



MyGKrellM

Piscine C++ - Rush 3

Baudry Dan baudry_d@epitech.net
Giron David thor@epitech.net

Abstract: Le but de ce rush est de creer un outil de monitoring systeme base sur une architecture modulaire.

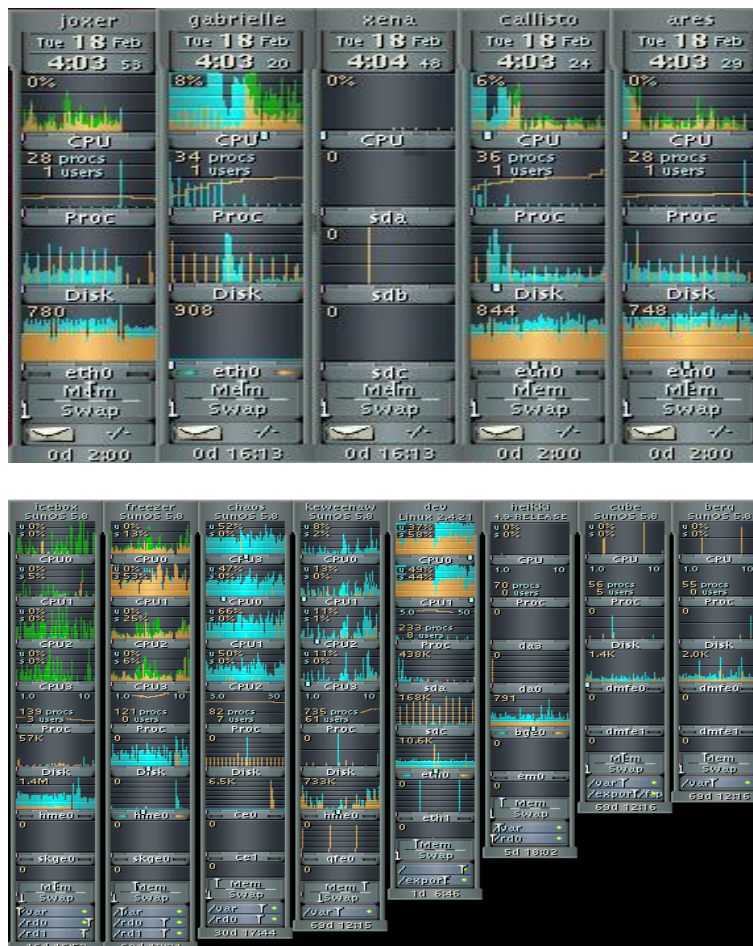
Table des matières

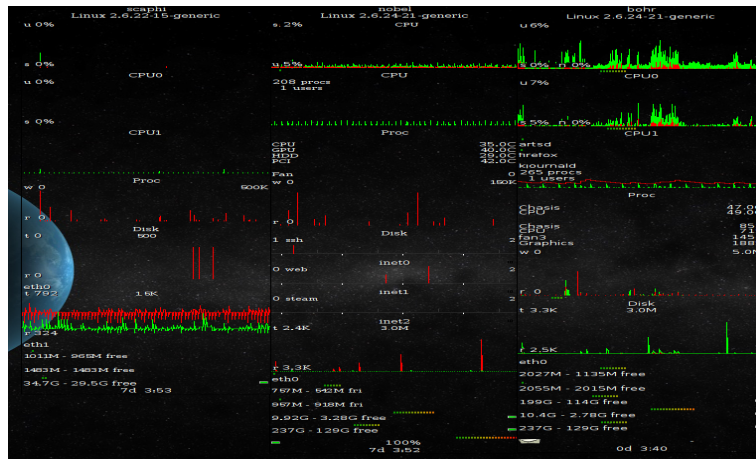
I	Explications en images	2
II	Sujet	4
II.1	Avant-propos	4
II.2	Affichage	4
II.3	Conception	5
II.4	Etape 1	5
II.5	Etape 2	5
II.6	Etape 3	6
II.7	Etape 4 - Bonus	6
III	Consignes	7

Chapitre I

Explications en images

Une bonne illustration valant toujours mieux qu'une mauvaise explication, voici une idee de ce que nous attendons pour ce rush.





Et un petit lien : <http://en.wikipedia.org/wiki/GKrellM>

Chapitre II

Sujet

II.1 Avant-propos

Soyons clairs : Le but de ce rush ne consiste pas en un re-code de **GKrellM**, mais bien d'en faire un clone a votre sauce. Ce sujet est le plus libre des trois rushs, donc profitez-en bien pour vous lacher. Toutefois, c'est pas la fete non plus et un certain nombre d'etapes obligatoires sont a valider dans un premier temps.

Ces etapes sont au nombre de 3, plus une etape bonus. Chaque etape se doit d'etre faite entierement et parfaitement avant de commencer la suivante car le niveau de difficulte croit. La notation fonctionnera de maniere incrementale egalement. Ne commencez donc pas l'etape suivante tant que la precedente n'est pas parfaitement terminee et fonctionnelle.

Votre moniteur peut etre vu comme un conteneur de modules. Il est possible d'activer ou de desactiver les modules disponibles pour adapter les informations a ses besoins et meme de les reordonner comme on veut. Pratique.

GKrellM n'a pas besoin de droits privileges pour fonctionner correctement. Votre moniteur non plus.

II.2 Affichage

Une fois convenablement configure et avec un skin sympa, **GKrellM** est un tres joli moniteur systeme. Mais pour en arriver la, il y a du boulot!!!

Votre moniteur systeme devra pouvoir etre lance en mode "texte" ou en mode "graphique" de maniere iso-fonctionnelle. Vous devez donc reflechir des les premieres lignes de votre code a cette contrainte.

- En mode "texte" votre moniteur devra s'afficher dans votre terminal. Pour cet affichage vous **DEVEZ** utiliser la bibliotheque **ncurses**.
- En mode "graphique" votre moniteur devra s'afficher dans une fenetre graphique. Vous etes completement libres de choisir la bibliotheque de votre choix pour le mode graphique. Votre seule limite est votre folie.

Quelque soit le mode du moniteur, la qualite visuelle et l'ergonomie de l'affichage auront un impact non negligeable sur la notation. Par exemple, certaines donnees sont plus interessantes representees par une valeur numerique ou des mots, d'autres par un histogramme ou une courbe. Soyez imaginatifs. Toute tentative de mauvais gout "pour rire" pourra faire l'objet d'un malus arbitraire, no question asked, life's unfair.

GKrellM a un systeme de skins awesome. Et vous ?

II.3 Conception

La conception de votre moniteur est a votre entiere discretion. Toutefois vous devez utiliser aux moins les deux interfaces suivantes :

- **IMonitorModule** : Cette interface permet de decrire le comportement d'un module de votre moniteur.
- **IMonitorDisplay** : Cette interface permet de decrire un mode d'affichage de votre moniteur.

Le detail de ces interfaces vous regarde, mais demandez vous pourquoi on a prit le temps de vous imposer leur existence.

Le minimum de travail requis impose de pouvoir configurer les modules utilises a la compilation (niveau -1). Pouvoir configurer les modules utilises au lancement est deja un peu mieux (niveau 0). Mais pouvoir ajouter ou enlever des modules a l'execution, ca, ca poutre (niveau 1).

II.4 Etape 1

- Core du moniteur
- Module nom de la machine et nom du user
- Module systeme d'exploitation et version du kernel
- Module date et heure

II.5 Etape 2

- Module CPU (modele, frequence, nombre de coeurs, activite, ...)
- Module RAM

II.6 Etape 3

- Module de charge reseau

II.7 Etape 4 - Bonus

Un rush de piscine est un sac a points pour ceux qui jouent le jeu... Quatrieme et derniere etape de ce rush : Creez le plus possible de modules **UTILES** supplementaires. La definition de "module utile" est a l'appréciation arbitraire du correcteur. No question asked, life's unfair. Soyez donc creatifs et intelligents.

***Bonus special** : Un module representant l'animal prefere du Koala Dan compte d'office comme un module utile. Toutefois, la representation de cet animal doit etre animee pour que vous ayez les points. Si vous ne connaissez pas l'animal prefere de Dan, debrouillez-vous pour le decouvrir.*

N'oubliez pas que la partie obligatoire doit etre parfaitement terminee et fonctionnelle pour que les bonus soient comptabilises.

Chapitre III

Consignes

Le rendu devra se faire sur le depot `SVN` qui vous est fourni par le `Koalab`. Vous recevrez les informations de connexion au depot de votre groupe au debut du rush. Vous trouverez la documentation pour utiliser votre depot `SVN` fourni par le `Koalab` au meme endroit que ce sujet. Nous vous conseillons de la lire scrupuleusement.

Votre depot sera ferme en ecriture dimanche matin a 10h00. Seuls les fichiers presents sur votre depot lors de la soutenance seront corriges. Aucune derogation ne sera accordee. No question asked, life's unfair.

Pour toute question, nous vous invitons à envoyer un mail aux auteurs de ce sujet.

- Utilisez la `STL` le plus possible ! Et pas seulement les conteneurs !
- Les seules et uniques fonctions de la `libc` autorisees sont celles qui encapsulent les appels systemes.
- Toute valeur passee par copie plutot que par reference ou par pointeur doit etre justifiee, sinon vous perdrez des points.
- Toute valeur passee par pointeur plutot que par reference doit etre justifiee, sinon vous perdrez des points.
- Toute valeur non `const` passee en parametre doit etre justifiee, sinon vous perdrez des points.
- Toute fonction membre ou methode ne modifiant pas l'instance courante n'etant pas `const` doit etre justifiee, sinon vous perdrez des points.
- Il n'existe pas de norme en `C++`. Cependant, tout code que nous jugerons illisible ou trop sale pourra etre sanctionne. Soyez serieux ! Cette appreciation est a la decision arbitraire du correcteur. No question asked, life's unfair.
- Gardez un oeil sur ce sujet regulierement car il est susceptible d'etre modifie jusqu'a 4h avant le rendu.

Bonne chance, et a dimanche !

Et pour ceux qui lisent jusqu'en bas, un peu d aide, ça n'a jamais fait de mal :

- <http://moun3im.free.fr/docmaster/articles/linux070.html>
- <http://tldp.org/LDP/Linux-Filesystem-Hierarchy/html/proc.html>