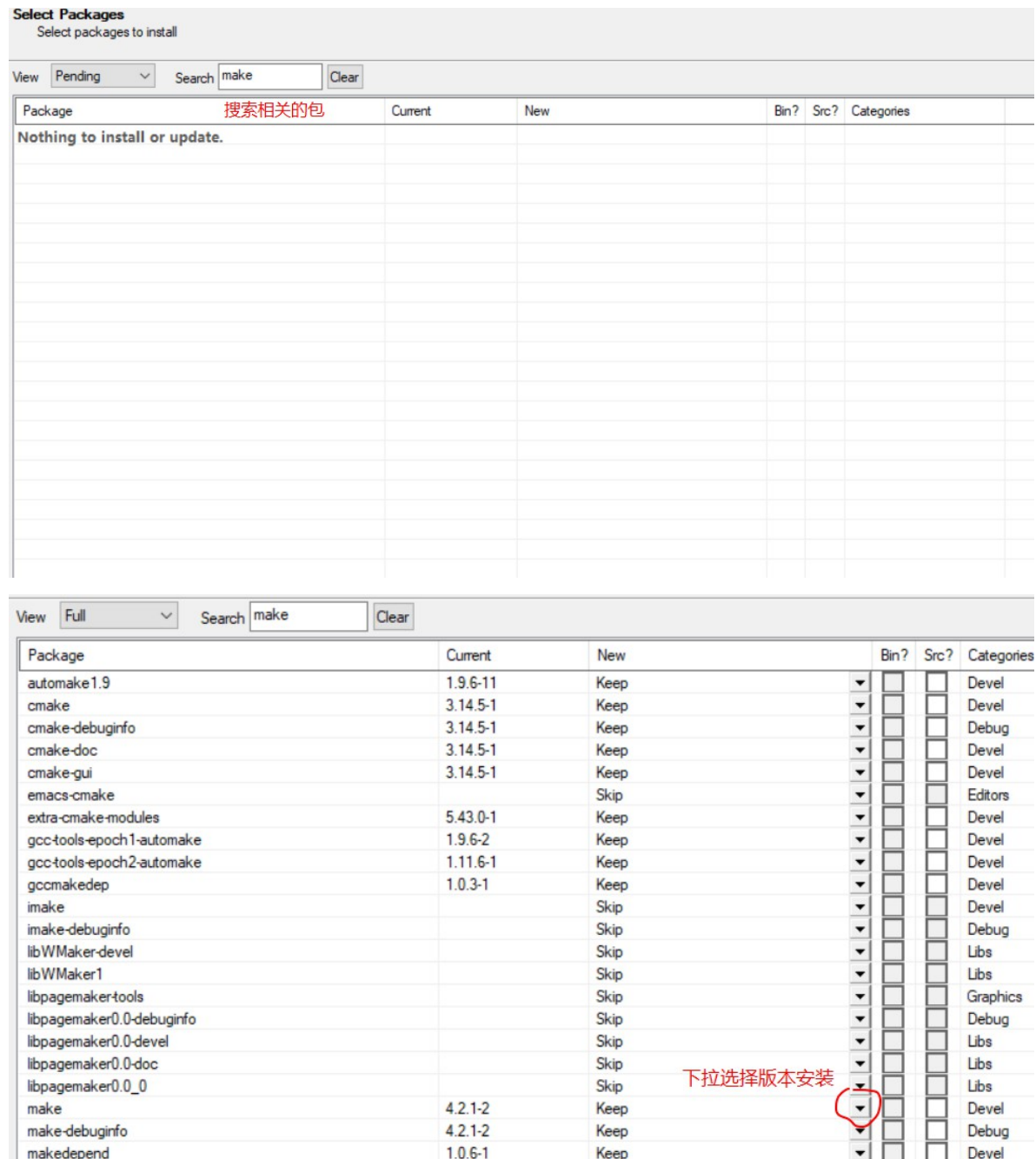


准备工作

先下载 VST 的安装包: <https://github.com/PrincetonUniversity/VST> (或者直接 git clone) , 解压到某个目录备用。

然后下载对应版本 (64 位或 32 位) 的 Cygwin: <http://www.cygwin.com/>

安装 Cygwin, 进入包安装界面 (如下图), 尝试安装下面几个包: `make`, `git`, `vim`。



勾选完成这些包之后点 Next 开始安装包, 务必保持网络通畅。

最后安装 Coq 8.10.1。

相关环境设置

找到 Coq 安装目录下的 bin 文件夹, 保证里面有 `coqc.exe`, 记录该路径 (如 `D:\Coq\bin`)。

然后在 VST 的根目录下新建文件 `CONFIGURE`，在里面写入下面的内容：

```
1 | COQBIN=/cygdrive/**你的 Coq bin 路径**
```

比如我的是 `D:\Coq\bin`，那么我就要向 `CONFIGURE` 中写入 `COQBIN=/cygdrive/D/Coq/bin/`。写完最好换行。

编译

打开 Cygwin 的终端。



定位到 VST 的根目录下。注意：要先执行 `cd /cygdrive` 进入 Cygwin 的虚拟目录，然后才能像在 CMD 中一样进行定位操作。这里以定位到 `D:\VST\` 为例。

```
asus@LAPTOP-S9UMPSPL ~  
$ cd /cygdrive  
  
asus@LAPTOP-S9UMPSPL /cygdrive  
$ cd D  
  
asus@LAPTOP-S9UMPSPL /cygdrive/D  
$ cd VST  
  
asus@LAPTOP-S9UMPSPL /cygdrive/D/VST  
$ ..
```

然后执行 `make floyd`，开始编译。（如果你的 CPU 有多个核心，可以执行 `make floyd -j3` 以加快速度）

编译完成后再执行 `make`，编译其他文件。

对相关库的支持

编译完成后，可以查看编译后的效果。

这里用 VST 的 Tutorial 和其使用到的 C 程序做示例。将这些文件放在 `D:\try` 中。

此电脑 > DATA (D:) > try

名称	修改日期	类型	大小
_CoqProject	2019/11/6 16:25	文件	1 KB
abs.c	2019/5/9 13:19	C 源文件	1 KB
abs.v	2019/5/9 13:58	Coq Script File	18 KB
add.c	2019/5/8 14:56	C 源文件	1 KB
add.v	2019/5/9 11:26	Coq Script File	18 KB
append.c	2019/5/20 15:56	C 源文件	1 KB
append.v	2019/5/20 15:56	Coq Script File	22 KB
fact.c	2019/5/10 13:49	C 源文件	1 KB
fact.v	2019/5/10 13:49	Coq Script File	19 KB
gcd.c	2019/5/10 15:23	C 源文件	1 KB
gcd.v	2019/5/10 15:25	Coq Script File	18 KB
max3.c	2019/5/8 17:03	C 源文件	1 KB
max3.v	2019/5/9 11:26	Coq Script File	18 KB
reverse.c	2019/5/20 15:56	C 源文件	1 KB
reverse.v	2019/5/20 15:56	Coq Script File	19 KB
swap.c	2019/5/8 17:19	C 源文件	1 KB
swap.v	2019/5/9 11:26	Coq Script File	20 KB
tri.c	2019/5/10 13:49	C 源文件	1 KB
tri.v	2019/5/10 13:49	Coq Script File	19 KB
Verified_Software_Toolchain.v	2019/11/14 15:49	Coq Script File	21 KB

然后在该目录下新建 `_CoqProject` 文件。里面输入以下内容：

```
1 -Q . PL
2 -Q ../VST/msl VST.msl
3 -Q ../VST/sepcomp VST.sepcomp
4 -Q ../VST/veric VST.veric
5 -Q ../VST/floyd VST.floyd
6 -Q ../VST/progs VST.progs
7 -R ../VST/compcert compcert
```

后面和 VST 有关的路径需要设定为 VST 的目录。这里使用的是 `D:\try`，且 VST 的根目录为 `D:\VST` 故这么写。

然后就可以在 Coq 中尝试编译各个 `.v` 文件，先编译各个 C 文件对应的 `.v` 文件，最后编译 VST 的 Tutorial 文件。

更多的 Tutorial?

可以看 VST/progs 下的各种 `verif_....v`。