

می دانیم در FreeBSD برای نصب برنامه ها از port استفاده می کنیم و می دانیم که در این روش برنامه مورد نظر در روی سیستم compile می شود و بعد از compile بر روی سیستم نصب می شود . اکثر برنامه هایی که نصب می شود با زبان برنامه نویسی C نوشته شده اند و معمولا برای کار کردن احتیاج به compile این برنامه می باشد .

در FreeBSD کامپایل بعضی از برنامه ها ممکن است زمان زیادی را اشغال کند مخصوصا اگر سیستم قدیمی و کند باشد . در فرآیند نصب برنامه ای برای برنامه دیگر compile می شود و اگر چنانچه دوباره به این برنامه احتیاج داشت برای برنامه دیگری باید فرآیند کامپایل دوباره انجام گیرد . برای روشن شدن موضوع به مثال زیر توجه کنید .

فرض می کنیم برای نصب برنامه X به کامپایل برنامه Y احتیاج است و باید Y کامپایل شود تا X نصب گردد حال ممکن است در هنگام نصب X به برنامه Z نیز احتیاج شود . برنامه Z نیز برای کار کردن و ساخته شده احتیاج به کامپایل Y دارد . در حالت عادی بعد از کامپایل Y برای X نصب ادامه می یابد تا می رسد به Z و چون Z به Y احتیاج دارد پس باید دوباره باشد می بر زمان این که است شده کامپایل Z برای بعد دفعه و X برای یکی دوباره Y بینیم می پس . شود کامپایل Y

حالا فرض کنید برای نصب یک برنامه ممکن است هزاران کامپایل هم نوع انجام شود در این صورت زمان زیادی صرف شده کامپایل FreeBSD در برنامه این رسد می داد به ccache به ای برنامه که است حالت این در . شود می compile برنامه ای برای خود نگاه می دارد که اگر در جای دیگری به این برنامه کامپایل شده احتیاج شد دوباره مجبور به کامپایل آن برنامه نشود و این در صرفه جویی زمان برای نصب برنامه کمک فراوانی می کند.

برای استفاده از ccache باید این برنامه یا port نصب شود تا سیستم با استفاده از آن در نصب برنامه ها در زمان صرفه جویی کند . برای نصب ccache در FreeBSD کافی است در ترمینال دستور زیر را تایپ کنیم .

```
# cd /usr/ports/devel/ccache
# make install clean
```

بعد از مدتی این برنامه نصب می شود . برای استفاده سیستم از این برنامه باید مراحل زیر حتما طی شود . حالا با برنامه ویرایشگری مانند edit یا mcedit یا nano یا VI فایل زیر را باز می کنیم

```
/etc/make.conf
```

```
cc-world/ccache/libexec/local/usr/=CC
CXX=/usr/local/libexec/ccache/world-c++
```

حال اگر از csh به عنوان SHELL استفاده می کنید کافی است فایل cshrc خود که در پوشه خانگی قرار دارد باز کنید و عبارت های زیر را در آن قرار دهید .

```
# set ccache variables
setenv PATH /usr/local/libexec/ccache:$PATH
setenv CCACHE_PATH /usr/bin:/usr/local/bin
setenv CCACHE_DIR /var/tmp/ccache
setenv CCACHE_LOGFILE /var/log/ccache.log

# set ccache temp size to 512MB (default 1GB)
if ( -x /usr/local/bin/ccache ) then
  /usr/local/bin/ccache -M 512m > /dev/null
endif
```

در فایل بالا ما تعریف کردیم که cache برنامه در چه جایی قرار گیرد که در این مثال شاخه var است و همچنین تعریف کردیم که میزان فضای اشغال شده بوسیله این برنامه در چه حدی باشد .

حال کافی است سیستم را ریست کنیم و شروع به compile برنامه سنگینی مانند نصب openoffice بعد از ریست کنیم ببینیم چه قدر زمان طول می کشد .

اگر سیستم شما یک سیستم پنتیوم چهار سه گیگاهرتز باشد و دارای ۲.۵ گیگ رم باشد . کامپایل OpenOffice بدون CCACHE یعنی رسد می ساعت ۳ به زمان این کنید استفاده CCACHE از اگر ولی کشد می طول ساعت ۱۰ حدود در CCACHE چیزی در حدود ۷ ساعت در زمان صرفه جویی کرده اید .