

Apéndice A: instalando Chuck y miniAudicle

Este apéndice te enseña cómo descargar e instalar miniAudicle, el entorno de desarrollo integrado (IDE, por integrated development environment) de Chuck, y otros componentes de Chuck en tu computador. Para empezar, navega al sitio de Chuck en <http://chuck.stanford.edu/> y haz click en "download Chuck", como se muestra en la figura A.1. Esto te lleva a la página "Chuck : Release ", donde puedes encontrar enlaces de descarga para cada plataforma que soporta Chuck. Para usuarios de Mac, la siguiente sección cubre el proceso desde aquí. Los usuarios de Windows pueden saltar a la siguiente sección, "Instalación en Windows", y los usuarios de Linux pueden saltar a la última sección, "Instalación en Ubuntu Linux".

Instalación en Mac OS X

Desde la página de descarga principal "Chuck : release", como se muestra en la figura A.2., haz click en el link de "Installer" bajo el subtítulo MacOS X, y se empezará a descargar un archivo llamado chuck-W.X.Y.Z.pkg (donde W, X, Y y Z son números de versión que variarán a medida que nuevas versiones de Chuck sean liberadas). En Mac OS X, una sola aplicación instaladora se encarga de instalar tanto miniAudicle (el editor y la aplicación de desarrollo gráfica de Chuck) como el programa de línea de comandos chuck.

Abre este archivo tras descargarlo, y el diálogo de instalación standard de

Mac OS X, como se muestra en la figura. Una vez que hagas click en Install, te será pedida tu contraseña; ingrésala y luego haz click en Install Software. Después de eso, la instalación tomará unos pocos minutos en finalizar. Si todo sale bien, verás la siguiente pantalla mostrada en la figura A.4, que señala el éxito.

miniAudice ahora está disponible en tu directorio de aplicaciones. ¡Ahora puedes volver al capítulo 1 y empezar a usar miniAudicle!

Instalación en Windows

Para instalar ChuckK y miniAudicle en Windows, desde la página de descargas principal ChuckK : release, haz click en el enlace "Executable" bajo la sección de descargas para Windows, como se muestra en la figura A.5.

Al hacer click en este enlace se descargará un archivo llamado chuck-W.X.Y.Z.msi (donde W, X, Y y Z corresponden a los números de versión actual). Abre este archivo cuando se complete la descarga, y verás un diálogo de configuración standard, como se muestra en la figura A.6.

Haz click a través de las múltiples pantallas de este diálogo, asegurándote de aceptar la licencia de ChuckK. Tras hacer click en el botón "Install", Windows te preguntará si quieres permitir cambios en tu computador, haz click en "Yes". El instalador tomará unos pocos minutos en continuar; tras finalizar, verás la pantalla mostrada en la figura A.7. Ahora puedes volver al capítulo 1 y usar miniAudicle para aprender a programar en ChuckK, como se muestra en la figura A.8.

Instalación en Ubuntu Linux

La instalación de ChuckK y miniAudicle en Linux requiere un poco más de trabajo, pero con unos pocos comandos de terminal puedes encaminarte hacia la felicidad con ChuckK. Dada la variedad de sistemas Linux disponibles, hemos enfocado estas instrucciones en Ubuntu Linux, una opción popular para tanto novatos como expertos. Para otros sistemas Linux, el procedimiento de instalación es conceptualmente similar, aunque los comandos exactos variarán.

Para empezar, abre la aplicación Terminal. En Linux, ChuckK y miniAudicle son compilados desde código fuente (source code), y un número de programas adicionales y bibliotecas deben ser instalados para permitir esto. En la ventana Terminal, ingresa el siguiente comando (en una sola línea) y luego presiona la tecla Return (Enter):

A screenshot of a Linux terminal window. The window has a title bar and a scrollable text area. The text area contains a single line of text: "\$ sudo apt-get install make gcc g++ bison flex libasound2-dev". The cursor is at the end of the line. The window has a scrollbar on the right side.

```
$ sudo apt-get install make gcc g++ bison flex libasound2-dev
```

(El carácter \$ indica la terminal y no debería ser escrito). Si se pide la contraseña, escríbela y tecla Return de nuevo. Este comando automáticamente instalará make, gcc, g++, bison y flex, que son herramientas para construir software a partir de código fuente, mientras que el resto son bibliotecas de apoyo usadas por ChuckK y miniAudicle. Este comando puede tomar un poco de tiempo en completarse, porque descarga e instala individualmente cada componente y sus dependencias.

Una vez que el comando finaliza, visita la página de ChuckK (<http://chuck.stanford.edu/>), haz click en el enlace "Download", y luego haz

click en "Source" bajo la categoría Linux. Esto enlaza a un archivo tar-zip (con una extensión .tgz), que es un archivo que contiene el código fuente. Deberías grabar el archivo fuente en una ubicación de tu disco duro, como el directorio de descargas. Mientras se está descargando, haz click en el enlace miniAudicle bajo la sección Linux del sitio web. Esto te llevará a la página web de miniAudicle, donde se puede encontrar un enlace al código fuente de miniAudicle. Haz click en este enlace, y también empezará la descarga de un archivo .tgz.

Cuando finalicen ambas descargas, vuelve a Terminal. Ingresas el comando

```
$ cd Downloads
```

donde Downloads es el directorio donde descargaste los archivos .tgz. Esto hace que tu sesión de terminal navegue a ese directorio. Ahora desempaqueta los archivos con estos comandos:

```
$ tar xzf chuck-W.X.Y.Z.tgz  
$ tar xzf miniAudicle-A.B.C.tgz
```

Cuando ingreses los comandos, asegúrate que W.X.Y.Z. y A.B.C. calcen con las versiones reales de ChuckK y miniAudicle que descargaste. Ahora navega al directorio fuente (source, src) de Chuck, recién desempaquetado, e ingresa el comando para empezar el procedimiento de construcción (build):

```
$ cd chuck-W.X.Y.Z/src  
$ make linux-pulse
```

Esto tomará un poco de tiempo, porque todo los archivos de código fuente son compilados en un solo programa. Cuando el comando make termina, el último paso es instalar el recién compilado programa:

```
$ sudo make install
```

Necesitarás ingresar tu contraseña. Puedes probar que esto funciona ingresando el comando:

```
$ chuck --version
```

Esto imprimirá lo siguiente:

```
chuck version: W.X.Y.Z (chimera)
  linux (pulse): 64 bit
  http://chuck.cs.princeton.edu/
  http://chuck.stanford.edu/
```

Compilar miniAudicle, el editor gráfico de ChuckK, es un procedimiento similar, navega al directorio fuente de miniAudicle, compila el programa y luego instálalo.

```
$ cd ../../miniAudicle-A.B.C/src
$ make linux-pulse
muchas cosas son impresas...
$ sudo make install
```

Si todo salió bien, puedes ahora iniciar miniAudicle tecleando lo siguiente en la línea de comandos:

```
$ miniAudicle
```

El editor de miniAudicle y las ventanas asociadas deberían aparecer en tu pantalla. ¡Ahora estás listo para trabajar con Chuck!

Chuck en Raspberry Pi

Correr Chuck en una Raspberry Pi es también muy sencillo. Si tu Raspberry Pi está corriendo Ubuntu Linux o una variante relacionada, puedes seguir las instrucciones previas para Linux. Alternativamente, te recomendamos instalar Satellite CCRMA en tu Raspberry Pi.

Satellite CCRMA es una versión completamente personalizada de Linux que incluye un número de aplicaciones para música por computador y computación física, incluyendo Chuck. Para más información, visita <http://ccrma.stanford.edu/~eberdahl/satellite/>.

Apéndice B

page 241 page 242 page 243 page 244 page 245 page 246 page 247 page 248

Apéndice C

page 249 page 250 page 251 page 252 page 253 page 254 page 255 page 256 page 257 page 258 page 259 page 260 page 261 page 262 page 263 page 264 page 265 page 266 page 267 page 268 page 269 page 270

Apéndice D

page 271 page 272 page 273 page 274 page 275

Apéndice E

page 276 page 277 page 278 page 279 page 280 page 281

Apéndice F

page 282 page 283 page 284 page 285 page 286

Apéndice G

page 287 page 288 page 289 page 290 page 291 page 292 page 293 page
294 page 295 page 296 page 297

Apéndice H

page 298 page 299 page 300 page 301