclas 500 cc
68; Vinagre de manzana menoyo 1 It
69;Yerba nobleza gaucha 1 kg
LOG MASTERLIST
2014-05-08 22:11:30-alumnos-Masterlist-INF-Inicio de Masterlist
2014-05-08 22:11:30-alumnos-Masterlist-INF-Cantidad de Listas de precios a procesar: 5
2014-05-08 22:11:30-alumnos-Masterlist-INF-Archivo a procesar: coto112-20140228.LEDOFRANCO
2014-05-08 22:11:55-alumnos-Masterlist-INF-Archivo coto112-20140228.LEDOFRANCO ha sido procesado 2014-05-08 22:11:55-alumnos-Masterlist-INF-Registros ok: 1916
2014-05-08 22:11:55-alumnos-Masterlist-INF-Registros nok: 0
2014-05-08 22:11:55-alumnos-Masterlist-INF-Moviendo /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/coto112-
        20140228.LEDOFRANCO a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/proc/coto112-20140228.LEDOFRANCO
2014-05-08 22:11:55-alumnos-Masterlist-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/coto112-
        20140228.LEDOFRANCO a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/proc/coto112-20140228.LEDOFRANCO
2014-05-08 22:11:55-alumnos-Masterlist-INF-Archivo a procesar: PC-20140305.ZAIATZOSCAR 2014-05-08 22:11:56-alumnos-Masterlist-INF-Archivo PC-20140305.ZAIATZOSCAR ha sido procesado
2014-05-08 22:11:56-alumnos-Masterlist-INF-Registros ok: 111
2014-05-08 22:11:56-alumnos-Masterlist-INF-Registros nok: 0
2014-05-08 22:11:56-alumnos-Masterlist-INF-Moviendo /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/PC-
        20140305.ZAIATZOSCAR a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/proc/PC-20140305.ZAIATZOSCAR
2014-05-08 22:11:56-alumnos-Masterlist-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/PC-
        20140305.ZAIATZOSCAR a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/proc/PC-20140305.ZAIATZOSCAR
2014-05-08 22:11:56-alumnos-Masterlist-INF-Archivo a procesar: PC-20140415.MOLINARIESTEBAN
2014-05-08 22:11:59-alumnos-Masterlist-INF-Archivo PC-20140415.MOLINARIESTEBAN ha sido procesado
2014-05-08 22:11:59-alumnos-Masterlist-INF-Registros ok: 181
2014-05-08 22:11:59-alumnos-Masterlist-INF-Registros nok: 0
2014-05-08 22:11:59-alumnos-Masterlist-INF-Moviendo /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/PC-
```

20140415 MOLINARIESTEBAN a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/proc/PC-20140415 MOLINARIESTEBAN



#### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

```
2014-05-08 22:11:59-alumnos-Masterlist-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/PC-
       20140415.MOLINARIESTEBAN a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/proc/PC-20140415.MOLINARIESTEBAN
2014-05-08 22:11:59-alumnos-Masterlist-INF-Archivo a procesar: PC-20140415.ZAIATZOSCAR
2014-05-08 22:12:01-alumnos-Masterlist-INF-Archivo PC-20140415.ZAIATZOSCAR ha sido procesado
2014-05-08 22:12:01-alumnos-Masterlist-INF-Registros ok: 188
2014-05-08 22:12:01-alumnos-Masterlist-INF-Registros nok: 0
2014-05-08 22:12:01-alumnos-Masterlist-INF-Registros eliminados: 111
2014-05-08 22:12:01-alumnos-Masterlist-INF-Moviendo /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/PC-
       20140415.ZAIATZOSCAR a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/proc/PC-20140415.ZAIATZOSCAR
2014-05-08 22:12:01-alumnos-Masterlist-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/PC-
       20140415.ZAIATZOSCAR a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/proc/PC-20140415.ZAIATZOSCAR
2014-05-08 22:12:01-alumnos-Masterlist-INF-Archivo a procesar: w134-20140228.FERRUCCIDARIO
2014-05-08 22:12:23-alumnos-Masterlist-INF-Archivo w134-20140228.FERRUCCIDARIO ha sido procesado 2014-05-08 22:12:23-alumnos-Masterlist-INF-Registros ok: 1803
2014-05-08 22:12:23-alumnos-Masterlist-INF-Registros nok: 0
2014-05-08 22:12:23-alumnos-Masterlist-INF-Moviendo /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/w134-
       20140228.FERRUCCIDARIO a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/proc/w134-20140228.FERRUCCIDARIO
2014-05-08 22:12:23-alumnos-Masterlist-INF-Se movió /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/w134-
       20140228.FERRUCCIDARIO a /home/alumnos/grupo03/maestros/precios/proc/w134-20140228.FERRUCCIDARIO
2014-05-08 22:12:23-alumnos-Masterlist-INF-Fin de Masterlist
CONTENIDO PARCIAL DEL ARCHIVO MAESTROS PRECIOS.MAE
112;LEDOFRANCO;20140228;Yerba mate ROMANCE suave pag 500 grm;29.95
112;LEDOFRANCO;20140228; Yerba mate ROSAMONTE con palo premium cja 500 grm;38.83
112;LEDOFRANCO;20140228;Yerba mate ROSAMONTE especial paq 1 kgm;48.15
112;LEDOFRANCO;20140228;Yerba mate ROSAMONTE plus molida con palo paq 500 grm;21.25
112;LEDOFRANCO;20140228;Yerba mate ROSAMONTE suave molida con palo pag 500 grm;22.99
112;LEDOFRANCO;20140228; Yerba mate TARAGUI bcp origen controlado pag 500 grm;26.75
112;LEDOFRANCO;20140228; Yerba mate TARAGUI con palo liviana paq 500 grm;23.99
112;LEDOFRANCO;20140228;Yerba mate UNION bjp origen controlado pag 500 grm;17.75
112;LEDOFRANCO;20140228;Zanahorias BONDUELLE finas lat 400 grm;26.43
112;LEDOFRANCO;20140228;Zanahorias COTO extra finas lat 400 grm;18.19
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;COCINERO Aceite - 1500 cc;12.62
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;COCINERO Aceite - 900 cc;7.92
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;IDEAL Aceite - 1500 cc;12.62
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;IDEAL Aceite - 900 cc;7.92
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;Natura Aceite - 900 cc;7.98
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;Natura Aceite - 1500 cm3;12.73
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;CADA DIA Aceite - 1500 cc;12.73
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;CADA DIA Aceite - 900 cc;7.98
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;ZANONI Aceite - 900 cc;6.84
2:MOLINARIESTEBAN:20140415:LIVORNO Aceite - 900 cm3:6.84
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;CAnUELAS Aceite - 900 cc;7.68
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;CAnUELAS Aceite - 1500 cc;12.39
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;COSTA DEL SOL Aceite - 900 cc;7.28
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;CORAZON Aceite - 1500 cc;11.39
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;EL RELICAIRO Aceite - 1500 cc;11.39
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;LEGITIMO Aceite - 1500 cc;11.47
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;LEGITIMO Aceite - 900 cc;6.90
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;BELLA FLOR Aceite - 900 cc;6.84
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;BELLA FLOR Aceite - 1500 cc;11.39
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;MOLINOS ALA Arroz - 500 gr;5.00
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;GALLO Arroz - 500 gr;13.51
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;ALCO Arvejas - 350 gr;5.90
2;MOLINARIESTEBAN;20140415;NOEL Arvejas - 300 gr;4.07
LOG DE RATING
2014-05-08 22:12:31-alumnos-Rating-INF-Inicio de Rating
2014-05-08 22:12:31-alumnos-Rating-INF-Cantidad de listas de compras a procesar: 2
2014-05-08 22:12:31-alumnos-Rating-INF-Archivo a procesar: ALBANESIVALERIA.SUP
2014-05-08 22:12:43-alumnos-Rating-INF-Generada lista de compra ALBANESIVALERIA.SUP en el directorio
       /home/alumnos/grupo03/informes/pres/
2014-05-08 22:12:43-alumnos-Rating-INF-Archivo a procesar: ALONSOEDITH.002 2014-05-08 22:12:55-alumnos-Rating-INF-Generada lista de compra ALONSOEDITH.002 en el directorio
       /home/alumnos/grupo03/informes/pres/
2014-05-08 22:12:55-alumnos-Rating-INF-Fin de Rating
CONTENIDO DE LOS ARCHIVOS PRESUPUESTADOS
ALBANESIVALERIA.SUP
1; Aceite natura 1,5 lt; 134; Aceite de girasol natura 1,5 lt; 12.12
2; Aceitunas verdes NUCETE 800 grm; 112; Aceitunas verdes NUCETE sch 800 grm; 31.03
3;Ajo deshidratado 1854 200 grm;112;Ajo deshidratado 1854 bsa 200 grm;33.17
```

4;ALCO Tomate Perita 400 gr;2;ALCO Tomate Perita - 400 gr;7.21



#### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

```
4;ALCO Tomate Perita 400 gr;1;ALCO Tomate Perita - 400 gr;7.21
4;ALCO Tomate Perita 400 gr;134;Tomate perita con pure tomate alco 400 gr;10.80
5; Arroz GALLO grano largo 1 kgm; 112; Arroz GALLO grano largo cja 1 kgm; 18.99
6; Arroz largo fino gallo 1 kg; 112; Arroz GALLO largo fino 00000 paq 1 kgm; 18.5
6; Arroz largo fino gallo 1 kg; 134; Arroz largo fino gallo 1 kg; 15.90
7; Azúcar CHANGO 1 kgm; 112; Azúcar CHANGO est 1 kgm; 12.19
7; Azúcar CHANGO 1 kgm; 112; Azúcar CHANGO organica est 1 kg; 19.89
7; Azúcar CHANGO 1 kgm; 2; CHANGO Azúcar - 1 kg; 7.50
7;Azúcar CHANGO 1 kgm;1;CHANGO Azúcar - 1 kg;7.50
7; Azúcar CHANGO 1 kgm; 134; Azúcar chango 1 kg; 7.59
7; Azúcar CHANGO 1 kgm; 134; Azúcar tetra chango 1 kg; 10.66
8;Barra cereal placeres cereal mix 23 gr;134;Barra cereal placeres cereal mix 23 gr;4.60
8;Barra cereal placeres cereal mix 23 gr;134;Barra cereal placeres cereal mix 6x 23 gr;24.70
9;Caballa aceite gomes da costa 330 gr;134;Caballa en aceite gomes da costa 330 gr;19.00
10; Cafe molido cabrales 1 kg; 134; Cafe molido cabrales 1 kg; 68.80
11;Cafe sensaciones intenso bonafide 500 gr;134;Cafe sensaciones intenso bonafide 500 gr;35.05
12;Caldo verdura wilde 12 u;134;Caldo verdura wilde 12 u;8.30
13; Cereal avena y miel 3 arroyos 360 gr; 134; Cereal avena y miel 3 arroyos 360 gr; 25.10
13;Cereal avena y miel 3 arroyos 360 gr;134;Cereal avena y miel 3 arroyos 360 gr;25.10
14; Cereal zucaritas 300 gr; 134; Cereal azucarado zucaritas kelloggs 300 gr; 20.30
14; Cereal zucaritas 300 gr; 134; Cereal frutilla zucaritas 300 gr; 14.00
15; Choclo entero LA CAMPAGNOLA amarillo 290 grm; 112; Choclo entero LA CAMPAGNOLA amarillo lat 290 grm; 16.23
16;Coco rallado DOS ANCLAS 40 grm;112;Coco rallado DOS ANCLAS sob 40 grm;7.97
17; Dulce de leche colonial la serenisima 1 kg; 134; Dulce de leche colonial la serenisima 1 kg; 31.70
18;Durazno campagnola 820 gr;134;Durazno en mitades la campagnola 820 gr;30.20
19; Duraznos molto 820 gr; 134; Duraznos en mitades molto 820 gr; 41.90
20;FAVORITA Fideos mostachol 500 gr;134;Fideos mostacholes favorita 500 gr;7.50
21; Fideos codito canale 500 gr; 134; Fideos codito canale 500 gr; 5.50
22;Fideos letras knorr 500 gr;134;Fideos letras knorr 500 gr;10.20 23;Fideos spaghetti favorita 500 gr;134;Fideos spaghetti favorita 500 gr;7.50
24; Fideos tallarin luchetti 500 gr; 134; Fideos secos tallarines luchetti 500 gr; 9.60
25;Flan vainilla exquisita 60 gr;134;Flan vainilla exquisita 60 gr;4.80
26;Gelatina durazno exquisita 50 gr;134;Gelatina durazno exquisita 50 gr;7.60 27;Harina 000 canuelas 1 kg;134;Harina 000 canuelas 1 kg;6.55
28;Ketchup fanacoa 250 cc;134;Ketchup fanacoa 250 cc;7.10
29;LA MORENITA Cafe 250 gr;2;LA MORENITA Cafe - 250 gr;15.54
29;LA MORENITA Cafe 250 gr;1;LA MORENITA Cafe - 250 gr;15.54
29;LA MORENITA Cafe 250 gr;134;Cafe intenso la morenita 250 gr;14.80
30;LA SERENISIMA Queso Port Salut 1 kg;2;LA SERENISIMA Queso Port Salut - 1 kg;99.00
30;LA SERENISIMA Queso Port Salut 1 kg;1;LA SERENISIMA Queso Port Salut - 1 kg;99.00
31;Lentejas marolio 350 gr;134;Lentejas marolio 350 gr;9.10
32; Mate cocido amanda 25 un; 134; Mate cocido amanda 25 un; 6.20
33;Mate cocido saquitos taragui 25 un;134;Mate cocido saquitos taragui 25 un;5.70
34; Mayonesa hellmanns 500 cc; 134; Mayonesa hellmanns 500 cc; 11.20
35; Mayonesa natura 1000 cc; 134; Mayonesa natura 1000 cc; 21.80
36;Mermelada ciruela la campagnola 454 gr;134;Mermelada ciruela la campagnola 454 gr;18.80
37;mermelada damasco light canale 390 gr;134;Mermelada de damasco light canale 390 gr;22.30
38;Mermelada durazno light marolio 390 gr;134;Mermelada durazno light marolio 390 gr;11.40
39;mermelada frutilla canale 454 gr;134;Mermelada de frutilla canale 454 gr;22.50
40;mermelada naranja canale 454 gr;134;Mermelada de naranja canale 454 gr;20.20
41; Mostaza hellmanns 1000 gr; 134; Mostaza hellmanns 1000 gr; 20.00
42; Natura Aceite 900 cc; 2; Natura Aceite - 900 cc; 7.98
42;Natura Aceite 900 cc;1;Natura Aceite - 900 cc;7.98
43;Oregano la parmesana 25 gr;134;Oregano la parmesana 25 gr;6.80
44; Palitos salados pep 175 gr; 134; Palitos salados pep 175 gr; 18.20
45; Pan hamburguesa con sesamo fargo 216 gr; 134; Pan hamburguesas con sesamo fargo 216 gr; 9.50
46; Pan lacteado chico fargo 480 gr; 134; Pan lacteado chico fargo 480 gr; 23.10
47; Peras canale 820 gr; 134; Peras canale 820 gr; 29.10
48;Pimienta blanca molida 50 gr;134;Pimienta blanca molida 50 gr;25.60 49;Postre dulce de leche royal 75 gr;134;Postre dulce de leche royal 75 gr;4.40
50;Premezcla noquis lucchetti 400 gr;134;Premezcla noquis lucchetti 400 gr;15.80
51;Pulpa de tomate alco 520 gr;134;Pulpa de tomate alco 520 gr;5.60
51;Pulpa de tomate alco 520 gr;134;Pulpa de tomate alco 520 gr;5.60
52;Pure de tomate marolio 360 gr;134;Pure de tomate marolio 360 gr;4.60
53;Risotto a la espanola gallo 200 gr;112;Risotto GALLO carnaroli a la espanola caja 200 gr;22.99
53;Risotto a la espanola gallo 200 gr;134;Risotto a la espanola gallo 200 gr;16.80
54; Sabor en cubos azafran gallina knorr 4 u; 134; Sabor en cubos azafran gallina knorr 4 u; 6.50
54; Sabor en cubos azafran gallina knorr 4 u; 134; Sabor en cubos azafran gallina knorr 4 u; 6.50
55; Sal fina dos anclas 250 gr; 134; Sal fina dos anclas 250 gr; 11.10
56; Sal parrillera dos anclas 750 gr; 134; Sal parrillera dos anclas 750 gr; 18.30
```

57; Salsa pomarola canale 350 gr;134; Salsa pomarola canale 350 gr;9.80



#### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

```
57; Salsa pomarola canale 350 gr;134; Salsa pomarola light canale 350 gr;10.30
58; Salsa portuguesa knorr 340 gr;134; Salsa portuguesa knorr 340 gr;9.40
59;SIERRA DE LOS PADRES Agua 2 lt;2;SIERRA DE LOS PADRES Agua - 2 lt;7.50
59;SIERRA DE LOS PADRES Agua 2 lt;1;SIERRA DE LOS PADRES Agua - 2 lt;7.50 60;Sopa zapallo knorr quick 5un;134;Sopa zapallo knorr quick 5un;14.20
61;Te clasico green hills 50 un;;;
62;Te manzana green hills 25 un;134;Te manzana saquitos green hills 25 un;20.20
63; Te marolio 50 un; 134; Mate cocido marolio 50 un; 13.00
63;Te marolio 50 un;134;Te marolio 50 un;7.05
64;Te verde taragui 20 un;134;Te verde con menta taragui 20 un;4.70
64;Te verde taragui 20 un;134;Te verde taragui 20 un;4.70
65;Tomate pulpa arcor 520 gr;134;Tomate pulpa arcor 520 gr;6.20 65;Tomate pulpa arcor 520 gr;134;Tomate pulpa arcor 520 gr;6.20
66; Tostadas salvado ser 105 gr;134; Tostadas salvado ser 105 gr;13.30
67; Vinagre de alcohol menoyo 500 cc; 112; Vinagre de alcohol MENOYO bot 500 cc; 6.7
67;Vinagre de alcohol menoyo 500 cc;134;Vinagre de alcohol menoyo 500 cc;6.70
68; Yerba cruz de malta 1 kg;112; Yerba mate cruz de malta ecopack paq 1 kg;39.59
68; Yerba cruz de malta 1 kg; 134; Yerba cruz de malta 1 kg; 33.70
ALONSOEDITH.002
1; Aceite maiz CORAZON 1,5 ltr; 112; Aceite maiz CORAZON bot 1,5 ltr; 35.63
2; Aceitunas verdes CASTELL 200 grm; 112; Aceitunas verdes CASTELL descarozada fra 200 grm; 18.63
2;Aceitunas verdes CASTELL 200 grm;112;Aceitunas verdes CASTELL pou 200 grm;6.69
3;Aceitunas verdes YOVINESA 330 grm;112;Aceitunas verdes YOVINESA fra 330 grm;16.65
3;Aceitunas verdes YOVINESA 330 grm;112;Aceitunas verdes YOVINESA rellena fra 330 grm;20.65
4;Ajo deshidratado 50 gr;134;Ajo deshidratado 50 gr;12.30
5; Arroz ALA blanco 1 kgm; 112; Arroz ALA blanco doble paq 1 kgm; 12.89
5; Arroz ALA blanco 1 kgm; 112; Arroz ALA blanco paq 1 kgm; 11.13
5; Arroz ALA blanco 1 kgm; 134; Arroz blanco largo fino ala 1 kg; 10.40
6;Arroz GALLO oro 1 kgm;112;Arroz GALLO doble oro cja 1 kgm;30.93
6;Arroz GALLO oro 1 kgm;112;Arroz GALLO oro cja 1 kgm;21.39
6;Arroz GALLO oro 1 kgm;134;Arroz oro doble oro gallo 1 kg;26.50
6; Arroz GALLO oro 1 kgm; 134; Arroz oro amarillo gallo 1 kg; 20.30
7; Arvejas ALCO secas remojadas 350 grm; 112; Arvejas ALCO secas remojadas lat 350 grm; 5.9
8; Azúcar LEDESMA 1 kgm; 112; Azúcar LEDESMA paq 1 kgm; 7.3
8; Azúcar LEDESMA 1 kgm; 112; Azúcar REAL LEDESMA refinado paq 1 kg; 8.87
8;Azúcar LEDESMA 1 kgm;2;LEDESMA Azúcar - 1 kg;7.50
8;Azúcar LEDESMA 1 kgm;1;LEDESMA Azúcar - 1 kg;7.50
8;Azúcar LEDESMA 1 kgm;134;Azúcar molida ledesma 1 kg;7.59
8; Azúcar LEDESMA 1 kgm; 134; Azúcar real ledesma 1 kg; 8.60
9;Bizcochuelo chocolate exquisita 450 gr;134;Bizcochuelo chocolate exquisita 450 gr;16.90
10;Caballa natural campagnola 300 gr;134;Caballa al natural la campagnola 300 gr;21.10
11;Cafe molido cabrales 500 gr;134;Cafe molido cabrales 500 gr;29.90
12;Cafe sensaciones suave bonafide 500 gr;134;Cafe sensaciones suave bonafide 500 gr;35.05
13;CANALE Dulce De Membrillo 700 gr;2;CANALE Dulce De Membrillo - 700 gr;30.50
13;CANALE Dulce De Membrillo 700 gr;1;CANALE Dulce De Membrillo - 700 gr;30.50
14; Cereal chocolate nesquik 750 gr;134; Cereal chocolate nesquik 750 gr;66.60
15;Cereal zucaritas kelloggs 730 gr;134;Cereal azucarado zucaritas kelloggs 730 gr;35.05
16;CLUB SOCIAL Galletitas Saladas 258 gr;2;CLUB SOCIAL Galletitas Saladas - 258 gr;22.99
16;CLUB SOCIAL Galletitas Saladas 258 gr;1;CLUB SOCIAL Galletitas Saladas - 258 gr;22.99
17;Comino ALICANTE 50 grm;112;Comino molido ALICANTE sob 50 grm;10.5
18; Dulce de leche colonial la serenisima 400 gr; 134; Dulce de leche colonial la serenisima 400 gr; 14.00
19; Duraznos arcor 820 gr; 134; Duraznos amarillos arcor 820 gr; 26.00
20; Edulcorante 1 a 10 hileret 500 cc; 112; Edulcorante HILERET 1 a 10 bot 500 cc; 16.97
20; Edulcorante 1 a 10 hileret 500 cc; 134; Edulcorante 1 a 10 hileret 500 cc; 15.30
21; Fideos ave maria luchetti 500 gr; 134; Fideos secos ave maria luchetti 500 gr; 9.60
22; Fideos codito luchetti 500 gr; 134; Fideos secos codito sopa luchetti 500 gr; 9.60
23;Fideos mostachol luchetti 500 gr;134;Fideos secos mostacholi luchetti 500 gr;9.60
24;Fideos spaghetti luchetti 500 gr;134;Fideos secos spaghetti luchetti 500 gr;9.60
25; Fideos tirabuzon don vicente 500 gr; 134; Fideos tirabuzon don vicente 500 gr; 20.40
26;Flan vainilla royal 60 gr;134;Flan vainilla royal 60 gr;3.30
27;Gelatina frutilla exquisita 50 gr;134;Gelatina frutilla exquisita 50 gr;8.20 28;Harina 0000 pureza 1 kg;112;Harina de trigo 0000 PUREZA paq 1 kgm;10.65
28;Harina 0000 pureza 1 kg;134;Harina 0000 pureza 1 kg;9.90
29;Ketchup hellmanns 400 gr;134;Ketchup hellmanns 400 gr;17.60
30;LA SALTENA Tapa De Tarta 230 gr;2;LA SALTENA Tapa De Tarta - 230 gr;5.67 30;LA SALTENA Tapa De Tarta 230 gr;1;LA SALTENA Tapa De Tarta - 230 gr;5.67
30;LA SALTENA Tapa De Tarta 230 gr;1;LA SALTENA Tapa De Tarta - 230 gr;5.67 31;LACTAL Pan Lactal Blanco 380 gr;2;LACTAL Pan Lactal Blanco - 380 gr;15.20 31;LACTAL Pan Lactal Blanco - 380 gr;15.20
```



#### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

```
32;LINCOLN Galletitas Dulces 153 gr;2;LINCOLN Galletitas Dulces - 153 gr;5.40
32;LINCOLN Galletitas Dulces 153 gr;1;LINCOLN Galletitas Dulces - 153 gr;5.40
33; Mate cocido marolio 25 un; 134; Mate cocido marolio 25 un; 6.50
34; Mate cocido saguitos union 25 un; 134; Mate cocido saguitos union 25 un; 5.70
35; Mayonesa light hellmanns 125 gr; 134; Mayonesa light hellmanns 125 gr; 4.10
36;Mayonesa natura 500 cc;112;Mayonesa NATURA pet 500 cc;14.97
36; Mayonesa natura 500 cc; 112; Mayonesa NATURA pou 500 cc; 12.19
36:Mayonesa natura 500 cc:134:Mayonesa natura 500 cc:11.30
37;mermelada ciruela marolio 454 gr;134;Mermelada de ciruela marolio 454 gr;11.00
38;Mermelada durazno bc 390 gr;134;Mermelada durazno bc 390 gr;18.90
38;Mermelada durazno bc 390 gr;134;Mermelada naranja durazno bc 390 gr;19.70
39;mermelada durazno marolio 454 gr;134;Mermelada de durazno marolio 454 gr;11.00
40;Mermelada frutilla light canale 390 gr;134;Mermelada frutilla light canale 390 gr;24.80
41; Mermelada naranja la campagnola 454 gr; 134; Mermelada naranja la campagnola 454 gr; 18.80
42;Mostaza savora 250 gr;134;Mostaza original savora 250 gr;5.90
43;NOBLEZA GAUCHA Yerba Mate 500 gr;2;NOBLEZA GAUCHA Yerba Mate - 500 gr;18.25
43;NOBLEZA GAUCHA Yerba Mate 500 gr;1;NOBLEZA GAUCHA Yerba Mate - 500 gr;18.25
44; Palito salado krachitos 120 gr; 134; Palito salado krachitos 120 gr; 8.80
45;Pan de pancho 220 gr;134;Pan de pancho 220 gr;10.80
46;Pan hamburguesa con sesamo la perla 230 gr;134;Pan hamburguesa con sesamo la perla 230 gr;10.90
47;Pan lacteado chico lactal 420 gr;134;Pan lacteado chico lactal 420 gr;16.70
48;Peras natural campagnola 850 gr;134;Peras natural campagnola 850 gr;34.30
49;Pimienta negra molida 50 gr;134;Pimienta negra molida 50 gr;20.10
50; Postre light chocolate exquisita 60 gr; 134; Postre light chocolate exquisita 60 gr; 8.30
51;Premezcla pizza lucchetti 250 gr;134;Premezcla pizza lucchetti 250 gr;12.50
52; Pulpa tomate la campagnola 520 gr;134; Pulpa tomate la campagnola 520 gr;6.50
52; Pulpa tomate la campagnola 520 gr;134; Pulpa tomate la campagnola 520 gr;6.50
53; Pure de tomates alco 260 gr;134; Pure de tomates alco 260 gr;3.90
53; Pure de tomates alco 260 gr; 134; Pure de tomates alco 260 gr; 3.90
54;Risotto primavera gallo 200 gr;134;Risotto primavera gallo 200 gr;16.80
55; Sabor en cubos cuatro quesos knorr 4 u; 134; Sabor en cubos cuatro quesos knorr 4 u; 6.50
55; Sabor en cubos cuatro quesos knorr 4 u; 134; Sabor en cubos cuatro quesos knorr 4 u; 6.50
56;Sal fina light dos anclas 500 gr;134;Sal fina light dos anclas 500 gr;23.30
57; Salsa golf fanacoa 250 cc; 134; Salsa golf fanacoa 250 cc; 6.50
58;Salsa pomarola light knorr 340 gr;134;Salsa pomarola light knorr 340 gr;9.40
59;SANCOR Crema De Leche 250 cc;2;SANCOR Crema De Leche - 250 cc;9.50
59;SANCOR Crema De Leche 250 cc;1;SANCOR Crema De Leche - 250 cc;9.50
60; Sopa crema champignon quick knorr 15 g;134; Sopa crema champignon quick knorr 15 g;3.30
61; Te boldo taragui 75 gr; 134; Te boldo taragui 75 gr; 15.10
62; Te clasico rosamonte 50 un; 134; Te clasico rosamonte 50 un; 5.60
63;Te manzanilla anis la virginia 25 gr;134;Te manzanilla anis la virginia 25 gr;5.70
64;Te mezcla de hierbas big ben 25 un;134;Te mezcla de hierbas big ben 25 un;10.00
65; Te verde timos 25 gr; 134; Te verde timos 25 gr; 5.00
66; Tomate triturado inca 950 gr;134; Tomate triturado inca 950 gr;17.60
66; Tomate triturado inca 950 gr;134; Tomate triturado inca 950 gr;17.60
67; Vinagre alcohol dos anclas 500 cc; 112; Vinagre de alcohol dos anclas bot 500 cc; 4.8
67; Vinagre alcohol dos anclas 500 cc; 134; Vinagre alcohol dos anclas 500 cc; 4.95
68; Vinagre de manzana menoyo 1 It; 134; Vinagre de manzana menoyo 1 It; 18.80
69; Yerba nobleza gaucha 1 kg; 112; Yerba mate NOBLEZA GAUCHA ecopack paq 1 kg; 39.59
69; Yerba nobleza gaucha 1 kg; 134; Yerba nobleza gaucha 1 kg; 32.70
```

#### **REPORTING**

Opciones de reporte: -m-mr-r-f-w
--> Precios de referencia
ALBANESIVALERIA.SUP

NRO de ITEM | |PRODUCTO PEDIDO | |PRODUCTO ENCONTRADO |PRECIO |NOMBRE\_SUPER\_PROVINCIA

```
4 ALCO Tomate Perita 400 gr ALCO Tomate Perita - 400 gr 7.21 Precios Cuidados-Capital y GBA
4 ALCO Tomate Perita 400 gr ALCO Tomate Perita - 400 gr 7.21 Precios Cuidados-Buenos Aires
7 Azúcar CHANGO 1 kgm CHANGO Azúcar - 1 kg 7.50 Precios Cuidados-Capital y GBA
7 Azúcar CHANGO 1 kgm CHANGO Azúcar - 1 kg 7.50 Precios Cuidados-Buenos Aires
29 LA MORENITA Cafe 250 gr LA MORENITA Cafe - 250 gr 15.54 Precios Cuidados-Capital y GBA
29 LA MORENITA Cafe 250 gr LA MORENITA Cafe - 250 gr 15.54 Precios Cuidados-Buenos Aires
30 LA SERENISIMA Queso Port Salut 1 kg LA SERENISIMA Queso Port Salut - 1 kg 99.00 Precios Cuidados-Capital y GBA
30 LA SERENISIMA Queso Port Salut 1 kg LA SERENISIMA Queso Port Salut - 1 kg 99.00 Precios Cuidados-Buenos Aires
42 Natura Aceite 900 cc Natura Aceite - 900 cc 7.98 Precios Cuidados-Capital y GBA
42 Natura Aceite 900 cc Natura Aceite - 900 cc 7.98 Precios Cuidados-Buenos Aires
59 SIERRA DE LOS PADRES Agua 2 It SIERRA DE LOS PADRES Agua - 2 It 7.50 Precios Cuidados-Capital y GBA
```

Grupo: 03 Tema: C Página 20 de 71



Facultad de Ingeniería Primer Cuatrimestre 2014

#### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

59 SIERRA DE LOS PADRES Agua 2 It SIERRA DE LOS PADRES Agua - 2 It 7.50 Precios Cuidados-Buenos Aires 61 Te clasico green hills 50 un

ALONSOEDITH.002

NRO de ITEM **IPRODUCTO PEDIDO**  |PRODUCTO ENCONTRADO |PRECIO |NOMBRE\_SUPER\_PROVINCIA

8 Azúcar LEDESMA 1 kgm LEDESMA Azúcar - 1 kg 7.50 Precios Cuidados-Capital y GBA 8 Azúcar LEDESMA 1 kgm LEDESMA Azúcar - 1 kg 7.50 Precios Cuidados-Buenos Aires 13 CANALE Dulce De Membrillo 700 gr CANALE Dulce De Membrillo - 700 gr 30.50 Precios Cuidados-Capital y GBA 13 CANALE Dulce De Membrillo 700 gr CANALE Dulce De Membrillo - 700 gr 30.50 Precios Cuidados-Buenos Aires 16 CLUB SOCIAL Galletitas Saladas 258 gr CLUB SOCIAL Galletitas Saladas - 258 gr 22.99 Precios Cuidados-Capital y GBA 16 CLUB SOCIAL Galletitas Saladas 258 gr CLUB SOCIAL Galletitas Saladas - 258 gr 22.99 Precios Cuidados-Buenos Aires 30 LA SALTENA Tapa De Tarta 230 gr LA SALTENA Tapa De Tarta - 230 gr 5.67 Precios Cuidados-Capital y GBA 30 LA SALTENA Tapa De Tarta 230 gr LA SALTENA Tapa De Tarta - 230 gr 5.67 Precios Cuidados-Buenos Aires 30 LA SALTENA Tapa De Tarta 230 gr LA SALTENA Tapa De Tarta - 230 gr 5.67 Precios Cuidados-Buenos Aires 31 LACTAL Pan Lactal Blanco 380 gr LACTAL Pan Lactal Blanco - 380 gr 15.20 Precios Cuidados-Capital y GBA 31 LACTAL Pan Lactal Blanco 380 gr LACTAL Pan Lactal Blanco - 380 gr 15.20 Precios Cuidados-Buenos Áires 32 LINCOLN Galletitas Dulces 153 gr LINCOLN Galletitas Dulces - 153 gr 5.40 Precios Cuidados-Capital y GBA
32 LINCOLN Galletitas Dulces 153 gr LINCOLN Galletitas Dulces - 153 gr 5.40 Precios Cuidados-Buenos Aires
43 NOBLEZA GAUCHA Yerba Mate 500 gr NOBLEZA GAUCHA Yerba Mate - 500 gr 18.25 Precios Cuidados-Capital y GBA 43 NOBLEZA GAUCHA Yerba Mate 500 gr NOBLEZA GAUCHA Yerba Mate - 500 gr 18.25 Precios Cuidados-Buenos Aires 59 SANCOR Crema De Leche 250 cc SANCOR Crema De Leche - 250 cc 9.50 Precios Cuidados-Capital y GBA 59 SANCOR Crema De Leche 250 cc SANCOR Crema De Leche - 250 cc 9.50 Precios Cuidados-Buenos Aires

Opciones de reporte: -m-mr-r-f-w --> Menor precio

ALBANESIVALERIA.SUP NRO de ITEM **IPRODUCTO PEDIDO** 

|PRODUCTO ENCONTRADO |PRECIO |NOMBRE\_SUPER\_PROVINCIA

- 33 Mate cocido saquitos taragui 25 un Mate cocido saquitos taragui 25 un 5.70 Walmart-Buenos Aires
- 32 Mate cocido amanda 25 un Mate cocido amanda 25 un 6.20 Walmart-Buenos Aires
- 63 Te marolio 50 un Te marolio 50 un 7.05 Walmart-Buenos Aires
- 21 Fideos codito canale 500 gr Fideos codito canale 500 gr 5.50 Walmart-Buenos Aires
- 7 Azúcar CHANGO 1 kgm Azúcar chango 1 kg 7.59 Walmart-Buenos Aires
- 26 Gelatina durazno exquisita 50 gr Gelatina durazno exquisita 50 gr 7.60 Walmart-Buenos Aires
- 18 Durazno campagnola 820 gr Durazno en mitades la campagnola 820 gr 30.20 Walmart-Buenos Aires
- 16 Coco rallado DOS ANCLAS 40 grm Coco rallado DOS ANCLAS sob 40 grm 7.97 Coto-Buenos Aires
- 44 Palitos salados pep 175 gr Palitos salados pep 175 gr 18.20 Walmart-Buenos Aires
- 55 Sal fina dos anclas 250 gr Sal fina dos anclas 250 gr 11.10 Walmart-Buenos Aires
- 27 Harina 000 canuelas 1 kg Harina 000 canuelas 1 kg 6.55 Walmart-Buenos Aires
- 57 Salsa pomarola canale 350 gr Salsa pomarola canale 350 gr 9.80 Walmart-Buenos Aires
- 20 FAVORITA Fideos mostachol 500 gr Fideos mostacholes favorita 500 gr 7.50 Walmart-Buenos Aires
- 10 Cafe molido cabrales 1 kg Cafe molido cabrales 1 kg 68.80 Walmart-Buenos Aires
- 31 Lentejas marolio 350 gr Lentejas marolio 350 gr 9.10 Walmart-Buenos Aires 35 Mayonesa natura 1000 cc Mayonesa natura 1000 cc 21.80 Walmart-Buenos Aires
- 11 Cafe sensaciones intenso bonafide 500 gr Cafe sensaciones intenso bonafide 500 gr 35.05 Walmart-Buenos Aires
- 48 Pimienta blanca molida 50 gr Pimienta blanca molida 50 gr 25.60 Walmart-Buenos Aires
- 65 Tomate pulpa arcor 520 gr Tomate pulpa arcor 520 gr 6.20 Walmart-Buenos Aires
- 29 LA MORENITA Cafe 250 gr Cafe intenso la morenita 250 gr 14.80 Walmart-Buenos Aires
- 50 Premezcla noquis lucchetti 400 gr Premezcla noquis lucchetti 400 gr 15.80 Walmart-Buenos Aires 39 mermelada frutilla canale 454 gr Mermelada de frutilla canale 454 gr 22.50 Walmart-Buenos Aires
- 64 Te verde taragui 20 un Te verde con menta taragui 20 un 4.70 Walmart-Buenos Aires
- 58 Salsa portuguesa knorr 340 gr Salsa portuguesa knorr 340 gr 9.40 Walmart-Buenos Aires
- 41 Mostaza hellmanns 1000 gr Mostaza hellmanns 1000 gr 20.00 Walmart-Buenos Aires
- 12 Caldo verdura wilde 12 u Caldo verdura wilde 12 u 8.30 Walmart-Buenos Aires
- 15 Choclo entero LA CAMPAGNOLA amarillo 290 grm Choclo entero LA CAMPAGNOLA amarillo lat 290 grm 16.23 Coto-
- 52 Pure de tomate marolio 360 gr Pure de tomate marolio 360 gr 4.60 Walmart-Buenos Aires
- 60 Sopa zapallo knorr quick 5un Sopa zapallo knorr quick 5un 14.20 Walmart-Buenos Aires
- 56 Sal parrillera dos anclas 750 gr Sal parrillera dos anclas 750 gr 18.30 Walmart-Buenos Aires
- 66 Tostadas salvado ser 105 gr Tostadas salvado ser 105 gr 13.30 Walmart-Buenos Aires
- 45 Pan hamburguesa con sesamo fargo 216 gr Pan hamburguesas con sesamo fargo 216 gr 9.50 Walmart-Buenos Aires

Facultad de Ingeniería Primer Cuatrimestre 2014

# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

- 19 Duraznos molto 820 gr Duraznos en mitades molto 820 gr 41.90 Walmart-Buenos Aires
- 62 Te manzana green hills 25 un Te manzana saquitos green hills 25 un 20.20 Walmart-Buenos Aires
- 54 Sabor en cubos azafran gallina knorr 4 u Sabor en cubos azafran gallina knorr 4 u 6.50 Walmart-Buenos Aires
- 67 Vinagre de alcohol menoyo 500 cc Vinagre de alcohol MENOYO bot 500 cc 6.7 Coto-Buenos Aires
- 68 Yerba cruz de malta 1 kg Yerba cruz de malta 1 kg 33.70 Walmart-Buenos Aires
- 2 Aceitunas verdes NUCETE 800 grm Aceitunas verdes NUCETE sch 800 grm 31.03 Coto-Buenos Aires
- 17 Dulce de leche colonial la serenisima 1 kg Dulce de leche colonial la serenisima 1 kg 31.70 Walmart-Buenos Aires
- 1 Aceite natura 1.5 It Aceite de girasol natura 1.5 It 12.12 Walmart-Buenos Aires
- 25 Flan vainilla exquisita 60 gr Flan vainilla exquisita 60 gr 4.80 Walmart-Buenos Aires
- 28 Ketchup fanacoa 250 cc Ketchup fanacoa 250 cc 7.10 Walmart-Buenos Aires
- 40 mermelada naranja canale 454 gr Mermelada de naranja canale 454 gr 20.20 Walmart-Buenos Aires
- 14 Cereal zucaritas 300 gr Cereal frutilla zucaritas 300 gr 14.00 Walmart-Buenos Aires
- 49 Postre dulce de leche royal 75 gr Postre dulce de leche royal 75 gr 4.40 Walmart-Buenos Aires
- 24 Fideos tallarin luchetti 500 gr Fideos secos tallarines luchetti 500 gr 9.60 Walmart-Buenos Aires
- 53 Risotto a la espanola gallo 200 gr Risotto a la espanola gallo 200 gr 16.80 Walmart-Buenos Aires
- 22 Fideos letras knorr 500 gr Fideos letras knorr 500 gr 10.20 Walmart-Buenos Aires
- 46 Pan lacteado chico fargo 480 gr Pan lacteado chico fargo 480 gr 23.10 Walmart-Buenos Aires
- 23 Fideos spaghetti favorita 500 gr Fideos spaghetti favorita 500 gr 7.50 Walmart-Buenos Aires
- 13 Cereal avena y miel 3 arroyos 360 gr Cereal avena y miel 3 arroyos 360 gr 25.10 Walmart-Buenos Aires
- 6 Arroz largo fino gallo 1 kg Arroz largo fino gallo 1 kg 15.90 Walmart-Buenos Aires
- 3 Ajo deshidratado 1854 200 grm Ajo deshidratado 1854 bsa 200 grm 33.17 Coto-Buenos Aires
- 36 Mermelada ciruela la campagnola 454 gr Mermelada ciruela la campagnola 454 gr 18.80 Walmart-Buenos Aires
- 9 Caballa aceite gomes da costa 330 gr Caballa en aceite gomes da costa 330 gr 19.00 Walmart-Buenos Aires
- 51 Pulpa de tomate alco 520 gr Pulpa de tomate alco 520 gr 5.60 Walmart-Buenos Aires
- 47 Peras canale 820 gr Peras canale 820 gr 29.10 Walmart-Buenos Aires
- 8 Barra cereal placeres cereal mix 23 gr Barra cereal placeres cereal mix 23 gr 4.60 Walmart-Buenos Aires
- 38 Mermelada durazno light marolio 390 gr Mermelada durazno light marolio 390 gr 11.40 Walmart-Buenos Aires
- 4 ALCO Tomate Perita 400 gr Tomate perita con pure tomate alco 400 gr 10.80 Walmart-Buenos Aires
- 34 Mayonesa hellmanns 500 cc Mayonesa hellmanns 500 cc 11.20 Walmart-Buenos Aires
- 37 mermelada damasco light canale 390 gr Mermelada de damasco light canale 390 gr 22.30 Walmart-Buenos Aires
- 43 Oregano la parmesana 25 gr Oregano la parmesana 25 gr 6.80 Walmart-Buenos Aires
- 5 Arroz GALLO grano largo 1 kgm Arroz GALLO grano largo cja 1 kgm 18.99 Coto-Buenos Aires

# ALONSOEDITH.002

NRO de ITEM

**|PRODUCTO PEDIDO** 

|PRODUCTO ENCONTRADO |PRECIO |NOMBRE\_SUPER\_PROVINCIA

- 67 Vinagre alcohol dos anclas 500 cc Vinagre de alcohol dos anclas bot 500 cc 4.8 Coto-Buenos Aires
- 33 Mate cocido marolio 25 un Mate cocido marolio 25 un 6.50 Walmart-Buenos Aires
- 63 Te manzanilla anis la virginia 25 gr Te manzanilla anis la virginia 25 gr 5.70 Walmart-Buenos Aires
- 21 Fideos ave maria luchetti 500 gr Fideos secos ave maria luchetti 500 gr 9.60 Walmart-Buenos Aires
- 7 Arvejas ALCO secas remojadas 350 grm Arvejas ALCO secas remojadas lat 350 grm 5.9 Coto-Buenos Aires
- 68 Vinagre de manzana menoyo 1 It Vinagre de manzana menoyo 1 It 18.80 Walmart-Buenos Aires
- 26 Flan vainilla royal 60 gr Flan vainilla royal 60 gr 3.30 Walmart-Buenos Aires
- 17 Comino ALICANTE 50 grm Comino molido ALICANTE sob 50 grm 10.5 Coto-Buenos Aires 2 Aceitunas verdes CASTELL 200 grm Aceitunas verdes CASTELL pou 200 grm 6.69 Coto-Buenos Aires
- 1 Aceite maiz CORAZON 1,5 ltr Aceite maiz CORAZON bot 1,5 ltr 35.63 Coto-Buenos Aires
- 18 Dulce de leche colonial la serenisima 400 gr Dulce de leche colonial la serenisima 400 gr 14.00 Walmart-Buenos Aires
- 44 Palito salado krachitos 120 gr Palito salado krachitos 120 gr 8.80 Walmart-Buenos Aires
- 55 Sabor en cubos cuatro quesos knorr 4 u Sabor en cubos cuatro quesos knorr 4 u 6.50 Walmart-Buenos Aires
- 27 Gelatina frutilla exquisita 50 gr Gelatina frutilla exquisita 50 gr 8.20 Walmart-Buenos Aires
- 25 Fideos tirabuzon don vicente 500 gr Fideos tirabuzon don vicente 500 gr 20.40 Walmart-Buenos Aires
- 28 Harina 0000 pureza 1 kg Harina 0000 pureza 1 kg 9.90 Walmart-Buenos Aires
- 57 Salsa golf fanacoa 250 cc Salsa golf fanacoa 250 cc 6.50 Walmart-Buenos Aires
- 40 Mermelada frutilla light canale 390 gr Mermelada frutilla light canale 390 gr 24.80 Walmart-Buenos Aires
- 61 Te boldo taragui 75 gr Te boldo taragui 75 gr 15.10 Walmart-Buenos Aires
- 20 Edulcorante 1 a 10 hileret 500 cc Edulcorante 1 a 10 hileret 500 cc 15.30 Walmart-Buenos Aires
- 14 Cereal chocolate nesquik 750 gr Cereal chocolate nesquik 750 gr 66.60 Walmart-Buenos Aires
- 69 Yerba nobleza gaucha 1 kg Yerba nobleza gaucha 1 kg 32.70 Walmart-Buenos Aires
- 49 Pimienta negra molida 50 gr Pimienta negra molida 50 gr 20.10 Walmart-Buenos Aires 24 Fideos spaghetti luchetti 500 gr Fideos secos spaghetti luchetti 500 gr 9.60 Walmart-Buenos Aires
- 10 Caballa natural campagnola 300 gr Caballa al natural la campagnola 300 gr 21.10 Walmart-Buenos Aires
- 35 Mayonesa light hellmanns 125 gr Mayonesa light hellmanns 125 gr 4.10 Walmart-Buenos Aires
- 11 Cafe molido cabrales 500 gr Cafe molido cabrales 500 gr 29.90 Walmart-Buenos Aires
- 53 Pure de tomates alco 260 gr Pure de tomates alco 260 gr 3.90 Walmart-Buenos Aires
- 48 Peras natural campagnola 850 gr Peras natural campagnola 850 gr 34.30 Walmart-Buenos Aires
  42 Mostaza savora 250 gr Mostaza original savora 250 gr 5.90 Walmart-Buenos Aires
- 22 Fideos codito luchetti 500 gr Fideos secos codito sopa luchetti 500 gr 9.60 Walmart-Buenos Aires
- 46 Pan hamburguesa con sesamo la perla 230 gr Pan hamburguesa con sesamo la perla 230 gr 10.90 Walmart-Buenos Aires
- 23 Fideos mostachol luchetti 500 gr Fideos secos mostacholi luchetti 500 gr 9.60 Walmart-Buenos Aires

Facultad de Ingeniería Primer Cuatrimestre 2014

# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

|PRODUCTO ENCONTRADO |PRECIO |NOMBRE\_SUPER\_PROVINCIA

|PRODUCTO ENCONTRADO |PRECIO |NOMBRE SUPER PROVINCIA

65 Te verde timos 25 gr Te verde timos 25 gr 5.00 Walmart-Buenos Aires

29 Ketchup hellmanns 400 gr Ketchup hellmanns 400 gr 17.60 Walmart-Buenos Aires

6 Arroz GALLO oro 1 kgm Arroz oro amarillo gallo 1 kg 20.30 Walmart-Buenos Aires

- 50 Postre light chocolate exquisita 60 gr Postre light chocolate exquisita 60 gr 8.30 Walmart-Buenos Aires
- 39 mermelada durazno marolio 454 gr Mermelada de durazno marolio 454 gr 11.00 Walmart-Buenos Aires
- 64 Te mezcla de hierbas big ben 25 un Te mezcla de hierbas big ben 25 un 10.00 Walmart-Buenos Aires
- 3 Aceitunas verdes YOVINESA 330 grm Aceitunas verdes YOVINESA fra 330 grm 16.65 Coto-Buenos Aires
- 36 Mayonesa natura 500 cc Mayonesa natura 500 cc 11.30 Walmart-Buenos Aires
- 51 Premezcla pizza lucchetti 250 gr Premezcla pizza lucchetti 250 gr 12.50 Walmart-Buenos Aires
- 9 Bizcochuelo chocolate exquisita 450 gr Bizcochuelo chocolate exquisita 450 gr 16.90 Walmart-Buenos Aires
- 58 Salsa pomarola light knorr 340 gr Salsa pomarola light knorr 340 gr 9.40 Walmart-Buenos Aires
- 41 Mermelada naranja la campagnola 454 gr Mermelada naranja la campagnola 454 gr 18.80 Walmart-Buenos Aires
- 12 Cafe sensaciones suave bonafide 500 gr Cafe sensaciones suave bonafide 500 gr 35.05 Walmart-Buenos Aires
- 47 Pan lacteado chico lactal 420 gr Pan lacteado chico lactal 420 gr 16.70 Walmart-Buenos Aires
- 15 Cereal zucaritas kelloggs 730 gr Cereal azucarado zucaritas kelloggs 730 gr 35.05 Walmart-Buenos Aires
- 52 Pulpa tomate la campagnola 520 gr Pulpa tomate la campagnola 520 gr 6.50 Walmart-Buenos Aires
- 38 Mermelada durazno bc 390 gr Mermelada durazno bc 390 gr 18.90 Walmart-Buenos Aires
- 8 Azúcar LEDESMA 1 kgm Azúcar LEDESMA pag 1 kgm 7.3 Coto-Buenos Aires
- 60 Sopa crema champignon quick knorr 15 g Sopa crema champignon quick knorr 15 g 3.30 Walmart-Buenos Aires
- 4 Ajo deshidratado 50 gr Ajo deshidratado 50 gr 12.30 Walmart-Buenos Aires
- 34 Mate cocido saquitos union 25 un Mate cocido saquitos union 25 un 5.70 Walmart-Buenos Aires
- 56 Sal fina light dos anclas 500 gr Sal fina light dos anclas 500 gr 23.30 Walmart-Buenos Aires
- 66 Tomate triturado inca 950 gr Tomate triturado inca 950 gr 17.60 Walmart-Buenos Aires
- 45 Pan de pancho 220 gr Pan de pancho 220 gr 10.80 Walmart-Buenos Aires
- 37 mermelada ciruela marolio 454 gr Mermelada de ciruela marolio 454 gr 11.00 Walmart-Buenos Aires
- 19 Duraznos arcor 820 gr Duraznos amarillos arcor 820 gr 26.00 Walmart-Buenos Aires
- 62 Te clasico rosamonte 50 un Te clasico rosamonte 50 un 5.60 Walmart-Buenos Aires
- 54 Risotto primavera gallo 200 gr Risotto primavera gallo 200 gr 16.80 Walmart-Buenos Aires
- 5 Arroz ALA blanco 1 kgm Arroz blanco largo fino ala 1 kg 10.40 Walmart-Buenos Aires

Opciones de reporte: -m-mr-r-f-w

-> Precios faltantes ALBANESIVALERIA.SUP

**IPRODUCTO PEDIDO** NRO de ITEM

61 Te clasico green hills 50 un

ALONSOEDITH.002

NRO de ITEM **IPRODUCTO PEDIDO** 

Opciones de reporte: -m-mr-r-f-w

-> Menor precio mas precio de referencia

ALBANESIVALERIA.SUP

NRO de ITEM |PRODUCTO PEDIDO |PRODUCTO ENCONTRADO |PRECIO |NOMBRE\_SUPER\_PROVINCIA

IPRECIO de REFERENCIA |Observaciones

- 33 Mate cocido saquitos taragui 25 un Mate cocido saquitos taragui 25 un 5.70 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 32 Mate cocido amanda 25 un Mate cocido amanda 25 un 6.20 Walmart-Buenos Aires no encontrado
- 63 Te marolio 50 un Te marolio 50 un 7.05 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*
- 21 Fideos codito canale 500 gr Fideos codito canale 500 gr 5.50 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 7 Azúcar CHANGO 1 kgm Azúcar chango 1 kg 7.59 Walmart-Buenos Aires 7.50 \*\*
- 26 Gelatina durazno exquisita 50 gr Gelatina durazno exquisita 50 gr 7.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 18 Durazno campagnola 820 gr Durazno en mitades la campagnola 820 gr 30.20 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 16 Coco rallado DOS ANCLAS 40 grm Coco rallado DOS ANCLAS sob 40 grm 7.97 Coto-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 44 Palitos salados pep 175 gr Palitos salados pep 175 gr 18.20 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 55 Sal fina dos anclas 250 gr Sal fina dos anclas 250 gr 11.10 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 27 Harina 000 canuelas 1 kg Harina 000 canuelas 1 kg 6.55 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 57 Salsa pomarola canale 350 gr Salsa pomarola canale 350 gr 9.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 20 FAVORITA Fideos mostachol 500 gr Fideos mostacholes favorita 500 gr 7.50 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 10 Cafe molido cabrales 1 kg Cafe molido cabrales 1 kg 68.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*
- 31 Lentejas marolio 350 gr Lentejas marolio 350 gr 9.10 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*
- 35 Mayonesa natura 1000 cc Mayonesa natura 1000 cc 21.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 11 Cafe sensaciones intenso bonafide 500 gr Cafe sensaciones intenso bonafide 500 gr 35.05 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 48 Pimienta blanca molida 50 gr Pimienta blanca molida 50 gr 25.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 65 Tomate pulpa arcor 520 gr Tomate pulpa arcor 520 gr 6.20 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 29 LA MORENITA Cafe 250 gr Cafe intenso la morenita 250 gr 14.80 Walmart-Buenos Aires 15.54
- 50 Premezcla noquis lucchetti 400 gr Premezcla noquis lucchetti 400 gr 15.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 39 mermelada frutilla canale 454 gr Mermelada de frutilla canale 454 gr 22.50 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 64 Te verde taragui 20 un Te verde con menta taragui 20 un 4.70 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*
- 58 Salsa portuguesa knorr 340 gr Salsa portuguesa knorr 340 gr 9.40 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 41 Mostaza hellmanns 1000 gr Mostaza hellmanns 1000 gr 20.00 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*

#### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

- 12 Caldo verdura wilde 12 u Caldo verdura wilde 12 u 8.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 15 Choclo entero LA CAMPAGNOLA amarillo 290 grm Choclo entero LA CAMPAGNOLA amarillo lat 290 grm 16.23 Coto-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 52 Pure de tomate marolio 360 gr Pure de tomate marolio 360 gr 4.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 60 Sopa zapallo knorr quick 5un Sopa zapallo knorr quick 5un 14.20 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*
- 56 Sal parrillera dos anclas 750 gr Sal parrillera dos anclas 750 gr 18.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 66 Tostadas salvado ser 105 gr Tostadas salvado ser 105 gr 13.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*
- 45 Pan hamburguesa con sesamo fargo 216 gr Pan hamburguesas con sesamo fargo 216 gr 9.50 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*
- 19 Duraznos molto 820 gr Duraznos en mitades molto 820 gr 41.90 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 62 Te manzana green hills 25 un Te manzana saquitos green hills 25 un 20.20 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 54 Sabor en cubos azafran gallina knorr 4 u Sabor en cubos azafran gallina knorr 4 u 6.50 Walmart-Buenos Aires no
- 67 Vinagre de alcohol menoyo 500 cc Vinagre de alcohol MENOYO bot 500 cc 6.7 Coto-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 68 Yerba cruz de malta 1 kg Yerba cruz de malta 1 kg 33.70 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*
- 2 Aceitunas verdes NUCETE 800 grm Aceitunas verdes NUCETE sch 800 grm 31.03 Coto-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 17 Dulce de leche colonial la serenisima 1 kg Dulce de leche colonial la serenisima 1 kg 31.70 Walmart-Buenos Aires no
- 1 Aceite natura 1,5 lt Aceite de girasol natura 1,5 lt 12.12 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 25 Flan vainilla exquisita 60 gr Flan vainilla exquisita 60 gr 4.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 28 Ketchup fanacoa 250 cc Ketchup fanacoa 250 cc 7.10 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*
- 40 mermelada naranja canale 454 gr Mermelada de naranja canale 454 gr 20.20 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 14 Cereal zucaritas 300 gr Cereal frutilla zucaritas 300 gr 14.00 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*
- 49 Postre dulce de leche royal 75 gr Postre dulce de leche royal 75 gr 4.40 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 24 Fideos tallarin luchetti 500 gr Fideos secos tallarines luchetti 500 gr 9.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 53 Risotto a la espanola gallo 200 gr Risotto a la espanola gallo 200 gr 16.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 22 Fideos letras knorr 500 gr Fideos letras knorr 500 gr 10.20 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 46 Pan lacteado chico fargo 480 gr Pan lacteado chico fargo 480 gr 23.10 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 23 Fideos spaghetti favorita 500 gr Fideos spaghetti favorita 500 gr 7.50 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 13 Cereal avena y miel 3 arroyos 360 gr Cereal avena y miel 3 arroyos 360 gr 25.10 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 6 Arroz largo fino gallo 1 kg Arroz largo fino gallo 1 kg 15.90 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*
- 3 Ajo deshidratado 1854 200 grm Ajo deshidratado 1854 bsa 200 grm 33.17 Coto-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 36 Mermelada ciruela la campagnola 454 gr Mermelada ciruela la campagnola 454 gr 18.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*
- 9 Caballa aceite gomes da costa 330 gr Caballa en aceite gomes da costa 330 gr 19.00 Walmart-Buenos Aires no encontrado
- 51 Pulpa de tomate alco 520 gr Pulpa de tomate alco 520 gr 5.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 47 Peras canale 820 gr Peras canale 820 gr 29.10 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*
- 8 Barra cereal placeres cereal mix 23 gr Barra cereal placeres cereal mix 23 gr 4.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 38 Mermelada durazno light marolio 390 gr Mermelada durazno light marolio 390 gr 11.40 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 4 ALCO Tomate Perita 400 gr Tomate perita con pure tomate alco 400 gr 10.80 Walmart-Buenos Aires 7.21 \*\*
- 34 Mayonesa hellmanns 500 cc Mayonesa hellmanns 500 cc 11.20 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 37 mermelada damasco light canale 390 gr Mermelada de damasco light canale 390 gr 22.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*
- 43 Oregano la parmesana 25 gr Oregano la parmesana 25 gr 6.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 5 Arroz GALLO grano largo 1 kgm Arroz GALLO grano largo cja 1 kgm 18.99 Coto-Buenos Aires no encontrado \*\*\*

#### ALONSOEDITH.002

NRO de ITEM **IPRODUCTO PEDIDO** |PRODUCTO ENCONTRADO |PRECIO |NOMBRE\_SUPER\_PROVINCIA IPRECIO de REFERENCIA | Observaciones

- 67 Vinagre alcohol dos anclas 500 cc Vinagre de alcohol dos anclas bot 500 cc 4.8 Coto-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 33 Mate cocido marolio 25 un Mate cocido marolio 25 un 6.50 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*
- 63 Te manzanilla anis la virginia 25 gr Te manzanilla anis la virginia 25 gr 5.70 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 21 Fideos ave maria luchetti 500 gr Fideos secos ave maria luchetti 500 gr 9.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 7 Arvejas ALCO secas remojadas 350 grm Arvejas ALCO secas remojadas lat 350 grm 5.9 Coto-Buenos Aires no encontrado
- 68 Vinagre de manzana menoyo 1 It Vinagre de manzana menoyo 1 It 18.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 26 Flan vainilla royal 60 gr Flan vainilla royal 60 gr 3.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado
- 17 Comino ALICANTE 50 grm Comino molido ALICANTE sob 50 grm 10.5 Coto-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 2 Aceitunas verdes CASTELL 200 grm Aceitunas verdes CASTELL pou 200 grm 6.69 Coto-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 1 Aceite maiz CORAZON 1,5 ltr Aceite maiz CORAZON bot 1,5 ltr 35.63 Coto-Buenos Aires no encontrado \*
- 18 Dulce de leche colonial la serenisima 400 gr Dulce de leche colonial la serenisima 400 gr 14.00 Walmart-Buenos Aires no encontrado
- 44 Palito salado krachitos 120 gr Palito salado krachitos 120 gr 8.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
- 55 Sabor en cubos cuatro quesos knorr 4 u Sabor en cubos cuatro quesos knorr 4 u 6.50 Walmart-Buenos Aires no encontrado
- 27 Gelatina frutilla exquisita 50 gr Gelatina frutilla exquisita 50 gr 8.20 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*



Facultad de Ingeniería Primer Cuatrimestre 2014

#### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

25 Fideos tirabuzon don vicente 500 gr Fideos tirabuzon don vicente 500 gr 20.40 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 28 Harina 0000 pureza 1 kg Harina 0000 pureza 1 kg 9.90 Walmart-Buenos Aires no encontrado \* 57 Salsa golf fanacoa 250 cc Salsa golf fanacoa 250 cc 6.50 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 40 Mermelada frutilla light canale 390 gr Mermelada frutilla light canale 390 gr 24.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 61 Te boldo taragui 75 gr Te boldo taragui 75 gr 15.10 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 20 Edulcorante 1 a 10 hileret 500 cc Edulcorante 1 a 10 hileret 500 cc 15.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 14 Cereal chocolate nesquik 750 gr Cereal chocolate nesquik 750 gr 66.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 69 Yerba nobleza gaucha 1 kg Yerba nobleza gaucha 1 kg 32.70 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 49 Pimienta negra molida 50 gr Pimienta negra molida 50 gr 20.10 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*
24 Fideos spaghetti luchetti 500 gr Fideos secos spaghetti luchetti 500 gr 9.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 10 Caballa natural campagnola 300 gr Caballa al natural la campagnola 300 gr 21.10 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 35 Mayonesa light hellmanns 125 gr Mayonesa light hellmanns 125 gr 4.10 Walmart-Buenos Aires no encontrado \* 11 Cafe molido cabrales 500 gr Cafe molido cabrales 500 gr 29.90 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 53 Pure de tomates alco 260 gr Pure de tomates alco 260 gr 3.90 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 48 Peras natural campagnola 850 gr Peras natural campagnola 850 gr 34.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 42 Mostaza savora 250 gr Mostaza original savora 250 gr 5.90 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 22 Fideos codito luchetti 500 gr Fideos secos codito sopa luchetti 500 gr 9.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 46 Pan hamburguesa con sesamo la perla 230 gr Pan hamburguesa con sesamo la perla 230 gr 10.90 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 23 Fideos mostachol luchetti 500 gr Fideos secos mostacholi luchetti 500 gr 9.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 65 Te verde timos 25 gr Te verde timos 25 gr 5.00 Walmart-Buenos Aires no encontrado \* 29 Ketchup hellmanns 400 gr Ketchup hellmanns 400 gr 17.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 6 Arroz GALLO oro 1 kgm Arroz oro amarillo gallo 1 kg 20.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \* 50 Postre light chocolate exquisita 60 gr Postre light chocolate exquisita 60 gr 8.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 39 mermelada durazno marolio 454 gr Mermelada de durazno marolio 454 gr 11.00 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 64 Te mezcla de hierbas big ben 25 un Te mezcla de hierbas big ben 25 un 10.00 Walmart-Buenos Aires no encontrado \* 3 Aceitunas verdes YOVINESA 330 grm Aceitunas verdes YOVINESA fra 330 grm 16.65 Coto-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 36 Mayonesa natura 500 cc Mayonesa natura 500 cc 11.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 51 Premezcla pizza lucchetti 250 gr Premezcla pizza lucchetti 250 gr 12.50 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 9 Bizcochuelo chocolate exquisita 450 gr Bizcochuelo chocolate exquisita 450 gr 16.90 Walmart-Buenos Aires no encontrado 58 Salsa pomarola light knorr 340 gr Salsa pomarola light knorr 340 gr 9.40 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 41 Mermelada naranja la campagnola 454 gr Mermelada naranja la campagnola 454 gr 18.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado 3 12 Cafe sensaciones suave bonafide 500 gr Cafe sensaciones suave bonafide 500 gr 35.05 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 47 Pan lacteado chico lactal 420 gr Pan lacteado chico lactal 420 gr 16.70 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 15 Cereal zucaritas kelloggs 730 gr Cereal azucarado zucaritas kelloggs 730 gr 35.05 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 52 Pulpa tomate la campagnola 520 gr Pulpa tomate la campagnola 520 gr 6.50 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\* 38 Mermelada durazno bc 390 gr Mermelada durazno bc 390 gr 18.90 Walmart-Buenos Aires no encontrado \* 8 Azúcar LEDESMA 1 kgm Azúcar LEDESMA paq 1 kgm 7.3 Coto-Buenos Aires 7.50 \* 60 Sopa crema champignon quick knorr 15 g Sopa crema champignon quick knorr 15 g 3.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \* 4 Aio deshidratado 50 gr Aio deshidratado 50 gr 12.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 34 Mate cocido saquitos union 25 un Mate cocido saquitos union 25 un 5.70 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 56 Sal fina light dos anclas 500 gr Sal fina light dos anclas 500 gr 23.30 Walmart-Buenos Aires no encontrado \* 66 Tomate triturado inca 950 gr Tomate triturado inca 950 gr 17.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 45 Pan de pancho 220 gr Pan de pancho 220 gr 10.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado 37 mermelada ciruela marolio 454 gr Mermelada de ciruela marolio 454 gr 11.00 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 19 Duraznos arcor 820 gr Duraznos amarillos arcor 820 gr 26.00 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 62 Te clasico rosamonte 50 un Te clasico rosamonte 50 un 5.60 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*

54 Risotto primavera gallo 200 gr Risotto primavera gallo 200 gr 16.80 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\* 5 Arroz ALA blanco 1 kgm Arroz blanco largo fino ala 1 kg 10.40 Walmart-Buenos Aires no encontrado \*\*\*

Primer Cuatrimestre 2014



# <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

# Nuevas funciones y/o comandos auxiliares

# Installer

function instalacionNormal()

Lleva a cabo los pasos requeridos para una primera instalacion.

function reinstalacion()

Reinstala las carpetas o archivos que no estén de la instalacion normal previa.

function salir()

Permite salir del script liberando los recursos necesarios (ej. copia del logging.sh). El primer parámetro es el código de salida y el segundo el mensaje a mostrar por consola y en el log.

function iniciarLog()

Hace una copia del script utilizado para loggear desde la carpeta src al directorio actual. El instalador utiliza esta copia para loggear y cuando termina borra la copia del script.

function chequearFuentes()

Se encarga de verificar que se encuentren todos los fuentes en la carpeta src.

function terminos Y condiciones ()

Muestra por consola y log los términos y condiciones y valida la respuesta del usuario.

function chequearPerl()

Verifica que este instalada una versión mayor a 5 de perl.

function reasignarDirectorios()

Cambia los directorios por defecto por los ingresados por el usuario.

function definirDirectorios()

Se interactúa con el usuario para que ingrese los nombres de los directorios a crear.

function CrearJerarquia()

Crea el directorio con el nombre pasado como primer parámetro.

function GuardarDatos()

Guarda los datos de configuración en el archivo Installer.conf en el formato requerido. El primer parámetro es el campo nombre y el segundo el campo valor.

function instalarDirectorios()

Una vez determinados los nombres de los directorios, esta función los crea y guarda la configuración en el archivo Installer.conf.

Grupo: 03 Tema: C Página 26 de 71



function showVersion()

Muestra la versión del paquete.

function showHelp()

Muestra las opciones para ejecutar el instalador.

function respuestaSINO()

Recibe la respuesta del usuario, en caso de ser alguna variante de si o ningún caracter termina la función. En cualquier otro caso aborta la ejecución del script con el código de error correspondiente a abortado por el usuario.

# Logging

function reducir

Única función dentro del mismo script que trunca el archivo de log que se le pase por parámetro. El chequeo del tamaño obviamente es fuera de esta función.

#### Initializer

El initializer tiene varias funciones para un funcionamiento modular y control de errores.

function VerificarPathInicial

Verifica el path hacia la carpeta de configuración y que exista el archivo "Installer.conf".

function iniciarLog

Carga las variables que necesita utilizar el logging (LOGDIR, LOGSIZE, LOGEXT) e inicializa el archivo de log del Initializer.

function cargarVariablesConf

Carga el resto de las variables faltantes a utilizar.

function verificarDirectorios

Verifica que existan los directorios del programa. En caso de ser un directorio que inicialmente no contiene nada, si no existe lo crea para continuar con el funcionamiento. En el caso de que sea un directorio con archivos importantes (como MAEDIR) el programa no puede continuar con lo cual se le avisa al usuario.

function verificarEx

Verifica que estén todos los ejecutables y les cambia los permisos a "rx" (lectura y ejecución). En caso de alguno faltante no se puede continuar ejecución y se le avisa al usuario.

function verificarArchivos

Verifica la existencia de los archivos necesarios dentro de MAEDIR. Si no existe alguno el programa no puede continuar y se le avisa al usuario. En caso de existir le cambia los permisos a "r" (sólo lectura).

Grupo: 03 Tema: C Página 27 de 71



# function verificarAmbiente

Verifica si el ambiente ya está inicializado.

function setearAmbiente

Setea las variables de ambiente e indica que el ambiente está seteado.

function iniciarDaemon

Inicia el listener o no, a pedido del usuario.

function estadoFinal

Muestra todo el estado final del programa por pantalla.

# Listener

Las funciones que implementa el listener son sólo de uso interno y con el objetivo de modularizar y hacer más legible el código. Para más detalles puede verse el código fuente.

function usuario\_es\_asociado : Valida que un usuario sea asociado.

function es lista compras : Determina si el archivo es una lista de compras o no.

function in\_range : Función que devuelve 1 si el parámetro 1 es mayor o igual al parámetro 2 y menor o igual al parámetro 3.

function validar\_fecha: Valida que la fecha pasada por parámetro esté entre 2014 01 01 (>) y el año, mes y día actual (<=).

function es lista precios: Determina si el archivo es una lista de precios o no.

function disparar\_proceso: Chequea si hay archivos en \$1 y en caso de haber dispara el proceso \$2 si no se están ejecutando ni el proceso \$2 ni el proceso \$3.

Grupo: 03 Tema: C Página 28 de 71



#### Masterlist

La implementación de las siguientes funciones, fue hecha solo para modularizar el código.

function ProcesarArchivo

Es la encargada de procesar los archivos.

function CompararFechas

Se utiliza para saber si una fecha es mayor que otra, esto se utiliza en el caso de procesar un reemplazo de registros en el archivo precios.mae.

function ValidarRegistroCabecera

Se utiliza para verificar que el registro de cabecera de cada archivo de lista de precios tenga un formato válido, es decir, que se respete lo indicado en el enunciado sobre la estructura de dicho registro.

# Rating

filterSameDescriptions

Dado un registro de lista de compras, devuelve una lista con los registros del archivo maestro cuyo campo "Descripción" coincide con el campo "Descripción" del registro de lista de compras.

sameUnit

Devuelve 0 si los 2 argumentos recibidos son "la misma unidad" (utilizando la tabla de unidades). Caso contrario devuelve 1.

findMatches

Se encarga de encontrar las coincidencias de un producto de la lista de compras en el archivo maestro de precios. Utiliza la función sameDescription y sameUnit. Cuando hay una coincidencia, graba en el archivo de presupuesto.

# Reporting

Se utilizó una nueva subrutina (sub) por cada opción del menú ppal.; el mismo menú ppal. to se llama a partir de una sub. Adicionalmente existe la sub para ordenar arrays/listas.

sub abrir\_maestro\_super - Abre el archivo super.mae y lo dispone en una estructura hash para su posterior uso. Solo lo abre si va a ser necesariamente utilizado.

sub filtro\_provin\_super - Permite al usuario definir un filtro por nombre de supermercados y provincia de los mismos (los dos datos son conjuntos aquí).

sub filtro\_usuario - Permite al usuario definir un filtro por los nombres de los usuarios solicitantes de las ordenes de compra.

sub grabar - Permite grabar todo y cuanto se ve en la salida de pantalla a un

Grupo: 03 Tema: C Página 29 de 71



archivo de informes ubicado en el directorio \$INFORMES.

sub ayuda - Dispone una ayuda en pantalla con una breve explicación de cada opción del menú ppal.

*rep\_precios\_referencia* - Reporta los items de compra que participan del esquema Precios Cuidados, para cada supermercado.

*rep\_precio\_faltante* - Reporta los items a los cuales les falta precio una vez presupuestadas las órdenes de compra.

*sub rep\_menor\_precio* - Reporta , para cada item, el de menor precio encontrado, excluyendo los afectados por Precios Cuidados.

sub rep\_donde\_comprar - Reporta los items de menor precio agrupados por supermercado.

sub rep\_menor\_precio\_mas\_referencia - Reporta los items con menores precios comparando dichos precios con precios de referencia (precios cuidados) si los hubiere.

sub donde\_comprar\_mas\_referencia - Reporta los items de menores precios agrupados por supermercado comparando dichos precios con precios de referencia (precios cuidados), si los hubiere.

sub ordenar\_array\_registros\_OCP - Ordena una lista de items de ordenes de compra presupuestadas por orden númérico.

Todos los reportes se realizan por y para cada orden de compra individual.

Grupo: 03 Tema: C Página 30 de 71

# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

# **Datos**

# ALBANESIVALERIA.SUP

- 1;Aceite natura 1,5 It
- 2; Aceitunas verdes NUCETE 800 grm
- 3;Ajo deshidratado 1854 200 grm
- 4;ALCO Tomate Perita 400 gr
- 5;Arroz GALLO grano largo 1 kgm
- 6; Arroz largo fino gallo 1 kg
- 7;Azúcar CHANGO 1 kgm
- 8;Barra cereal placeres cereal mix 23 gr
- 9;Caballa aceite gomes da costa 330 gr
- 10; Cafe molido cabrales 1 kg
- 11; Cafe sensaciones intenso bonafide 500 gr
- 12;Caldo verdura wilde 12 u
- 13;Cereal avena y miel 3 arroyos 360 gr
- 14; Cereal zucaritas 300 gr
- 15; Choclo entero LA CAMPAGNOLA amarillo 290 grm
- 16;Coco rallado DOS ANCLAS 40 grm
- 17; Dulce de leche colonial la serenisima 1 kg
- 18;Durazno campagnola 820 gr
- 19; Duraznos molto 820 gr
- 20;FAVORITA Fideos mostachol 500 gr
- 21; Fideos codito canale 500 gr
- 22; Fideos letras knorr 500 gr
- 23; Fideos spaghetti favorita 500 gr
- 24;Fideos tallarin luchetti 500 gr
- 25;Flan vainilla exquisita 60 gr
- 26;Gelatina durazno exquisita 50 gr
- 27; Harina 000 canuelas 1 kg
- 28;Ketchup fanacoa 250 cc
- 29;LA MORENITA Cafe 250 gr
- 30;LA SERENISIMA Queso Port Salut 1 kg
- 31;Lentejas marolio 350 gr
- 32;Mate cocido amanda 25 un
- 33; Mate cocido saquitos taragui 25 un
- 34; Mayonesa hellmanns 500 cc
- 35;Mayonesa natura 1000 cc
- 36;Mermelada ciruela la campagnola 454 gr
- 37;mermelada damasco light canale 390 gr



# <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

38;Mermela	da du	razno	light	marolio	390	gr

- 39;mermelada frutilla canale 454 gr
- 40;mermelada naranja canale 454 gr
- 41;Mostaza hellmanns 1000 gr
- 42:Natura Aceite 900 cc
- 43;Oregano la parmesana 25 gr
- 44; Palitos salados pep 175 gr
- 45;Pan hamburguesa con sesamo fargo 216 gr
- 46;Pan lacteado chico fargo 480 gr
- 47;Peras canale 820 gr
- 48;Pimienta blanca molida 50 gr
- 49;Postre dulce de leche royal 75 gr
- 50;Premezcla noquis lucchetti 400 gr
- 51; Pulpa de tomate alco 520 gr
- 52;Pure de tomate marolio 360 gr
- 53;Risotto a la espanola gallo 200 gr
- 54; Sabor en cubos azafran gallina knorr 4 u
- 55; Sal fina dos anclas 250 gr
- 56;Sal parrillera dos anclas 750 gr
- 57;Salsa pomarola canale 350 gr
- 58;Salsa portuguesa knorr 340 gr
- 59; SIERRA DE LOS PADRES Agua 2 It
- 60;Sopa zapallo knorr quick 5un
- 61;Te clasico green hills 50 un
- 62;Te manzana green hills 25 un
- 63:Te marolio 50 un
- 64;Te verde taragui 20 un
- 65;Tomate pulpa arcor 520 gr
- 66;Tostadas salvado ser 105 gr
- 67; Vinagre de alcohol menoyo 500 cc
- 68; Yerba cruz de malta 1 kg

# ALONSOEDITH.002

- 1; Aceite maiz CORAZON 1,5 ltr
- 2; Aceitunas verdes CASTELL 200 grm
- 3;Aceitunas verdes YOVINESA 330 grm
- 4;Ajo deshidratado 50 gr
- 5;Arroz ALA blanco 1 kgm
- 6;Arroz GALLO oro 1 kgm
- 7; Arvejas ALCO secas remojadas 350 grm
- 8; Azúcar LEDESMA 1 kgm



# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

Página 33 de 71

9;	Bizcochuelo	chocolate	exquisita	450	gr
----	-------------	-----------	-----------	-----	----

- 10;Caballa natural campagnola 300 gr
- 11; Cafe molido cabrales 500 gr
- 12;Cafe sensaciones suave bonafide 500 gr
- 13; CANALE Dulce De Membrillo 700 gr
- 14;Cereal chocolate nesquik 750 gr
- 15; Cereal zucaritas kelloggs 730 gr
- 16;CLUB SOCIAL Galletitas Saladas 258 gr
- 17; Comino ALICANTE 50 grm
- 18;Dulce de leche colonial la serenisima 400 gr
- 19; Duraznos arcor 820 gr
- 20; Edulcorante 1 a 10 hileret 500 cc
- 21; Fideos ave maria luchetti 500 gr
- 22; Fideos codito luchetti 500 gr
- 23; Fideos mostachol luchetti 500 gr
- 24; Fideos spaghetti luchetti 500 gr
- 25; Fideos tirabuzon don vicente 500 gr
- 26;Flan vainilla royal 60 gr
- 27; Gelatina frutilla exquisita 50 gr
- 28; Harina 0000 pureza 1 kg
- 29;Ketchup hellmanns 400 gr
- 30;LA SALTEnA Tapa De Tarta 230 gr
- 31;LACTAL Pan Lactal Blanco 380 gr
- 32;LINCOLN Galletitas Dulces 153 gr
- 33; Mate cocido marolio 25 un
- 34; Mate cocido saquitos union 25 un
- 35; Mayonesa light hellmanns 125 gr
- 36; Mayonesa natura 500 cc
- 37;mermelada ciruela marolio 454 gr
- 38;Mermelada durazno bc 390 gr
- 39;mermelada durazno marolio 454 gr
- 40;Mermelada frutilla light canale 390 gr
- 41; Mermelada naranja la campagnola 454 gr
- 42; Mostaza savora 250 gr
- 43;NOBLEZA GAUCHA Yerba Mate 500 gr
- 44; Palito salado krachitos 120 gr
- 45;Pan de pancho 220 gr
- 46;Pan hamburguesa con sesamo la perla 230 gr
- 47;Pan lacteado chico lactal 420 gr
- 48; Peras natural campagnola 850 gr



# <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

49; Pimienta negra molida 50 gr

50;Postre light chocolate exquisita 60 gr

51;Premezcla pizza lucchetti 250 gr

52; Pulpa tomate la campagnola 520 gr

53; Pure de tomates alco 260 gr

54; Risotto primavera gallo 200 gr

55;Sabor en cubos cuatro quesos knorr 4 u

56;Sal fina light dos anclas 500 gr

57;Salsa golf fanacoa 250 cc

58;Salsa pomarola light knorr 340 gr

59;SANCOR Crema De Leche 250 cc

60; Sopa crema champignon quick knorr 15 g

61;Te boldo taragui 75 gr

62;Te clasico rosamonte 50 un

63; Te manzanilla anis la virginia 25 gr

64;Te mezcla de hierbas big ben 25 un

65;Te verde timos 25 gr

66; Tomate triturado inca 950 gr

67; Vinagre alcohol dos anclas 500 cc

68; Vinagre de manzana menoyo 1 lt

69;Yerba nobleza gaucha 1 kg

# **Archivos nuevos**

# Initializer

Archivo temporal para cortar el log

Grupo: 03 Tema: C Página 34 de 71



# Enunciado - Tema C

#### Introducción

Una asociación de consumidores ofrece a sus asociados un servicio para presupuestar su lista de compras.

Para ello usan el sistema RETAILC que les permite crear una lista maestra de precios a partir de las listas de precios de supermercados y grandes tiendas que luego se emplea para presupuestar las listas de compras.

#### Instalación del Sistema

El sistema desarrollado debe tener un comando para su instalación.

Esta actividad debe llevarse a cabo con el comando Installer

#### Inicialización del entorno de ejecución del Sistema

El Proceso se inicia con el aseguramiento de la disponibilidad de la información para llevar adelante el proceso total.

Continúa con la asignación de valor a un conjunto de variables de ambiente y luego ofrece arrancar automáticamente el comando de recepción de novedades (novedades de precios o listas de compras).

Todas estas actividades deben llevarse a cabo con el comando Initializer.

# Recepción de novedades

Luego tenemos el proceso de recepción de novedades.

Pueden llegar dos tipos novedades: listas de compras que envían los asociados, listas de precios que envían los colaboradores de la Asociación.

Si el nombre del archivo (filename) cumple con algún patrón esperado, se acepta el archivo, de lo contrario, se lo rechaza.

Cuando recibe una novedad de precios, dispara la actualización de la lista maestra de precios.

Cuando verifica que hay listas de compras, intenta disparar el cálculo del presupuesto.

Todas estas actividades deben llevarse a cabo con el comando Listener.

# Actualización de Lista Maestra de Precios

Los colaboradores de la Asociación, usando técnicas de scrapping, obtienen listas de precios de distintas fuentes. Las listas de precios vienen en los más diversos formatos, es por ello que este comando reúne la información en un formato unificado y lo deja disponible para el cálculo del presupuesto.

Estas actividades deben llevarse a cabo con el comando Masterlist

# Cálculo de Presupuesto

Las listas de compras deben ser presupuestadas usando la lista maestra de precios.

Estas listas presupuestadas se graban en una nueva estructura.

Estas actividades deben llevarse a cabo con el comando Rating.

# Obtención de Informes

Por último tenemos un proceso que nos permite realizar consultas sobre los presupuestos y emitir informes de recomendación (donde comprar, cuando comprar, etc.).

Todas estas actividades deben llevarse a cabo con un comando PERL denominado Reporting.

Grupo: 03 Tema: C Página 35 de 71

# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

# Desarrollar el sistema RETAILC con todos sus componentes

Se requiere elaborar una serie de comandos que trabajen en forma integrada, no deben ser comandos independientes ya que la naturaleza del TP es que desarrollen UN SISTEMA.

También deben elaborar un comando para instalar todo y varias funciones que centralizan utilidades compartidas por varios comandos.

Los elementos a desarrollar son:

- Shell script denominado Initializer que efectúa la inicialización de ambiente para la correcta ejecución del TP
- Shell script denominado Listener que detecta las novedades
- Shell script denominado Masterlist que crea la lista maestra de precios
- Shell script denominado Rating que calcula el presupuesto.
- Programa Perl denominado Reporting que genera los informes de recomendación.
- Función (en Shell o en Perl) denominada Mover que se emplea para mover archivos
- Función (en Shell o en Perl) denominada Logging que se emplea para grabar los archivos de log
- Función en Shell script denominada Stop que se emplea para detener procesos y otra complementaria Start que permite disparar procesos
- Shell script denominado Installer que permite la instalación de todo lo anterior

#### Elaborar la documentación del sistema RETAILC

Se requiere elaborar la documentación del sistema y armar una carpeta para entregar el día de la corrección al ayudante designado con los siguientes elementos:

Carátula

La entregada en este mismo documento con los datos completos en 2 COPIAS una para el grupo y otra para el docente.

Planillas de Evaluación

Las entregadas en este mismo documento

Índice del Contenido de la Carpeta.

El número de página puede ser incorporado manualmente luego de numerar las hojas

4. Hipótesis y Aclaraciones Globales

Describa las hipótesis que ha considerado para la resolución del TP. Documente cualquier otra aclaración que se considere necesaria. Todas las hipótesis deben presentarse en este punto, puede agruparlas por comando.

5. Problemas relevantes

Describa los problemas relevantes que se hayan presentado durante el desarrollo, la integración y/o la prueba del sistema. Explique cómo fueron solucionados

6. Archivo README

Incluya la impresión del README en la carpeta. Ver detalles de su contenido en "Recomendaciones para el equipo de integración y testing" y en la especificación del instalador.

7. Hoja de ruta de prueba "camino feliz"

Instale el tp

Imprima el log de instalación y el contenido del archivo de configuración

Ejecute Initializer y permita que el demonio arranque. Imprima el log de Initializer

Grupo: 03 Tema: C Página 36 de 71



### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

Tome un par de archivos de listas de compras que tengan nombres aceptables y deposítelos en NOVEDIR.

Imprima el log de Listener y el contenido de las listas de compras aceptadas.

Imprima el log de Masterlist y un contenido parcial de la lista maestra de precios (pequeño)

Imprima el log de Rating y el contenido de los archivos presupuestados.

Ejecute Reporting con todas las variantes que considere adecuadas, imprima las invocaciones y los distintos resultados obtenidos.

#### 8. Listado de Nuevas Funciones y/o Comandos Auxiliares

Brinde un listado de las nuevas funciones y/o comandos auxiliares creados por Ustedes, es decir, que no figuran en el enunciado original del TP.

Indique: Nombre de la función, quienes la usan, para que la usan.

Si no crea ninguna, indique: NINGUNA

#### Listado de DATOS

Imprima un listado con algunas listas de compras usadas en la prueba "camino feliz"

### 10. Listado de Nuevos Archivos

Brinde un listado de los nuevos archivos creados por Ustedes, es decir, que no figuran en el enunciado original del TP.

Indique: Nombre del archivo, si es temporal o permanente, donde lo almacenan, quienes lo usan, para que lo usan. Si no crea ninguno, indique: NINGUNO

#### Apéndice

Incluya este ENUNCIADO completo del TP (sin la carátula ni las planillas de evaluación dado que ya fueron incluidas al principio de la carpeta)

### Recomendaciones para el equipo de desarrollo

- 1. Se deberá tener en cuenta para la resolución TODAS las condiciones que se enuncian.
- 2. Se deben respetar los formatos de archivos especificados
- 3. Se debe respetar la estructura de directorios planteada
- 4. Se debe evitar el uso de archivos auxiliares permanentes
- 5. Si se emplean archivos auxiliares temporales, se deben eliminar ANTES de finalizar la ejecución del comando

### 6. Código de Retorno

Toda invocación desde un comando a otro debe devolver un código de retorno cero (0) si fue exitoso o distinto de cero si tuvo errores. Siempre al finalizar el comando se debe loguear si finalizó correctamente o con errores.

### 7. Movimiento de Archivos

En líneas generales no se borra ningún archivo de datos, se los mueve de un lugar a otro para asegurar la integridad de la información original. Se solicita una función de librería Mover para el movimiento de archivos de datos la cual debe ser empleada por todos los comandos que la requieran

#### Manejo de errores, logueo

Todo evento que genera algún tipo de error debe ser logueado. Si el comando no graba en un log especifico, muestre el error por pantalla. Evite detener el proceso de evaluación del TP por no poder detectar que está pasando. También puede incorporar al comando una señal que permita dejar pistas de auditoría y se enciende si es necesario.

Grupo: 03 Tema: C Página 37 de 71



# <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

### Recomendaciones para el equipo de integración y testing

- 1. La carpeta de entrega del TP y el paquete de instalación INCLUYEN la demostración de que llegaron a ejecutar el camino feliz. Debido a esto es importante que efectúen la prueba de integración varios días antes de la entrega del TP dado que usualmente surgen errores de comunicación entre los comandos encadenados.
- 2. El TP debe correr en las instalaciones de la FIUBA, por lo tanto una integración en sus equipos personales no garantiza que dentro del entorno de la FIUBA la integración muestre los mismos resultados. Ejemplo de esto es el retorno que da el comando ps.
- 3. Recuerde que dentro del entorno de ejecución de la FIUBA su usuario NUNCA puede ser ROOT. El usuario a emplear es "alumnos".
- 4. Lotes de Prueba

Se proveerán los archivos de prueba con un alto porcentaje de información libre de error. El grupo debe traer un juego extra de listas de compras con casos lo suficientemente heterogéneos como para contemplar todas las variantes de ejecución, en particular las de rechazo o error

5. Archivo README, responsabilidad del equipo de integración

Como parte de la documentación del sistema se debe proveer un archivo README en donde se brinden indicaciones de instalación y de ejecución de los comandos, como ser:

- a) Una explicación de cómo copiar desde un medio externo el instalable, a modo de ejemplo:
- Insertar el dispositivo de almacenamiento con el contenido del tp
- Crear en el directorio corriente un directorio de trabajo
- Copiar el archivo \*.tgz en ese directorio
- Descomprimir el \*.tgz de manera de generar un \*.tar
- Extraer los archivos del tar.
- ... etc.
- b) Instrucciones de instalación
- c) Que se requiere para poder instalar, Que nos deja la instalación y donde
- d) Cuáles son los primeros pasos para poder correr el paquete una vez instalado
- e) Que comprobaciones se pueden hacer para asegurar que todo está en condiciones para empezar
- f) Como frenar la ejecución de comandos

#### **Evaluación**

El día de vencimiento del TP, cada ayudante convocará a los integrantes de un grupo, solicitará la carpeta y el paquete de instalación e iniciará la corrección mediante una entrevista grupal. Es imprescindible la presencia de todos los integrantes del grupo el día de la corrección

El TP debe correr en las instalaciones de la FIUBA, en los equipos de los Laboratorios C y/o F.

Se evaluará el trabajo grupal y a cada integrante en forma individual. El objetivo de esto es comprender la dinámica de trabajo del equipo y los roles que ha desempeñado cada integrante del grupo.

Para que el alumno apruebe el trabajo práctico debe estar aprobado en los dos aspectos: grupal e individual.

Dentro de los ítems a chequear el ayudante evaluará aspectos formales (como ser la forma de presentación de la carpeta), aspectos funcionales: que se resuelva el problema planteado y aspectos operativos: que el TP funcione integrado.

Grupo: 03 Tema: C Página 38 de 71



# <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

### Carpeta

La documentación debe entregarse en una carpeta con TODAS las hojas numeradas y enganchadas. Las hojas sueltas no se considerarán como parte de la misma.

El pie de página de cada hoja debe tener: Número de Grupo y Tema (en el margen izquierdo) y Número de Hoja (en el margen derecho). **La numeración puede ser manual.** 

#### **Paquete**

El paquete de instalación se deberá remitir vía correo electrónico a <a href="mailto:so7508@gmail.com">so7508@gmail.com</a>. En el asunto del correo indicar Nro. de Grupo y Ayudante asignado.

El paquete de instalación deberá estar contenido en un único archivo instalable en formato ".tgz" con todos los archivos y directorios empaquetados en un archivo "tar" y luego comprimido con "gzip". El instalable deberá contener:

- El archivo README
- Los scripts desarrollados
- Los Archivos de prueba entregados por la cátedra (conservarlos en un directorio aparte para poder reutilizarlos en la evaluación)
- Todos los que se generaron durante la ejecución del camino feliz (incluidos los logs)
- La documentación
- Cualquier otro archivo que se considere necesario

MUY IMPORTANTE: cuando se efectúa el "tar" se debe usar la opción de "directorio relativo" para evitar problemas cuando se proceda a la instalación en los laboratorios de la facultad.

#### ¿Dónde instalamos?

Hay un único usuario (alumnos) disponible para la evaluación del TP, debido a esto cada grupo deberá emplear su propio subdirectorio de trabajo llamado grupoxx (donde xx es el nro. de grupo).

Recuerde que dentro del entorno de ejecución de la FIUBA su usuario NUNCA puede ser ROOT Antes de comenzar la instalación asegúrese que:

- la última versión del TP está grabada en el dispositivo que trajo
- que la terminal que se usara para la evaluación posea interfaz para la conexión del dispositivo

Una vez que conecte el dispositivo copie su contenido a su subdirectorio de trabajo.

Sus directorios y archivos pueden ubicarse en cualquier lugar a partir del directorio de trabajo grupoxx. Resguarde el paquete original para poder efectuar reinstalación cuando sea necesario La extracción del paquete debe generar AL MENOS estos dos subdirectorios:

- grupoxx/conf, sin archivos. La ubicación del directorio de configuración debe estar fija para que sea fácilmente reconocida por el instalador y el comando de inicialización de ambiente
- grupoxx/datos en donde depositaran los Archivos de prueba entregados por la cátedra

Para simplificar esta narrativa de aquí en mas a todo el camino (path) que va desde la raíz hasta grupoxx lo llamaremos genéricamente "\$grupo" y a \$grupo/conf lo llamaremos CONFDIR.

Grupo: 03 Tema: C Página 39 de 71



# **Estructuras y Ejemplos**

### Archivos del Sistema

# Archivo de Configuración: CONFDIR/Installer.conf

Campo	Descripción/ Fuente/Valor	
Variable	Caracteres	Valores posibles: GRUPO, CONFDIR, BINDIR, MAEDIR, NOVEDIR, DATASIZE, ACEPDIR, RECHDIR, INFODIR, LOGDIR, LOGEXT, LOGSIZE
Valor	Caracteres	Contenido de la variable al momento de la grabación.
Usuario	Caracteres	Es el login del usuario que graba el registro
Fecha	Fecha y hora	Formato a Elección. Es la fecha y hora en el momento de grabación del registro.

Separador de campos: = igual

Ejemplo: GRUPO=/usr/alumnos/temp/grupo01=alumnos=30/04/2014 10:03 p.m

Se debe grabar un registro por cada variable. Luego de los registros requeridos, puede agregar todos los registros que desee, es decir que a partir de LOGSIZE, el uso del archivo de configuración es de libre disponibilidad para los desarrolladores.

# Log de la Instalación: CONFDIR/Installer.log Log de Comandos: LOGDIR/<comando>.LOGEXT

Campo	Descripción / Fuente/Valor	
Cuando	Fecha y hora	Formato a Elección Es la fecha y hora en el momento de grabación del registro.
Quien	Caracteres	Es el login del usuario que graba el registro
Donde	Caracteres	Nombre del Comando, función o rutina en donde se produce el evento que se registra en el log
Que	Caracteres	Lo determina el programador.
Porque	Caracteres	Lo determina el programador.

Separador de campos: - guion

Ejemplo: 20140509 10:53:22-alumnos-Initializer-WAR-No se pudo arrancar Listener.

Grupo: 03 Tema: C Página 40 de 71



## Archivos Maestros y Tablas

# Maestro de Asociados y Colaboradores: asociados.mae

Campo	Descripción/ Fuente/Valor	
Apellido	Caracteres	Obligatorio - Apellido del Asociado o Colaborador
Nombre	Caracteres	Obligatorio - Nombre del Asociado o Colaborador
Usuario	Caracteres	Obligatorio - usuario del Asociado o Colaborador
Colaborador?	Un carácter	Obligatorio - Valores posibles: 0 y 1
		0 (NO es colaborador) - 1 (no es colaborador)
Correo	Caracteres	Correo Electrónico del Asociado o Colaborador.
Electrónico		Es obligatorio en el caso de colaborador

Separador de campos: ; punto y coma

Ejemplo del maestro de asociados ASOCIADOS.MAE

	Ejemplo del maestro de asociados risocirios osiririte								
Apellido	Nombre	Usuario	Colaborad or?	Correo Electrónico					
FERRUCCI	DARIO	FERRUCCIDARIO	1	FERRUCCI_DARIO@GMAIL.COM					
LEYER	DEMIAN	LEYERDEMIAN	0	LEYER_DEMIAN@GMAIL.COM					
FACIONI	DIEGO	FACIONIDIEGO	0	FACIONI_DIEGO@HOTMAIL.COM					
ALONSO	EDITH	ALONSOEDITH	0	ALONSO_EDITH@HOTMAIL.COM					

# Maestro de Supermercados: super.mae

Campo	Descripción/ Fuente/Valor	
SUPER_ID	Caracteres	Id del supermercado. Es clave univoca.
PROVINCIA	Caracteres	Provincia - obligatorio
NOMBRE_SUPER	Caracteres	Nombre del Supermercado -obligatorio
NRO_DOC	Caracteres	Nro. de Documento - opcional
TIPO_DOC	Caracteres	Tipo de Documento - opcional
DIRECCION	Caracteres	Dirección legal del supermercado

Separador de campos: ; punto y coma

### Ejemplo del maestro de supermercados SUPER.MAE

SUPER_ID	PROVINCI A	NOMBRE_SUP ER	NRO_DOC	TIPO_DOC	DIRECCION
1	Buenos Aires	Precios Cuidados	N/A	N/A	N/A
112	Buenos Aires	Coto	30362447534	CUIT	Av. Sáenz 220
134	Buenos Aires	Walmart	33456666367	CUIT	Av. Santa Marina 97
601	Cordoba	Autoservicio Eco	23805112	DNI	Av. Sarmiento 908
1202	La Rioja	Carrefour	30350102311	CUIT	Campos 3854

# Lista Maestra de Precios: precios.mae

Grupo: 03 Tema: C Página 41 de 71



	ón/ Fuente/V alor	
SUPER_ID	Caracteres	Id del supermercado -obligatorio. Se obtiene del maestro de supermercados.
COLABORADOR	Caracteres	Usuario -obligatorio. Se obtiene del nombre (filename) del archivo de novedad
FECHA ARCHIVO	Fecha	Fecha con formato aaaammdd -obligatorio. Se obtiene del nombre (filename) del archivo de novedad
PRODUCTO	Caracteres	Descripción del Producto -obligatorio. Se obtiene del campo producto del archivo de novedad
PRECIO	Numérico	Precio del Producto – obligatorio. Se obtiene del campo precio del archivo de novedad

Separador de campos: ; punto y coma

### Ejemplo de lista maestra de precios: PRECIOS.MAE

SUPER _ID			PRODUCTO	PREC IO
1	ZAIATZOSCAR	20140305	COCINERO ACEITE DE GIRASOL BOTELLA DE PLASTICO - 1500 CM3	12.02
1	ZAIATZOSCAR	20140305	ALCO ARVEJAS EN LATA - 350 G	6.30
1	ZAIATZOSCAR	20140305	CHANGO AZUCAR BLANCA - 1 KG	7.59
1	ZAIATZOSCAR	20140305	LA SERENISIMA DULCE DE LECHE ENTERO CLASICO POTE - 400 G	12.95
1	ZAIATZOSCAR	20140305	BOCA DE DAMA GALLETITAS DULCES ENVASADAS SECAS SIN RELLENO INDIVIDUAL - 200 G	6.20

# Tabla de Equivalencias de Unidades de Medida: um.tab

Campo	Descripción/ Fuente/Valor	
UM1	Caracteres	Unidad de medida
UM2	Caracteres	Unidad de medida
UM3	Caracteres	Unidad de medida
UM4	Caracteres	Unidad de medida
UM5	Caracteres	Unidad de medida
UM6	Caracteres	Unidad de medida
UM7	Caracteres	Unidad de medida
UM8	Caracteres	Unidad de medida
UM9	Caracteres	Unidad de medida
UM10	Caracteres	Unidad de medida

Separador de campos: ; punto y coma

### Registros de la tabla de Equivalencias: um.tab

UM1	UM2	UM3	UM4	UM5	UM6	UM7	UM8	UM9	UM10
СС	cc.	cm3	cm3.	ml	ml.				
g	g.	gr	gr.	grm	grm.	grms	grms.	grs	grs.

Grupo: 03 Tema: C Página 42 de 71

Universidad de Buenos Aires

### <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

k	k.	kg	kg.	kgm	kgm.	kgr	kgr.	kilos	
I	I.	lt	lt.	ltr	ltr.	ltrs	ltrs.	litros	
u	u.	un	un.	uni	uni.	unidades			

NOTA: traer un archivo um.tab con todos estos registros.

### Archivos de Novedades

# **Novedades "Listas de Compras": usuario.xxx**

Campo	Descripción/ Fuente/Valor	
NRO de ITEM	Numérico	Nro. secuencial creciente, empieza en 1
PRODUCTO	Caracteres	Descripción del Producto
PEDIDO		·

Separador de campos: ; punto y coma

Ejemplo lista de compras	
NRO de ITEM	PRODUCTO PEDIDO
1	Azucar chango 1 kg.
2	Caldo MAGGI 114 grm
3	Fideos soperos semolados MATARAZZO pamperito 3 vegetales 500 gr
4	Aceite Girasol Cocinero 1500 CC

# Novedades "Listas de Precios": super-fecha.usuario

Campos del registro cabecera	Descripción /Fuente/Valo r	
NOMBRE_SUPER	Caracteres	Nombre del Supermercado -obligatorio
PROVINCIA	Caracteres	Provincia - obligatorio
CANTIDAD DE CAMPOS	Numérico	Cantidad de campos en los registros de detalle
UBICACIÓN DEL PRODUCTO	Numérico	Ubicación del campo producto dentro del registro de detalle. Mayor a 0
UBICACIÓN DEL PRECIO	Numérico	Ubicación del campo precio dentro del registro de detalle. Mayor a 0
CORREO DEL COLABORADOR	Caracteres	Correo electrónico del colaborador que remite el archivo.

Separador de campos: ; punto y coma

### Ejemplo registro cabecera del archivo Lista de Precios: PC-20140305.ZAIATZOSCAR

NOMBRE_ SUPER	PROVINCIA	CANTIDAD de CAMPOS	UBICACIÓN del PRODUCTO	UBICACIÓN del PRECIO	CORREO ELECTRÓNICO DEL COLABORADOR
Precios Cuidados	Buenos Aires	5	2	3	ZAIATZ_OSCAR@GMAIL.COM

Ejemplo registros de detalle del archivo de Lista de Precios: PC-20140305.ZAIATZOSCAR

Grupo: 03 Tema: C Página 43 de 71

Primer Cuatrimestre 2014



### <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

ALMACeN	COCINERO ACEITE DE GIRASOL BOTELLA DE PLASTICO - 1500 CM3	12.02	COCINERO	MOLINOS RIO DE LA PLATA
ALMACeN	ALCO ARVEJAS EN LATA - 350 G	6.30	ALCO	GRUPO CANALE
ALMACeN	CHANGO AZUCAR BLANCA - 1 KG	7.59	CHANGO	TABACAL AGROINDUSTRIA
ALMACeN	LA SERENISIMA DULCE DE LECHE ENTERO CLaSICO POTE - 400 G	12.95	LA SERENISIMA	MASTELLONE
ALMACeN	BOCA DE DAMA GALLETITAS DULCES ENVASADAS SECAS SIN RELLENO INDIVIDUAL - 200 G	6.20	BOCA DE DAMA	TERRABUSI- KRAFT MONDELEZ

### Archivos de Retail

# Listas Presupuestadas: usuario.xxx

Campo	Descripci ón/Fuent e/Valor	
NRO de ITEM	Numérico	Obligatorio. Se obtiene de la lista de compras
PRODUCTO PEDIDO	Caracteres	Obligatorio. Se obtiene de la lista de compras
SUPER_ID	Numérico	Id del supermercado -opcional. Se obtiene de la lista maestra de precios
PRODUCTO ENCONTRADO	Caracteres	Descripción del Producto – opcional. Se obtiene de la lista maestra de precios
PRECIO	Numérico	Precio del Producto – opcional. Se obtiene de la lista maestra de precios

Separador de campos: ; punto y coma

# **Ejemplo Lista Presupuestada**

NRO de ITEM	PRODUCTO PEDIDO	RODUCTO PEDIDO SUPER _ID		PRECI O	
1	Azucar chango 1 kg.	1	CHANGO AZUCAR BLANCA - 1 KG	7.59	
1	Azucar chango 1 kg.	112	Azucar CHANGO est 1 kgm	12.19	
1	Azucar chango 1 kg.	112	Azucar CHANGO organica est 1 kg	19.89	
1	Azucar chango 1 kg.	134	Azucar chango 1 kg	7.59	
1	Azucar chango 1 kg.	134	Azucar tetra chango 1 kg	10.66	
2	Caldo MAGGI 114 grm	1	MAGGI CALDO DE GALLINA - 114 G	7.99	
2	Caldo MAGGI 114 grm	112	Caldo MAGGI carne cja 114 grm	9.03	
2	Caldo MAGGI 114 grm	112	Caldo MAGGI verdura cja 114 grm	9.03	
2	Caldo MAGGI 114 grm	134	Caldo de carne maggi 114 gr	8.20	
2	Caldo MAGGI 114 grm	134	Caldo de gallina maggi 114 gr	7.99	
2	Caldo MAGGI 114 grm	134	Caldo de verdura maggi 114 gr	8.50	
3	Fideos soperos semolados MATARAZZO pamperito 3 vegetales 500 gr				
4	Aceite Girasol Cocinero 1500 CC	1	COCINERO ACEITE DE GIRASOL BOTELLA DE PLASTICO - 1500 CM3	12.02	

Grupo: 03 Tema: C Página 44 de 71



Curso Martes

### Especificación de Comandos y Funciones

A continuación se brinda una descripción de cada función o comando solicitado.

Los pasos de ejecución sugeridos son solo a los efectos de ordenar la explicación, por lo cual deben considerarse meramente indicativos.

Si el equipo de desarrollo lo considera pertinente, puede modificarlos tanto sea en el orden de ejecución como en la forma de resolverlo, siempre y cuando esto no afecte el resultado final esperado y lo aclare debidamente en las hipótesis.

Si el equipo de desarrollo lo considera pertinente puede aumentar la funcionalidad requerida o crear nuevas funciones de librería que crea conveniente.

Estos cambios deben estar documentados en la carpeta que entrega el día de vencimiento del tp

### Arranque: Start

# **Opciones y Parámetros**

• parámetros u opciones a especificar por el desarrollador

# Descripción

Esta función tiene por objeto disparar procesos. Es complementaria a Stop.

Puede ser invocada desde la línea de comando o bien desde otro comando.

No se puede arrancar un proceso si éste ya se encuentra corriendo. No se puede arrancar un proceso si la inicialización de ambiente no fue realizada. Indicar en las Hipótesis Globales donde se realizan estos controles

Opción a. en forma centralizada en esta función

Opción b. el control se delega al comando llamador

Si esta función es invocada por un comando que graba en un archivo de log, actualizarlo indicando el resultado de la operación

Explicar claramente su invocación y uso en el README.

### Detención: Stop

# **Opciones y Parámetros**

• parámetros u opciones a especificar por el desarrollador

# Descripción

Esta función tiene por objeto detener procesos. Es complementaria a Start

Puede ser invocada desde la línea de comando o bien desde otro comando.

Si esta función es invocada por un comando que graba en un archivo de log, actualizarlo indicando el resultado de la operación

Explicar claramente su invocación y uso en el README.

Grupo: 03 Tema: C Página 45 de 71

Curso Martes

# Movimiento de Archivos: Mover

# **Opciones y Parámetros**

- Parámetro 1 (obligatorio): origen
- Parámetro 2 (obligatorio): destino
- Parámetro 3 (opcional): comando que la invoca
- Otros parámetros u opciones a especificar por el desarrollador

# Descripción

Esta función tiene por objeto mover un archivo de un directorio a otro contemplando la posibilidad de archivos duplicados.

Cuando se detecta un archivos duplicado, se debe gestionar un numero de secuencia nnn. Este número de secuencia puede ser de cálculo centralizado (una única secuencia para todo el sistema) o descentralizado (diferentes secuencias).

EVITE crear un archivo auxiliar solo para registrar el número de secuencia

Si requiere registrar el número de secuencia en un archivo utilice el archivo de configuración agregando al final un registro con la variable y el valor. Documente esto en las hipótesis generales del sistema.

Si esta función es invocada por un comando que graba en un archivo de log, actualizarlo indicando el resultado de la operación

Mover debe devolver un código de retorno cero (0) si fue exitoso el movimiento o distinto de cero si tuvo errores.

# **Pasos Sugeridos**

- 1. Verificar si el origen y el destino son iguales. Si este fuera el caso, no mover Si el origen no existe o el destino no existe, es un error. Si este fuera el caso, no mover
- 2. Verificar si es un archivo duplicado, es decir, si en el destino ya existe un archivo con ese mismo nombre. En este caso debe:
  - Ver si existe dentro del directorio destino un subdirectorio /dup. si no existe, crearlo
  - Mover el archivo a ese subdirectorio con el siguiente nombre: <nombre del archivo original>.nnn dónde nnn es un número de secuencia que evita nombres duplicados, es decir, evita "sobreescribir" archivos.
  - Eliminar el archivo del directorio de origen

Ejemplo mover arch.txt de /data1 a /data2

Antes de MOVER	Luego de MOVER
/data1/arch.txt	/data1
/data2/arch.txt	/data2/arch.txt
	/data2/dup/arch.txt.1

3. Si no es un archivo duplicado, entonces hacer el move al destino indicado.

Ejemplo mover arch.txt de /data1 a /data2

Antes de MOVER	Luego de MOVER
/data1/arch.txt	/data1
/data2	/data2/arch.txt

Curso Martes

Logueo: Logging

# **Opciones y Parámetros**

- Parámetro 1 (obligatorio): comando
- Parámetro 2 (obligatorio): mensaje
- Parámetro 3 (opcional): tipo de mensaje
- Otros parámetros u opciones a especificar por el desarrollador

# Descripción

### ¿Qué es un Log?

Un log es un registro oficial de eventos durante un periodo de tiempo en particular.

Es usado para registrar información sobre cuándo, quién, dónde, qué y por qué un evento ocurre para una aplicación, proceso o dispositivo. Es empleado por los profesionales de IT, auditoria y seguridad informática.

A estos 5 valores se los llama estándar W5, por su origen en ingles: when, who, where, what and why

### ¿Cómo deben ser los log en este TP?

Cumplir con el estándar W5

En el contexto de este TP, la escritura de archivos de log debe ser homogénea para todos los comandos y cada registro de log debe responder al estándar W5.

WHEN: ¿Cuándo?

Fecha y Hora, en el formato que deseen y calculada justo antes de la grabación.

WHO: ¿Quién?

Usuario, es el login del usuario

WHERE: ¿Dónde?

Comando (parámetro 1), nombre del comando o función que genera el mensaje.

Se apreciará la utilidad de este parámetro cuando la función Mover deba generar mensajes de log

WHAT: ¿Qué?

Tipo de Mensaje (Parámetro 3) valores posibles:

- INFO = INFORMATIVO: mensajes explicativos sobre el curso de ejecución del comando. Ej: Inicio de Ejecución
- WAR = WARNING: mensajes de advertencia pero que no afectan la continuidad de ejecución del comando. Ej: Archivo duplicado
- ERR = ERROR: mensajes de error Ej: Archivo Inexistente.
   Valor default: INFO

WHY: ¿Por qué?

Mensaje (Parámetro 2)

#### **Evitar el crecimiento INDISCRIMINADO**

En todo sistema, es importante evitar el crecimiento INDISCRIMINADO de los archivos de Log. Es por ello que esta función debe preveer un mecanismo para evitarlo.

En este mecanismo debe tener en cuenta la variable de configuración **LOGSIZE** que representa el tamaño máximo que puede alcanzar un archivo de log en nuestro sistema.

Este tamaño máximo es un valor de referencia ya que a los efectos prácticos, todo depende del momento en que se realiza el control.

Grupo: 03 Tema: C Página 47 de 71



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ingeniería Primer Cuatrimestre 2014

### <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

Lo importante es que SIEMPRE adopte un mecanismo para mantener controlado el tamaño de un log. Puede adoptar cualquier mecanismo, aclare en **Hipótesis y Aclaraciones Globales** cual fue el que adoptó.

Cada vez que se reduce el tamaño del log, grabar en el nuevo log el mensaje: Log Excedido para poder controlar que se está realizando este trabajo.

**Ejemplo sencillo**: cuando un archivo de log supera **LOGSIZE**, el archivo se trunca dejando las últimas 50 líneas

Depositar los log en el lugar correcto y con el nombre indicado.

El directorio de logs está determinado por la variable de configuración **LOGDIR** (excepto para el log de la instalación)

El nombre del archivo es igual al nombre del comando

La extensión del archivo está determinada por la variable de configuración **LOGEXT** (excepto para el log de la instalación)

Si el archivo de log no existe, se debe crear. Si existe se le deben agregar los nuevos registros.

Grupo: 03 Tema: C Página 48 de 71



Instalación: Installer

# **Opciones y Parámetros**

A especificar por el desarrollador (Explicar claramente en el README)

# **Descripción**

El propósito de este comando es efectuar la instalación del sistema RETAILC.

Interactúa con el usuario para solicitarle que defina subdirectorios, espacio requerido, extensión de archivos, etc.

El usuario puede elegir cualquier nombre de directorio excepto /conf o /datos. Estos ya fueron creados en la extracción del paquete.

Siempre que se interactúa con el usuario proponer valores por default mostrándolos entre paréntesis.

Defina el directorio de instalación de los ejecutables (\$grupo/bin):

Si durante el mismo hilo (o instancia) de ejecución Installer debe reiniciar desde un paso anterior, los valores default propuestos inicialmente por el script deben ser reemplazados por los valores recientemente ingresados por el usuario, es decir, que el script debe tener "memoria" durante su ejecución.

# **Pasos sugeridos**

#### Inicializar archivo de log

Este comando graba un archivo de Log cuyo nombre es Installer.log en el directorio CONFDIR.

Si el archivo de log no existe, crearlo. Si existe, agregarle los nuevos registros.

Un log de instalación debe permitir recrear en forma completa el proceso de instalación, es decir: las condiciones antes de la instalación, las decisiones tomadas durante la instalación, las condiciones finales.

En el contexto de este TP, la escritura de archivos de log debe ser homogénea para todos los comandos incluido este y cada registro de log debe responder al estándar W5 explicado en la función Logging

El primer mensaje que se debe grabar es el mensaje de inicio de ejecución (todos los mensajes que se muestran son a modo de ejemplo)

Inicio de Ejecución de Installer

2. Mostrar (y grabar en el log) donde se graba el log de la instalación

Log de la instalación: CONFDIR/Installer.log

3. Mostrar (y grabar en el log) el nombre del directorio de configuración

Directorio predefinido de Configuración: CONFDIR

4. Detectar si el paquete RETAILC o alguno de sus componentes ya está instalado

Este script de instalación se debe preparar de manera tal que detecte si el paquete o alguno de sus componentes ya se encuentran instalados

Una forma de hacer esto es verificando la existencia del archivo Installer.conf en el directorio **CONFDIR** 

 Si Installer.conf no existe, asumir que el paquete no fue instalado. El proceso sigue en el siguiente punto

Grupo: 03 Tema: C Página 49 de 71



- Si Installer.conf existe, asumir que el paquete ya fue instalado y verificar que la instalación este completa, o indicar los faltantes
- 4.1. Si esta completo, mostrar y grabar en el log los siguientes mensajes y luego ir a FIN

```
TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C Copyright © Grupo xx

Direct. de Configuracion: CONFDIR (mostrar path y listar archivos)

Directorio Ejecutables: BINDIR (mostrar path y listar archivos)

Direct Maestros y Tablas: MAEDIR (mostrar path y listar archivos)

Directorio de Novedades: NOVEDIR

Dir. Novedades Aceptadas: ACEPDIR

Dir. Informes de Salida: INFODIR

Dir. Archivos Rechazados: RECHDIR

Dir. de Logs de Comandos: LOGDIR/<comando>.LOGEXT

Estado de la instalación: COMPLETA
```

Proceso de Instalación Cancelado

4.2. Si falta instalar algún componente, listar directorios, archivos existentes y faltantes indicando que la instalación esta incompleta y preguntar si desea completarla (siempre grabando todo en el log)

Si el usuario indica Si, Continuar en el paso: "CONFIRMAR INICIO DE INSTALACIÓN" Si el usuario indica No, ir a **FIN** 

```
TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C Copyright © Grupo xx

Direct. de Configuracion: CONFDIR (mostrar path y listar archivos)

Directorio Ejecutables: BINDIR (mostrar path y listar archivos)

Direct Maestros y Tablas: MAEDIR (mostrar path y listar archivos)

Directorio de Novedades: NOVEDIR

Dir. Novedades Aceptadas: ACEPDIR

Dir. Informes de Salida: INFODIR

Dir. Archivos Rechazados: RECHDIR

Dir. de Logs de Comandos: LOGDIR/<comando>.LOGEXT

Componentes faltantes: listado de los componentes faltantes
```

Grupo: 03 Tema: C Página 50 de 71



Estado de la instalación: INCOMPLETA

Desea completar la instalación? (Si-No)

4.3. Si el paquete no fue instalado, continuar

### 5. Aceptación de términos y condiciones

Mostrar en consola el siguiente mensaje:

TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C Copyright © Grupo xx

Al instalar TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014 UD. expresa aceptar los términos y condiciones del "ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE" incluido en este paquete.

Acepta? Si - No

Si el usuario indica No, ir a FIN

Si el usuario indica Si, continuar

Cualquier otra cosa, seguir en este punto

#### 6. Chequear que Perl esté instalado

Para la instalación de TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014 es necesario chequear que Perl versión 5 o superior este instalado.

6.1. Si al chequear esto da error, entonces mostrar y grabar en el log:

TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C Copyright © Grupo xx

Para instalar el TP es necesario contar con Perl 5 o superior. Efectúe su instalación e inténtelo nuevamente.

Proceso de Instalación Cancelado

#### Ir a FIN

6.2. Si Perl está instalado, mostrar y grabar en el log un mensaje informativo con la versión de perl que se encuentra instalada y continuar.

```
TP SO7508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C Copyright © Grupo xx Perl Version: <mostrar la salida de perl -v>
```

### 7. Definir el directorio de instalación de los ejecutables

Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

Defina el directorio de instalación de los ejecutables (\$grupo/bin):

Proponer /bin y si el usuario lo desea cambiar, permitírselo.

El usuario puede ingresar un nombre simple como "bin" o un subdirectorio como /tp/sistemas/bin Reservar este path en la variable **BINDIR** 

### 8. Definir el directorio de instalación de los archivos maestros y tablas

Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

Defina directorio para maestros y tablas (\$grupo/mae):

Grupo: 03 Tema: C Página 51 de 71



### <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

Proponer /mae y si el usuario lo desea cambiar, permitírselo.

El usuario puede ingresar un nombre simple como "mae" o un subdirectorio como /data/mae

Reservar este path en la variable MAEDIR

### 9. Definir el directorio de input del proceso Listener

Se debe solicitar al usuario que indique cual es el directorio de arribo de archivos de novedades. Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

Defina el Directorio de arribo de novedades (\$grupo/arribos):

Proponer /arribos y si el usuario lo desea cambiar, permitírselo.

El usuario puede ingresar un nombre simple como "/arribos" o un subdirectorio como /archivos/externos/arribos

Reservar este path en la variable **NOVEDIR** 

#### Definir el espacio mínimo libre para el arribo de archivos de novedades

Se debe solicitar al usuario que indique cual es el espacio mínimo libre en el directorio **NOVEDIR** Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

Defina espacio mínimo libre para el arribo de novedades en Mbytes (100):

Proponer 100 Mb, Si el usuario lo desea cambiar, debe ingresar una cantidad que se interpreta como Mb. Reservar este valor en la variable **DATASIZE**.

#### 11. Verificar espacio en disco

Chequear si en **NOVEDIR** hay disponibles por lo menos **DATASIZE** Mb. Si esto da error mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje:

Insuficiente espacio en disco.

Espacio disponible: xx Mb.

Espacio requerido \$DATASIZE Mb

Cancele la instalación o inténtelo nuevamente.

Volver a verificar espacio en disco.

### 12. Definir el directorio de input del proceso Rating

Se debe solicitar al usuario que indique cual es el directorio que desea usar para mover las Novedades aceptadas. Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

Defina el directorio de grabación de las Novedades aceptadas (\$grupo/aceptadas):

Proponer /aceptadas y si el usuario lo desea cambiar, permitírselo.

El usuario puede ingresar un nombre simple como /aceptadas o un subdirectorio como /archivos/externos/aceptadas

Reservar este path en la variable ACEPDIR

#### 13. Definir el directorio de trabajo principal del proceso Reporting.

Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

Defina el directorio de grabación de los informes de salida (\$grupo/informes):

Grupo: 03 Tema: C Página 52 de 71



### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

Proponer /informes y si el usuario lo desea cambiar, permitírselo.

El usuario puede ingresar un nombre simple como /informes o un subdirectorio como archivos/salida/informes

Reservar este path en la variable **INFODIR.** 

### 14. Definir repositorio de archivos rechazados

Se debe solicitar al usuario que indique cual es el directorio que desea usar para mover los archivos rechazados. Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

Defina el directorio de grabación de Archivos rechazados (\$grupo/rechazados):

Proponer /rechazados y si el usuario lo desea cambiar, permitírselo.

El usuario puede ingresar un nombre simple como "/rechazados" o un subdirectorio como /archivos/externos/rechazados

Reservar este path en la variable RECHDIR

#### 15. **Definir el repositorio de logs**

Se debe solicitar al usuario el directorio donde desea dejar los archivos de log que generan los comandos principales (excepto el log de instalación que queda fijo en **CONFDIR**), para ello mostrar en pantalla el siguiente mensaje:

```
Defina el directorio de logs ($grupo/log):
```

Si el usuario acepta el nombre propuesto, continuar

Si el usuario lo desea cambiar, debe ingresar un nombre de directorio

Reservar este path en la variable **LOGDIR**.

### 16. Definir la extensión para los archivos de log

Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

```
"Ingrese la extensión para los archivos de log: (.log)"
```

Proponer .log y si el usuario lo desea cambiar, permitírselo.

Reservar ese valor en la variable **LOGEXT**.

### 17. Definir el tamaño máximo para los archivos de log

Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

```
Defina el tamaño máximo para los archivos $LOGEXT en Kbytes (400):
```

Proponer 400 KB, Si el usuario lo desea cambiar, debe ingresar una cantidad que se interpreta como Kb.

Reservar este valor en la variable **LOGSIZE**.

# 18. Mostrar estructura de directorios resultante y los valores de los parámetros configurados

Limpiar la pantalla

Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

```
TP S07508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C Copyright © Grupo xx Direct. de Configuracion: CONFDIR (mostrar path y listar archivos)
```

Grupo: 03 Tema: C Página 53 de 71



### <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

Directorio Ejecutables: **BINDIR** (mostrar path y listar archivos)

Direct Maestros y Tablas: MAEDIR (mostrar path y listar archivos)

Directorio de Novedades: NOVEDIR

Espacio mínimo libre para arribos: DATASIZE Mb

Dir. Novedades Aceptadas: ACEPDIR

Dir. Informes de Salida: INFODIR

Dir. Archivos Rechazados: RECHDIR

Dir. de Logs de Comandos: LOGDIR/<comando>.LOGEXT

Tamaño máximo para los archivos de log del sistema: LOGSIZE Kb

Estado de la instalación: LISTA

Si el usuario indica Si, Continuar en el paso: "CONFIRMAR INICIO DE INSTALACIÓN"

Si el usuario indica No, Limpiar la pantalla y continuar después del chequeo de Perl: En este caso, los valores default propuestos deben ser los recientemente ingresados por el instalador, es decir los contenidos en las variables: **BINDIR**, **NOVEDIR**, **DATASIZE**, **INFODIR**, **LOGDIR**, **LOGEXT**, **LOGSIZE**, etc.

### 19. CONFIRMAR INICIO DE INSTALACIÓN

Mostrar y grabar en el log el siguiente mensaje con su respuesta:

Iniciando Instalación. Esta Ud. seguro? (Si-No)

Si el usuario indica Si, Continuar en el paso: "Instalación"

Si el usuario indica No, ir a FIN

#### 20. Instalación

20.1. Crear las estructuras de directorio requeridas mostrando el siguiente mensaje:

Creando Estructuras de directorio. . . .

**\$BINDIR** 

**\$MAEDIR** 

**\$MAEDIR/precios** 

\$MAEDIR/precios/proc

**\$NOVEDIR** 

**\$ACEPDIR** 

\$ACEPDIR/proc

**\$INFODIR** 

\$INFODIR/pres

Grupo: 03 Tema: C Página 54 de 71

#### **\$RECHDIR**

### **\$LOGDIR**

20.2. Mover los archivos maestros y tablas al directorio MAEDIR mostrando el siguiente mensaje

Instalando Archivos Maestros y Tablas

20.3. Mover los ejecutables y funciones al directorio BINDIR mostrando el siguiente mensaje

Instalando Programas y Funciones

20.4. Actualizar el archivo de configuración mostrando el siguiente mensaje

Actualizando la configuración del sistema

Se debe almacenar la información de configuración del sistema en el archivo Installer.conf en **CONFDIR** 

Si el archivo de configuración no existe, crearlo, si existe actualizar los valores que correspondan. Se debe grabar un registro para cada una de las siguientes variables:

GRUPO, CONFDIR, BINDIR, MAEDIR, NOVEDIR, DATASIZE, ACEPDIR, INFODIR, RECHDIR, LOGDIR, LOGEXT, LOGSIZE

- 20.5. Borrar archivos temporarios, si los hubiese generado
- 20.6. Mostrar mensaje de fin de instalación

Instalación CONCLUIDA

#### 21. **FIN**

Cerrar el archivo Installer.log y Terminar el proceso

Grupo: 03 Tema: C Página 55 de 71



Inicialización: Initializer

# Descripción

El propósito de este comando es preparar el entorno de ejecución del TP (ambiente).

- Es el primero en orden de ejecución
- Se dispara manualmente
- Graba en el archivo de Log a través del Logging
- Invoca, si corresponde, al siguiente paso Listener

El Proceso se inicia con el aseguramiento de la disponibilidad de la información para llevar adelante el proceso total: Es indispensable contar con el archivo de configuración, los comandos, archivos maestros y tablas con los permisos adecuados.

Continúa con la asignación de valor a un conjunto de variables de ambiente y luego ofrece arrancar automáticamente el comando de recepción de novedades.

El resto de los comandos JAMAS deben acceder al archivo de configuración para conocer directorios, deben usar las variables de ambiente que define este proceso.

# **Pasos Sugeridos**

1-Inicializar el archivo de log

Comando Initializer Inicio de Ejecución

2-Verificar que la instalación está completa

Si se detecta algún faltante en la instalación, explicar la situación, indicar los componentes faltantes, dar indicaciones para que el usuario ejecute el instalador, reiniciar el sistema, etc...

Este control también debe contemplar que existan en el directorio **MAEDIR** los archivos maestros y tablas del sistema: um.tab, asociados.mae y super.mae.

Grabar siempre en el log y terminar la ejecución.

3- Verificar si el ambiente ya ha sido inicializado.

Initializer debe setear las variables de ambiente una sola vez por cada sesión de usuario.

Si se intenta ejecutar nuevamente este comando, explicar la situación, (por ejemplo indicar "ambiente ya inicializado, si quiere reiniciar termine su sesión e ingrese nuevamente" Grabar siempre en el log y terminar la ejecución.

4- Si Initializer nunca fue ejecutado en esta sesión de usuario

Setear la variable PATH y cualquier otra variable de ambiente que considere necesarias, como ser: **GRUPO, NOVEDIR, RECHDIR, BINDIR, MAEDIR, INFODIR, LOGDIR LOGEXT, etc.** 

Si se detecta que algún archivo no tiene los permisos adecuados, setarlos correctamente y continuar en el siguiente paso

5-Ver si se desea arrancar Listener

Initializer debe ofrecer la posibilidad de arrancar el demonio Listener por ejemplo mostrando el siguiente mensaje:

"Desea efectuar la activación de Listener?" Si - No

5.1 Si el usuario no desea arrancar el demonio Listener, entonces explicar cómo hacerlo con el comando Start

5.2 Si el usuario desea arrancar el demonio Listener, activarlo (SOLO SI NO EXISTE OTRO Listener CORRIENDO) y explicar cómo detenerlo usando el comando Stop.

#### 6-FINAL:

Grupo: 03 Tema: C Página 56 de 71

Primer Cuatrimestre 2014



### <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

Si el ambiente esta inicializado correctamente, mostrar el contenido de las variables, el process id del demonio (si es que está corriendo) y el estado del sistema, por ejemplo:

TP S07508 Primer Cuatrimestre 2014. Tema C Copyright © Grupo xx

Direct. de Configuracion: CONFDIR (mostrar path y listar archivos)

Directorio Ejecutables: BINDIR (mostrar path y listar archivos)

Direct Maestros y Tablas: MAEDIR (mostrar path y listar archivos)

Directorio de Novedades: NOVEDIR

Dir. Novedades Aceptadas: ACEPDIR

Dir. Informes de Salida: INFODIR

Dir. Archivos Rechazados: RECHDIR

Dir. de Logs de Comandos: LOGDIR/<comando>.LOGEXT

(listar todas las otras variables que deseen mostrar)

Estado del Sistema: INICIALIZADO

Listener corriendo bajo el no.: <Process Id de Listener>

Cerrar el archivo de log-Terminar el proceso

Grupo: 03 Tema: C Página 57 de 71



Recepción de novedades: Listener

## Input

- Archivos (cualesquiera) que arriban al directorio \$NOVEDIR/<nombre del archivo>
- Maestro de Asociados y Colaboradores \$MAEDIR/asociados.mae

## **Output**

- Archivos Aceptados \$ACEPDIR/<nombre del archivo>
- Archivos Rechazados \$RECHDIR/<nombre del archivo>
- Log \$LOGDIR/Listener.\$LOGEXT

# **Opciones y Parámetros**

A especificar por el desarrollador

# Descripción

El propósito de este comando es detectar la llegada de archivos al directorio **\$NOVEDIR** y aceptar/rechazar estos archivos.

- Es el segundo en orden de ejecución
- Es un proceso del tipo "Demonio" :
- Se dispara automáticamente o a través del Start
- Se detiene a través del Stop
- Mueve los archivos a través del Mover
- Graba en el archivo de Log a través del Logging
- Invoca, si corresponde Masterlist
- Invoca, si corresponde Rating

Los asociados envían archivos de listas de compras y los consultores envían archivos para realizar la actualización de la lista maestra de precios.

Si archivo es enviado por un asociado o consultor registrado, acepta el archivo, de lo contrario, lo rechaza.

Cuando termina con todos los arribos, invoca Masterlist, Rating, ambos o ninguno según corresponda.

Luego duerme un tiempo x y vuelve a empezar, es decir, que a menos que se detenga con Stop, este proceso no tiene condición de fin. A este tipo de programas se los denomina demonio, daemon o dæmon (de sus siglas en inglés Disk And Execution Monitor).

Otra característica de los procesos del tipo demonio, es que se ejecutan en segundo plano en vez de ser controlado directamente por el usuario (es un proceso no interactivo).

Queda a consideración de cada grupo el valor que se asigna a la variable de tiempo x, para la prueba del TP se solicitará modificar el valor usando vi.

Mantener un contador de ciclos de ejecución del Listener. Para ello puede ser de utilidad el archivo de configuración.

# **Pasos sugeridos:**

No se puede ejecutar este comando si la inicialización de ambiente no fue realizada

1. Grabar en el Log el nro de ciclo: Ej: "Ciclo Nro 1".

Indicar en las hipótesis como realizan la contabilidad del ciclo.

Grupo: 03 Tema: C Página 58 de 71

# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

#### 2. Chequear si hay archivos en el directorio \$NOVEDIR.

Si existen archivos, por cada archivo que se detecta

- Verificar que el archivo sea un archivo común, de texto. Los archivos de cualquier otro tipo, se rechazan.
- Verificar que el formato del nombre del archivo sea correcto, los archivos con nombres que no se correspondan con el formato esperado, se rechazan.

#### 3. Validación del nombre de los archivos:

En este directorio se reciben dos tipos de archivos:

- Los archivos de listas de compras
- Los archivos de listas de precios

Cuando el archivo corresponde a una lista de compras, el nombre del archivo tiene el siguiente formato: usuario.xxx

- El usuario debe existir en el maestro de asociados.
- Luego del usuario viene un punto "."
- Y finalmente xxx que es cualquier combinación de caracteres sin guiones ni espacios. No realizar ninguna validación de su contenido.

Cuando el archivo corresponde a una lista de precios, el nombre del archivo tiene el siguiente formato: super.fecha.usuario. Ejemplo: PC-20140305.ZAIATZOSCAR

- Super es una cadena de caracteres sin espacios. No realizar ninguna validación de su contenido.
- Luego de super viene "-"
- Fecha viene con formato aaaammdd. Se debe verificar que la fecha sea una fecha valida, menor o igual a la fecha del dia, mayor a 20140101
- Luego de fecha viene un punto "."
- El usuario debe existir en el maestro de asociados y debe ser de un colaborador (colaborador = 1)

### 4. Aceptar los archivos con nombre valido.

Si el nombre del archivo es válido y es de lista de compras mover el archivo aceptado a \$ACEPDIR empleando la función Mover y grabar en el log el mensaje de éxito

Si el nombre del archivo es válido y es de lista de precios mover el archivo aceptado a \$MAEDIR/precios empleando la función Mover y grabar en el log el mensaje de éxito

#### 5. Rechazar los archivos invalidos

Si se debe rechazar el archivo moverlo a \$RECHDIR empleando la función Mover, grabar en el log el mensaje de rechazo aclarando cual es el motivo:

- Tipo de archivo invalido
- nombre del archivo con formato invalido
- fecha invalida
- asociado inexistente
- colaborador inexistente
- cualquier otro error que considere pertinente indicar.

Grupo: 03 Tema: C Página 59 de 71



### 6. Una vez que se hayan procesado todos los archivos que existen en \$NOVEDIR

Se debe chequear la existencia de archivos de listas de precios sin procesar en el directorio \$MAEDIR/precios (ya sean del ciclo actual o de ciclos anteriores).

### 7. Si existen archivos de listas de precios sin procesar en \$MAEDIR/precios

Invocar al Comando Masterlist, siempre que éste o Rating no estén ejecutando.

• Si se pudo Invocar Masterlist, grabar en el log :

Masterlist corriendo bajo el no.: <Process Id de Masterlist>

• Si correspondía invocar pero se debe posponer, grabar en el log:

Invocacion de Masterlist pospuesta para el siguiente ciclo

- Si arranca correctamente se debe mostrar por pantalla el process id de Masterlist
- Si da algún tipo de error se debe mostrar por pantalla el mensaje explicativo

### 8. También se debe chequear la existencia de archivos de listas de compras sin procesar en el directorio \$ACEPDIR

(ya sean del ciclo actual o de ciclos anteriores).

### 9. Si existen archivos de listas de compras sin procesar en \$ACEPDIR

Invocar al Comando Rating, siempre que éste o Masterlist no estén ejecutando.

Si se pudo Invocar Rating, grabar en el log:

Rating corriendo bajo el no.: <Process Id de Rating>

• Si correspondía invocar pero se debe posponer, grabar en el log:

Invocacion de Rating pospuesta para el siguiente ciclo

- Si arranca correctamente se debe mostrar por pantalla el process id de Rating
- Si da algún tipo de error se debe mostrar por pantalla el mensaje explicativo

### 10. Dormir x minutos y Volver al punto 1

Grupo: 03 Tema: C Página 60 de 71



### Actualización de Lista Maestra: Masterlist

## Input

- Archivos de listas de precios sin procesar \$MAEDIR/precios/super-fecha.usuario
- Lista Maestra de Precios \$MAEDIR/precios.mae
- Maestro de Supermercados \$MAEDIR/super.mae

### **Output**

- Lista Maestra de Precios actualizada \$MAEDIR/precios.mae
- Listas de precios procesadas \$MAEDIR/precios/proc/super-fecha.usuario
- Archivos Rechazados \$RECHDIR/super-fecha.usuario
- Log \$LOGDIR/Masterlist.\$LOGEXT

# **Opciones y Parámetros**

A especificar por el desarrollador

# Descripción

El propósito de este comando es CREAR (la primera vez) o ACTUALIZAR (las veces sucesivas) la lista Maestra de Precios. Las listas de precios vienen en los más diversos formatos, es por ello que este comando reúne la información en un formato unificado y lo deja disponible para el cálculo del presupuesto.

- Puede ser invocado desde la línea de comando o bien desde Listener.
- Graba en el archivo de Log a través del Logging
- Mueve los archivos a través del Mover
- No debe procesar dos veces un mismo archivo

# **Pasos sugeridos**

### 1. Inicializar el Log

Inicializar el log grabando.

Inicio de Masterlist

Cantidad de Listas de precios a procesar:<cantidad>

Los archivos de input se encuentran en \$MAEDIR

### 2. Procesar Un Archivo

Grabar en el log

Archivo a procesar: <nombre del archivo a procesar>

### 3. Verificar que no sea un archivo duplicado

Cada vez que se procesa un archivo, se lo mueve tal cual fue recibido y con el mismo nombre a **\$MAEDIR/precios/proc** 

Es por ello que antes de intentar procesar un archivo se debe analizar si ya fue procesado

Si ya fue procesado, rechazar el archivo completo moviéndolo a **\$RECHDIR** empleando la función Mover y grabar en el log un mensaje aclaratorio:

Grupo: 03 Tema: C Página 61 de 71



"Se rechaza el archivo por estar DUPLICADO".

#### 4. Validar el primer registro o registro cabecera

Como la estructura de las listas de precios es variable, el colaborador informa en el primer registro del archivo cual es el supermercado y a que provincia pertenece, la cantidad de campos que tienen los registros de precios, donde se encuentra el campo producto y el campo precio, cual es su correo electrónico.

Estructura y validaciones a efectuar sobre el registro cabecera

	a y ranadiones a cic	ctual sobie el legistio cabecela
campo1	NOMBRE_SUPER	Caracteres. Combinado con PROVINCIA, debe existir en el Maestro de Supermercados
campo2	PROVINCIA	Caracteres. Combinado con NOMBRE SUPER, debe existir en el Maestro de Supermercados
campo3	CANTIDAD de CAMPOS	Numérico > 1. Representa la cantidad de campos de la lista de precios, o sea, del registro 2 en adelante
Campo4	UBICACIÓN del PRODUCTO	Numérico > 0, <= campo 3 y distinto de campo 4
Campo5	UBICACIÓN del PRECIO	Numérico > 0, <= campo 3 y distinto de campo 4
Campo6	CORREO ELECTRÓNICO DEL COLABORADOR	Caracteres. Combinado con el Usuario, debe existir en el Maestro de Asociados.

Si no se cumple con alguna de las verificaciones precedentes, rechazar el archivo completo moviéndolo a \$RECHDIR empleando la función Mover y grabar en el log un mensaje aclaratorio, como ser:

Se rechaza el archivo por Supermercado inexistente Se rechaza el archivo por Cantidad de campos invalida Se rechaza el archivo por Posición producto inválida Se rechaza el archivo por Posición precio inválida Se rechaza el archivo por Correo electrónico del colaborador inválido

### 5. Determinar el super\_id

Con el NOMBRE SUPER y la PROVINCIA informada en la cabecera, determinar el SUPER ID del Maestro de Supermercados

### 6. Ver si es alta o reemplazo

Con el SUPER ID y el USUARIO (que está en el nombre del archivo) buscar si existe algún registro en la lista maestra de precios

- 6.1 Si no existe ninguno: procesar ALTAS
- 6.2 Si existe al menos un registro para ese SUPER\_ID + USUARIO y la FECHA (que está en el nombre del archivo) es MAYOR a la FECHA\_ARCHIVO (que está en el registro encontrado), entonces: procesar REEMPLAZO (nos vino una lista de precio para el mismo supermercado, del mismo colaborador, pero de una fecha más reciente)
- 6.3 Si existe al menos un registro para ese SUPER\_ID + USUARIO y la FECHA (que está en el nombre del archivo) es MENOR a la FECHA ARCHIVO (que está en el registro encontrado),

Grupo: 03 Tema: C Página 62 de 71



entonces: **RECHAZAR** el archivo completo moviéndolo a **\$RECHDIR** empleando la función Mover y grabar en el log un mensaje aclaratorio, como ser:

Se rechaza el archivo por fecha anterior a la existente

#### 7. Procesar ALTA

Armar un registro de salida a partir del registro de detalle correspondiente excepto que éste tenga algún error, como ser: que alguno de los campos producto o precio no vengan informados (null, espacios, etc). Si algún registro viene con esta dificultad, saltearlo y continuar con el siguiente. Es responsabilidad del desarrollador prever estas y otras circunstancias de error que pueda tener el registro de input.

Contabilizar la cantidad de "registros de detalle ok" y "registros de detalle nok" para mostrar el resultado en el fin de archivo.

#### 8. Procesar REEMPLAZO

Eliminar TODOS los registros de la lista maestra de precios pertenecientes a la clave



- Armar un registro de salida a partir del registro de detalle correspondiente excepto que éste tenga algún error, como ser: que alguno de los campos producto o precio no vengan informados (null, espacios, etc) Si algún registro viene con esta dificultad, saltearlo y continuar con el siguiente. Es responsabilidad del desarrollador prever estas y otras circunstancias de error que pueda tener el registro de input.
- Contabilizar la cantidad de "registros eliminados", "registros de detalle ok" y "registros de detalle nok" para mostrar el resultado en el fin de archivo.

### 9. Grabar lista maestra de precios

El formato del registro de salida es: SUPER\_ID, COLABORADOR, FECHA nueva ARCHIVO, PRODUCTO, PRECIO

Grabar los registros OK en el archivo \$MAEDIR/precios.mae

### 10. Fin de Archivo

- Para evitar el reprocesamiento de un mismo archivo, mover el archivo procesado a:
   \$MAEDIR/precios/proc empleando la función Mover.
- Grabar en el Log la cantidad de "registros eliminados" (cuando es modificación), "registros ok" y "registros nok"

NOTA: en tiempos de testing verifique que la cantidad de Registros grabados en ok + la cantidad de Registros grabados en nok coincida con el total de registros del archivo - 1

11. Repetir hasta que se terminen todos los archivos de listas de precios

#### 12. Cerrar el Log

"Fin de Masterlist"

Grupo: 03 Tema: C Página 63 de 71



### Cálculo de Presupuesto: Rating

### Input

- Archivos de listas de compras "aceptadas" \$ACEPDIR/usuario.xxx
- Lista maestra de Precios \$MAEDIR/precios.mae
- Tabla de Equivalencias de unidades de medida \$MAEDIR/um.tab

### **Output**

- Archivos de listas "presupuestadas" \$INFODIR/pres/usuario.xxx
- Archivos de listas de compras "procesadas" \$ACEPDIR/proc/usuario.xxx
- Archivos rechazados \$RECHDIR/usuario.xxx
- Log \$LOGDIR/Rating.\$LOGEXT

# **Opciones y Parámetros**

• A especificar por el desarrollador

# Descripción

El propósito de este comando es leer los archivos que se encuentran en el directorio **\$ACEPDIR**, que contienen de listas de compras "aceptadas" y grabar las listas presupuestadas, según se vayan detectando coincidencias con el archivo maestro de precios.

- Es el tercero en orden de ejecución
- Se dispara automáticamente
- Graba en el archivo de Log a través del Logging
- Mueve los archivos a través del Mover
- No debe procesar dos veces un mismo archivo

### Pasos sugeridos

#### 1. Inicializar el Log

Inicializar el log grabando:

Inicio de Rating

Cantidad de Listas de compras a procesar:<cantidad>

Los archivos de input se encuentran en \$ACEPDIR

### 2. Procesar Un Archivo

### Grabar en el log

Archivo a procesar: <nombre del archivo a procesar>

#### 3. Verificar que no sea un archivo duplicado

Cada vez que se procesa un archivo, se lo mueve tal cual fue recibido y con el mismo nombre a **\$ACEPDIR/proc** 

Es por ello que antes de intentar procesar un archivo se debe analizar si ya fue procesado Si ya fue procesado, rechazar el archivo completo y grabar en el log un mensaje aclaratorio, como ser:

Grupo: 03 Tema: C Página 64 de 71

"Se rechaza el archivo por estar DUPLICADO".

El archivo duplicado se lo mueve a \$RECHDIR empleando la función Mover.

#### 4. Realizar otras validaciones a nivel de archivo si lo considera necesario

Es responsabilidad del desarrollador prever otras circunstancias de error, como ser que el formato del registro no se corresponde con lo esperado, que el archivo esté vacio, etc.

Si ello ocurre, rechazar el archivo completo y grabar en el log un mensaje aclaratorio, como ser:

"Se rechaza el archivo por formato invalido".

"Se rechaza el archivo por estar VACIO".

El archivo rechazado se lo mueve a \$RECHDIR empleando la función Mover.

### 5. Por cada Registro del Archivo

#### 5.1 Obtener los distintos precios del producto de la lista maestra de precios

El registro de input posee el siguiente formato: NRO de ITEM, PRODUCTO PEDIDO

Efectuar la comparación (sin tener en cuenta mayúsculas y minúsculas) "por palabra" entre el "PRODUCTO PEDIDO" de la lista de compras y el "PRODUCTO" de la lista maestra de precios.

Se considera "palabra" a:

- Cualquier cadena de caracteres al inicio del campo HASTA el fin del campo o espacio
- Cualquier cadena de caracteres entre espacios (puede haber mas de un espacio entre "palabras")
- Cualquier cadena de caracteres al final del campo PRECEDIDA por espacio

### Ejemplos:

Produ	Canti				
ctos	dad				
de la	de				
lista	Palabr				
de	as				
comp					
ras:					
"Azuc					
ar					
chang					
o 1					
kg."					
"Čald					
0					
MAGG					
I 114					
grm"					
"Fide					
os					
soper					
os					
semol					
ados					
MATA					
RAZZ					

Grupo: 03 Tema: C Página 65 de 71



Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ingeniería Primer Cuatrimestre 2014

## <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

O pamp erito 3 veget ales 500 gr"									
Aceit e Giras ol	Cocin ero	1500	CC						
Azuca r	chang o	1	Kg.						4
Caldo	MAGG I	114	grm						4
Fideo s	soper os	semolad os	MATARAZZ O	pamperi to	3	vegetal es	500	gr	9
Aceit e	Giraso I	Cociner o	1500	CC					5

Product	Canti					
os de la	dad					
lista de	de					
precios:	Palabr					
"Azucar	as					
chango						
1						
kg"						
"Caldo						
MAGGI						
verdura						
cja 114						
grm"						
"Fideos						
soperos						
sem.						
MATARA						
ZZO						
pamperi						
to 3						
vegetal						
es paq						
500						
grm"						
"COCIN						
ERO						
ACEITE						
DE						
DΕ						

Primer Cuatrimestre 2014



### <u>Trabajo Práctico de Sistemas Operativos</u> Curso Martes

es

CO

**PLASTI** 

D

F

q

m

3

CM

10

150

**GIRASO BOTELL** A DE **PLASTIC** 0 -1500 CM3" 4 Azucar chang 1 kg 250 5 Caldo MAGG pet grm **Fideos** se **MATARAZ** 3 500 10 soper pamperi vegetal gr pa

### Cuando hay "coincidencia"?

os

E

**ACEIT** 

COCINE

RO

ZO

**GIRASOL** 

m.

DE

Decimos que hay "coincidencia" (encontramos el o los precios) cuando, para un producto pedido de n palabras:

**BOTELL** 

to

Α

- las primeras n-1 palabras coinciden con las palabras del producto de la lista de precios (no importa el orden)
- La última palabra (que siempre es la unidad de medida) coincide con la unidad de medida del producto de la lista de precios o bien existe "equivalencia". Para determinar las "equivalencias" entre unidades de medida usar la tabla MAEDIR/um.tab. Allí encontraremos todas las equivalencias entre una misma unidad de medida. Por ejemplo si en la lista de compras dice CM3 y en la de precios CC, estamos en presencia de la MISMA unidad de medida.

Si consideramos los ejemplos de arriba

Productos de la lista de compras	COINCI DE	Productos de la lista maestra de precios
"Azucar chango 1 kg."	SI	"Azucar chango 1 kg"
"Caldo MAGGI 114 grm"	SI	"Caldo MAGGI verdura cja 114 grm"
"Fideos soperos semolados MATARAZZO pamperito 3 vegetales 500 gr"	NO	"Fideos soperos sem. MATARAZZO pamperito 3 vegetales paq 500 grm"
"Aceite Girasol Cocinero 1500 CC"	SI	"COCINERO ACEITE DE GIRASOL BOTELLA DE PLASTICO - 1500 CM3"

Si extendemos nuestro ejemplo con los siguientes productos de la lista maestra de precios:

Caldo de carne maggi 114 gr 8.20 Caldo de gallina maggi 114 gr 7.99

Caldo de verdura maggi 114 8.50

gr

Caldo MAGGI carne cja 114 9.03 grm

MAGGI CALDO DE GALLINA - 7.99 114 G

Todos ellos también coinciden con "Caldo MAGGI 114 grm" y corresponde grabarlos en la lista presupuestada.

#### 5.2 Si se encuentran coincidencias, grabarlas en lista presupuestada

Si se encuentran coincidencias, agregar tantos registros como "coincidencias de producto" detectadas en **\$INFODIR/pres/usuario.xxx** 

Los campos a grabar son: NRO de ITEM, PRODUCTO PEDIDO, SUPER\_ID, PRODUCTO ENCONTRADO y PRECIO.

### 5.3 Si no se encuentra coincidencia, no hay precio, igual grabar con precio vacio

Si NO se encuentran coincidencias, agregar un solo registro en **\$INFODIR/pres/usuario.xxx** con NRO de ITEM, PRODUCTO PEDIDO y el resto del registro con los campos vacios (SUPER\_ID, PRODUCTO ENCONTRADO y PRECIO).

- 6. Repetir hasta que se termine el archivo.
- 7. Fin de Archivo

Para evitar el reprocesamiento de un mismo archivo, mover el archivo procesado a: \$ACEPDIR/proc empleando la función Mover.

- 8. Repetir hasta que se terminen todos los archivos.
- 9. Cerrar el Log

Cerrar el log grabando "Fin de Rating"

### Impresión de Informes: Reporting

### Input

- Archivos de Listas de Compras presupuestadas \$INFODIR/pres/usuario.xxx
- Maestro de Supermercados \$MAEDIR/super.mae

### Output

Informes \$INFODIR/info\_xxx

# **Opciones y Parámetros**

- -a (ayuda)
- -w (grabar)
- -r (precio de referencia) (combinable con m y d)
- -m (menor precio)
- -d (donde comprar)
- -f (faltante)
- -x (filtrar por provincia-supermercado)
- -u (filtrar por usuario)
- Otros parámetros a especificar por el desarrollador

Grupo: 03 Tema: C Página 68 de 71



Curso Martes

# Descripción

Este proceso nos permite realizar consultas sobre las listas presupuestadas

- Es el cuarto en orden de ejecución
- Se dispara manualmente
- No graba en el archivo de log
- Reporting No debe ejecutar si la inicialización de ambiente no fue realizada
- Reporting No debe ejecutar si ya existe otro comando Reporting en ejecución

#### Requisitos:

- Se deben emplear estructuras Hash en la resolución (requisito indispensable)
- Debe presentar un menú amigable y una opción (-a) de ayuda del comando
- Debe permitir al usuario efectuar N consultas sin salir del comando
- Debe mostrar los resultados por pantalla indicando en el encabezado los datos de la consulta, luego el filename, luego el detalle. Si cambia el archivo mostrar un renglón en blanco y seguir con el siguiente.
- Debe permitir grabar un reporte de salida con lo mismo que se muestra por pantalla (opción -w). El nombre del reporte debe ser \$/INFODIR/info\_xxx dónde xxx es un descriptor siempre distinto que asegura no sobrescribir ningún informe previo.
- Para el caso del filtro –x, ofrecer un menú indicando provincias-supermercados disponibles (con los nombres, no los id). El usuario puede elegir todos, uno o algunos. Excluir de este menú los supermercados "Precios Cuidados".
- En el contexto de este comando llamaremos "precio de referencia" a aquellos correspondientes a los Precios Cuidados. Otra forma de identificar los precios cuidados es mediante su id de supermercado: todos los SUPER\_ID < 100 corresponden a precios cuidados.

En todos los casos el input son las listas presupuestadas. Si no se pone ningún filtro, usar todas las listas presupuestadas para armar el informe. Si para los filtros+opciones indicadas, no hay detalles, mostrar (o grabar) un mensaje informativo.

### Opción w: opción de grabación

Esta opción es combinable con todas las opciones

Cuando se indica w, se debe grabar INFODIR/info\_xxx

Si no se indica w, solo mostrar por pantalla.

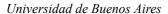
Primera línea para todos los casos: condiciones de invocación (opciones y filtros)

**Línea de leyenda** (solo para las opciones -mr o -dr) Mostrar la siguiente leyenda "(\*) Precio menor o igual al PC. (\*\*) Precio mayor al PC. (\*\*\*) PC no encontrado."

**Lista Presupuestada: filename** de la lista presupuestada, cada vez que cambia lista, mostrar el nuevo nombre

Líneas de detalle cuando la opción es -mr o -dr

Cuando la opción es -mr o -dr	Descripción/Fuente/Valor
NOMBRE_SUPER- PROVINCIA NRO de ITEM PRODUCTO PEDIDO PRODUCTO ENCONTRADO	Se obtiene del Maestro de Supermercados concatenando con un guion nombre y provincia Se obtiene de la lista presupuestada Se obtiene de la lista presupuestada Se obtiene de la lista presupuestada





# Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

PRECIO de PRECIO de REFERENCIA Observaciones Se obtiene de la lista presupuestada

Precio de referencia para ese ítem o leyenda "no

encontrado

Uno, dos o tres asteriscos encerrados entre ()

dependiendo del Resultado de la comparación entre el

precio y el precio de referencia

Líneas de detalle cuando la opción es r m d f

Cuando la opción es r m d f	Descripción/Fuente/Valor
NRO de ITEM	Se obtiene de la lista presupuestada
PRODUCTO PEDIDO	Se obtiene de la lista presupuestada
PRODUCTO	Se obtiene de la lista presupuestada
ENCONTRADO	
PRECIO	Se obtiene de la lista presupuestada
NOMBRE SUPER-	Se obtiene del Maestro de Supermercados
PROVINCĪA	concatenando con un guion nombre y provincia

Lista presupuestada ejemplo para la explicación del comando

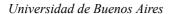
NRO de ITEM	PRODUCTO PEDIDO	SUP ER_I D	PRODUCTO ENCONTRADO	PRECI O
1	Azucar chango 1 kg.	1	CHANGO AZUCAR BLANCA - 1 KG	7.59
1	Azucar chango 1 kg.	112	Azucar CHANGO est 1 kgm	12.19
1	Azucar chango 1 kg.	112	Azucar CHANGO organica est 1 kg	19.89
1	Azucar chango 1 kg.	134	Azucar chango 1 kg	7.59
1	Azucar chango 1 kg.	134	Azucar tetra chango 1 kg	10.66
2	Caldo MAGGI 114 grm	1	MAGGI CALDO DE GALLINA - 114 G	7.99
2	Caldo MAGGI 114 grm	112	Caldo MAGGI carne cja 114 grm	9.03
2	Caldo MAGGI 114 grm	112	Caldo MAGGI verdura cja 114 grm	9.03
2	Caldo MAGGI 114 grm	134	Caldo de carne maggi 114 gr	8.20
2	Caldo MAGGI 114 grm	134	Caldo de gallina maggi 114 gr	7.99
2	Caldo MAGGI 114 grm	134	Caldo de verdura maggi 114 gr	8.50
3	Fideos soperos semolados MATARAZZO pamperito 3 vegetales 500 gr			
4	Aceite Girasol Cocinero 1500 CC	1	COCINERO ACEITE DE GIRASOL BOTELLA DE PLASTICO - 1500 CM3	12.02
5	Aceto balsamico CASALTA manzana 400 cc	112	Aceto balsamico CASALTA manzana bot 400 cc	30.39
5	Aceto balsamico CASALTA manzana 400 cc	134	Aceto balsamico manzana casalta 400 cc	31.50

### Opción -r: precio de referencia

Para cada ítem de la lista presupuestada, elegir solo los precios de referencia y mostrarlos ordenados por ítem. Para este caso, si tomamos la lista presupuestada ejemplo, los registros que se usarían en el informe son:

1	Azucar chango 1 kg.	1	CHANGO AZUCAR BLANCA - 1 KG	7.59
2	Caldo MAGGI 114 grm	1	MAGGI CALDO DE GALLINA - 114 G	7.99
4	Aceite Girasol Cocinero 1500 CC	1	COCINERO ACEITE DE GIRASOL BOTELLA DE PLASTICO - 1500 CM3	12.02

Grupo: 03 Tema: C Página 70 de 71





### Trabajo Práctico de Sistemas Operativos

Curso Martes

### Opción -f: precio faltante

Para cada ítem de la lista presupuestada, elegir solo ítems sin precio. Para este caso, si tomamos la lista presupuestada ejemplo, los registros que se usarían en el informe son:

3	Fideos soperos semolados		
,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •		
	MATARAZZO pamperito 3 vegetales		
	500 gr		

### Opción -m: menor precio

Para cada ítem de la lista presupuestada, informar el de menor precio que no sea un precio de referencia y mostrarlos ordenados por ítem. Para este caso, si tomamos la lista presupuestada ejemplo, los registros que se usarían en el informe son:

1	Azucar chango 1 kg.	134	Azucar chango 1 kg	7.59
2	Caldo MAGGI 114 grm	134	Caldo de gallina maggi 114 gr	7.99
5	Aceto balsamico CASALTA manzana 400 cc	112	Aceto balsamico CASALTA manzana bot 400 cc	30.39

#### Opción d: donde comprar

Idem m, pero el listado debe mostrarse agrupado por lugar de compra, cuando cambia el lugar de compra, dejar una línea en blanco.

#### Opción -mr: menor precio + precio de referencia

Idem m pero si existe precio de referencia, siempre informarlo aunque no sea el menor.

En observaciones indicar:

Un \*: cuando el precio es menor o igual al precio de referencia

Dos \*: cuando el precio es mayor al precio de referencia

Tres \*. Cuando el precio de referencia no fue encontrado.

Para este caso, si tomamos la lista presupuestada ejemplo, los registros que se usarían en el informe son:

1	Azucar chango 1 kg.	1	CHANGO AZUCAR BLANCA - 1 KG	7.59
1	Azucar chango 1 kg.	134	Azucar chango 1 kg	7.59
2	Caldo MAGGI 114 grm	1	MAGGI CALDO DE GALLINA - 114 G	7.99
2	Caldo MAGGI 114 grm	134	Caldo de gallina maggi 114 gr	7.99
5	Aceto balsamico CASALTA manzana 400 cc	112	Aceto balsamico CASALTA manzana bot 400 cc	30.39

### Opción -dr: donde comprar

Ídem d, pero si existe precio de referencia, siempre informarlo aunque no sea el menor

FIN	

Grupo: 03 Tema: C Página 71 de 71