

R5.07 - TP Package 2 (2 séances)

Responsable : X. Roirand

Durée : 180 mn

Le but de ce TP va être de créer un package sur une machine, et de tester que le build et l'installation ainsi que l'exécution du package fonctionne.

1) Connexion sur la machine distante sur laquelle on doit travailler

Pour se connecter sur la machine distante, il faut utiliser une connexion ssh. C'est une connexion sécurisée qui permet de ne pas faire passer le mot de passe en clair sur le réseau.

Vous pouvez utiliser le programme « putty » sur windows ou « ssh » sur linux.

La connexion se fait en 2 étapes, dans le cadre de nos TP. il faut d'abord se connecter sur une sandbox dont l'adresse IP est 149.202.85.73. Le login est student et le mot de passe ?Student_56. Une fois sur cette sandbox, connectez-vous sur votre machine distante, pour cela il faut connaître le numéro que l'enseignant vous a donné, et ajouter ce numéro au nom : machine pour obtenir le nom de la machine sur laquelle vous devez vous connecter.

Exemple : si votre numero est le 13 alors il faut faire un ssh sur la machine machine13 Ensuite

le login et mot de passe sur votre machine distante sont :

login : student

mot de passe : ?XXStudent_56 ou XX est votre numéro

donc si votre numero est le 13 alors le mot de passe est ?13Student 56,

comme suit : login : student

mot de passe : ?13Student_56

Une fois sur votre machine distante, vous pouvez l'administrer totalement.

Pour pouvoir noter le TP, il faut que vous mettiez dans un fichier nommé /home/student/info.txt votre nom et prénom.

Attention, pas de fichier = zéro !

Construction du rpm à partir d'une source de type tarball:

A partir de maintenant vous devez tout faire (sauf ce qui requiert les droits super-utilisateur) en tant qu'utilisateur student.

Vous allez devoir créer un RPM de type binaire qui va permettre la compilation et l'installation d'un jeu. Pour cela il vous faut :

- Construire l'arborescence qui va permettre de builder le RPM (cf TP1). **Attention le répertoire de base doit s'appeler rpmbuild et doit être sous la home de l'utilisateur student.**
- Créer un fichier spec de base avec un entête correctement renseigné (cf TP 1 package).
- Récupérer le jeu
 - Récupérez le fichier tarball (game.tar.gz) du jeu sous le projet RA5.07 situé là:
<http://gitlab.iu-vannes.org>
 - Extrayez le fichier tarball (n'importe où)
 - Compilez le jeu
 - Il se peut que la compilation ne fonctionne pas
 - Essayez de comprendre pourquoi
 - Corrigez le problème pour que ça compile.
 - Vérifiez que ça fonctionne en l'exécutant (5mn max !!! ;)
- Intégrer l'extraction du tarball dans le fichier spec (comme dans le TP 1 sur les packages)
- Ajouter le build de game dans le fichier spec (voir TP 1 sur les packages)
 - Copiez le fichier spec dans `/home/student/info1.txt`
- Ajouter une ou plusieurs dépendances obligatoires pour le build (voir TP1 sur les packages)
- Ajouter la partie install
 - Il faut maintenant que vous puissiez installer le résultat du build (le fichier exécutable game) dans l'arborescence finale du système. Ne pas oublier que lorsque vous construisez le RPM, vous recréez l'arborescence du système et vous recopiez ce que vous voulez y voir au final et ensuite vous décrivez dans la section `%files` l'ensemble des fichiers que vous voulez voir apparaître dans le système final.
 - Une fois que tout est écrit, relancez le build du RPM avec `rpmbuild` et vérifiez que tout se passe sans erreur.
 - Notez qu'avant de recopier un fichier dans une arborescence, il faut parfois créer les répertoires s'ils n'existent pas. Le fichier exécutable game doit aller dans `/usr/bin`
 - Copiez le fichier spec dans `/home/student/info2.txt`
- Installer le RPM
 - Installez le RPM avec la commande qui va bien sur cette distro (Google Est Ton Ami)
 - Vérifiez que l'exécutable game a bien été installé au bon endroit.
 - Vérifiez que game fait bien partie des packages installés sur la machine
 - Se mettre sous `/tmp` et lancez le jeu: game (attention, 5mn max !!!)

- Supprimez le package et vérifiez que le fichier `/usr/bin/game` a bien disparu
- Vérifiez aussi en listant les packages installés sur la machine que `game` n'est plus là.

Maintenant nous allons utiliser la 2^e machine qui vous est allouée. Connectez-vous à cette machine à partir de la sandbox. Il suffit d'ajouter 60 au numéro que l'enseignant vous a donné.

Vous pouvez utiliser le programme « `putty` » sur windows ou « `ssh` » sur linux.

Exemple : si votre numero est le 13 alors il faut faire un `ssh` sur la machine `machine73` Ensuite le login et mot de passe sur votre machine distante sont identique à votre machine 13 de départ.

Une fois sur votre 2nde machine distante, vous pouvez l'administrer totalement. Comme pour la première machine il faut utiliser le user `student`.

- Installer le RPM sur la machine 2
 - Copiez l'arborescence `rpm` que vous avez générée sur votre machine 1 vers votre machine 2 avec la commande `scp` (cf TP1 backup).
 - Réinstallez les packages nécessaires et vérifiez que la compilation est ok.
 - Cela permet de tester les exigences nécessaires sur une machine vierge.
 - Modifiez le fichier `spec` pour que l'installation du `rpm` installe aussi les dépendances nécessaires à l'exécution.
 - Copiez le fichier `spec` dans `/home/student/info3.txt` de votre 1^{ère} machine.
 - Testez que le build fonctionne toujours.
 - Sauvegardez le `rpm` sous `/tmp` de cette 2^e machine. Maintenant effacez toute l'arborescence et installez le `rpm` qui est sous `/tmp`.
 - Exécutez le jeu (pas plus de 5 mn) et vérifiez que tout se lance sans erreur, sinon corrigez le build du `rpm` sur votre machine1 et recommencez le build et la copie du fichier `rpm` sur votre machine 2, puis l'installation jusqu'à ce que le jeu se lance sans erreur. Une fois que tout est ok, copiez le fichier `spec` dans `/home/student/info4.txt` de votre 1^{ère} machine.
- Fichier de configuration (à faire sur la 1^e machine pour le build mais à tester sur la 2^e machine pour le test) :
 - Créez un fichier de configuration `config_game.ini` à la racine de jeu `game`.
 - Écrivez dedans : `default=0`
 - Faire un tarball (`.tar.gz`) de nouveau avec l'ensemble des répertoires du jeu.
 - Modifiez le fichier `spec` de manière à ce que le fichier `config_game.ini` soit au final installé dans `/etc` du système où on installe le RPM.
 - Modifiez le fichier `spec` de manière à ce que :
 - Le fichier `config_game.ini` ne soit pas écrasé par la mise à jour d'un package RPM `game` avec une version supérieure à celle existante, exemple :
 - Installez le package `game` une première fois

- Modifiez le contenu du fichier `/etc/config_game.ini`
 - Changez la version de version dans le fichier spec
 - Refaites un RPM
 - Installez ce RPM (il sera installé comme une mise à jour)
 - Vérifiez que le fichier `config_game.ini` n'a pas été écrasé par la mise à jour.
- le fichier `config_game.ini` ne soit pas désinstallé si on désinstalle le package Une fois que tout est ok, copiez le fichier spec dans `/home/student/info5.txt` de votre 1ère machine.