

Manual de l'script kdesrc-build

Michael Pyne
Carlos Woelz
Traductor: Antoni Bella



Manual de l'script kdesrc-build

Índex

1	Introducció	8
1.1	Una breu introducció al kdesrc-build	8
1.1.1	Què és el kdesrc-build?	8
1.1.2	Operació de kdesrc-build «en poques paraules»	8
1.2	Resum de la documentació	9
2	Com començar	10
2.1	Preparar el sistema per a construir el KDE	10
2.1.1	Configurar un compte d'usuari nou	10
2.1.2	Assegureu-vos que el sistema està preparat per a construir programari KDE	10
2.1.3	Configurar el kdesrc-build	12
2.1.3.1	Instal·lar el kdesrc-build	12
2.1.3.2	Preparar el fitxer de configuració	12
2.1.3.2.1	Configurar manualment el fitxer de configuració	12
2.2	Establir les dades de configuració	12
2.3	Emprar l'script kdesrc-build	14
2.3.1	Carregar les metadades del projecte	14
2.3.2	Vista prèvia del que succeirà quan s'executi el kdesrc-build	14
2.3.3	Resolució de les fallades de construcció	15
2.4	Construir mòduls específics	16
2.5	Establir l'entorn per a executar el vostre Escriptori Plasma del KDE	17
2.5.1	Instal·lar un controlador d'inici de sessió automàtic	18
2.5.1.1	Afegir el suport «xsession» per a les distribucions	18
2.5.1.2	Afegir manualment suport per a «xsession»	18
2.5.2	Configurar l'entorn manualment	19
2.6	Organitzar i seleccionar els mòduls	19
2.6.1	Organització del programari KDE	19
2.6.2	Seleccionar els mòduls a construir	20
2.6.3	Conjunts de mòduls	20
2.6.3.1	El concepte bàsic del conjunt de mòduls	20
2.6.3.2	Suport especial per a conjunts de mòduls del KDE	21
2.6.4	La base de dades oficial de mòduls del KDE	22
2.6.5	Filtrar mòduls del projecte KDE	24
2.7	Conclusions	24

3	Característiques de l'script	25
3.1	Resum de les característiques	25
3.2	Registre de construcció de kdesrc-build	27
3.2.1	Resum del registre	27
3.2.1.1	Disposició del directori de registre	27
4	Configurar el kdesrc-build	28
4.1	Resum de la configuració de kdesrc-build	28
4.1.1	Disposició del fitxer de configuració	28
4.1.1.1	Configuració global	28
4.1.1.2	Configuració del mòdul	28
4.1.1.3	Processament dels valors de les opcions	29
4.1.1.4	«Opcions» dels mòduls	29
4.1.2	Incloure altres fitxers de configuració	30
4.1.3	Opcions de configuració d'ús habitual	31
4.2	Taula de les opcions de configuració disponibles	31
5	Opcions de la línia d'ordres i les variables d'entorn	59
5.1	Ús de la línia d'ordres	59
5.1.1	Opcions d'ús habitual a la línia d'ordres	59
5.1.2	Especificar els mòduls a construir	60
5.2	Variables d'entorn admeses	60
5.3	Paràmetres admesos de la línia d'ordres	60
5.3.1	Genèric	60
5.3.2	Reprendre i aturar	62
5.3.3	Informació dels mòduls	63
5.3.4	Exclusió d'acció específica	64
5.3.5	Només una acció específica	64
5.3.6	Comportament de la construcció	65
5.3.7	Execució de l'script	65
5.3.8	Configuració	66
5.3.9	Nivell de detall	66
5.3.10	Informació de l'script	67
6	Ús de kdesrc-build	68
6.1	Prefaci	68
6.2	Característiques bàsiques de kdesrc-build	68
6.2.1	Implementació de les Qt™	68
6.2.2	Indicadors estàndard afegits pel kdesrc-build	69
6.2.3	Canviar la prioritat de construcció de kdesrc-build	69
6.2.4	Instal·lar com a superusuari	70

Manual de l'script kdesrc-build

6.2.5	Mostrar el progrés d'una construcció de mòduls	70
6.3	Característiques avançades	71
6.3.1	Construir parcialment un mòdul	71
6.3.1.1	Eliminar directoris d'una construcció	71
6.3.2	Admetre branques i etiquetatge al kdesrc-build	71
6.3.2.1	Què són les branques i les etiquetes?	71
6.3.2.2	Com utilitzar les branques i les etiquetes	72
6.3.3	Aturar aviat la construcció	72
6.3.3.1	La construcció continua normalment fins i tot si es produeixen fallades	72
6.3.3.2	No s'atura aviat amb --no-stop-on-failure	72
6.3.3.3	Atureu aviat el kdesrc-build quan «stop-on-failure» és «false»	73
6.3.4	Com el kdesrc-build mira d'assegurar una correcta construcció	73
6.3.4.1	Reconstruccions automàtiques	73
6.3.4.2	Reconstrucció manual d'un mòdul	74
6.3.5	Canviar la configuració de les variables d'entorn	74
6.3.6	Reprendre les construccions	74
6.3.6.1	Reprendre una construcció fallida o interrompuda	74
6.3.6.2	Ignorar mòduls en una construcció	75
6.3.7	Canviar les opcions des de la línia d'ordres	75
6.3.7.1	Canviar les opcions globals	75
6.3.7.2	Canviar les opcions dels mòduls	75
6.4	Característiques per als desenvolupadors del KDE	76
6.4.1	Comprovacions de l'agent SSH	76
6.5	Altres característiques de kdesrc-build	76
6.5.1	Canviar la quantitat de sortida des de kdesrc-build	76
6.5.2	Sortida amb color	76
6.5.3	Eliminar directoris innecessaris després d'una construcció	77
7	CMake, el sistema de construcció del KDE	79
7.1	Introducció al CMake	79
8	Crèdits i llicència	80
A	Mòduls del KDE i organització del codi font	81
A.1	El «Mòdul»	81
A.1.1	Mòduls individuals	81
A.1.2	Grups de mòduls relacionats	81
A.1.3	Mòduls «branch-group»	82
B	Procediments en la configuració del perfil substituït	84
B.1	Configurar un perfil d'inici de sessió del KDE	84
B.1.1	Canviar la configuració del perfil d'inici	84
B.1.2	Iniciar el KDE	85

Índex de taules

4.1	Opcions només d'àmbit global	38
4.2	Opcions de tots els àmbits (mòdul, conjunt de mòduls i global)	57
4.3	Opcions de selecció de fase	58
4.4	Opcions de selecció de mòduls	58
6.1	Taula de nivells de depuració	76

Resum

El kdesrc-build és un script que construeix i instal·la el programari KDE directament des dels repositoris de codi font del projecte KDE.

Capítol 1

Introducció

1.1 Una breu introducció al kdesrc-build

1.1.1 Què és el kdesrc-build?

El kdesrc-build és un script per a ajudar a la comunitat KDE a instal·lar el programari KDE des dels seus repositoris de codi font [Git](#), i després continuar actualitzant aquest programari. Està especialment destinat a ajudar a aquells que necessiten recolzar les proves i el desenvolupament del programari KDE, inclosos els usuaris que proven les correccions d'errors i els desenvolupadors que treballen en noves característiques.

L'script kdesrc-build es pot configurar per a mantenir un sol mòdul, un complet escriptori Plasma amb un conjunt d'aplicacions KDE, o en algun punt intermedi.

Per a començar, vegeu el capítol 2 o continueu llegint per a obtenir més detalls sobre com funciona el kdesrc-build i el que cobreix aquesta documentació.

1.1.2 Operació de kdesrc-build «en poques paraules»

El kdesrc-build funciona utilitzant les eines disponibles per a l'usuari en la línia d'ordres, utilitzant les mateixes interfícies disponibles per a l'usuari. Quan s'executa el kdesrc-build, se segueix la següent seqüència:

1. El kdesrc-build llegeix a la [línia d'ordres](#) i en un [fitxer de configuració](#), per a determinar quins construir, les opcions de construcció per a utilitzar, a on instal·lar, etc.
2. El kdesrc-build realitza una actualització del codi font per a cada [mòdul](#). L'actualització continuarà fins que s'hagin actualitzat tots els mòduls. Els mòduls que fallin en actualitzar normalment no aturaran la construcció i, al final, se us notificarà quins mòduls no s'han actualitzat.
3. Els mòduls que s'hagin actualitzat correctament seran construïts, executant el seu conjunt de proves i després s'instal·laran. Per a reduir el temps total emprat, de manera predefinida, el kdesrc-build començarà a construir el codi tan aviat com el primer mòdul hagi completat l'actualització, i permetrà que les actualitzacions restants continuïn darrere d'escena.

SUGGERIMENT

En un article en línia sobre l'aplicació Krita del KDE es proporciona una *molt bona* visió general sobre [com es construeixen els mòduls KDE](#), inclosos diagrames informatius. Aquest flux de treball és el que automatitza el kdesrc-build per a tots els mòduls KDE.

1.2 Resum de la documentació

Aquesta guia és un resum per a descriure els següents aspectes de l'operació de kdesrc-build:

- Un [resum](#) dels passos necessaris per a començar.
- [Característiques](#) notables.
- La sintaxi i les opcions del [fitxer de configuració](#).
- Les [opcions de la línia d'ordres](#).

També es documenten els passos que haureu de realitzar amb altres eines (és a dir, passos que no es realitzen automàticament amb el kdesrc-build).

Capítol 2

Com començar

En aquest capítol, hem mostrat com utilitzar el kdesrc-build per a extreure els mòduls des del repositori del KDE i construir-los. També proporcionem una explicació bàsica de l'estructura del codi font del KDE i els passos que haureu de realitzar abans d'executar l'script.

Tots els temes presents en aquest capítol estan coberts amb encara més detalls en l'article [Build from Source](#), al [wiki de la comunitat KDE](#). Si esteu construint el KDE per primera vegada, és una bona idea llegir-lo o consultar-lo com a font de referència. Trobareu informació detallada sobre les eines i requisits per a empaquetar, dificultats i estratègies comunes en la compilació, i informació sobre com executar la vostra nova instal·lació del KDE.

2.1 Preparar el sistema per a construir el KDE

2.1.1 Configurar un compte d'usuari nou

Es recomana que utilitzeu un compte d'usuari diferent per a construir, instal·lar i executar el programari KDE, ja que es requereixen menys permisos i per a evitar interferir amb els paquets de la vostra distribució. Si ja teniu instal·lats els paquets del KDE, la millor opció seria crear un usuari diferent (dedicat) per a construir i executar el nou KDE.

SUGGERIMENT

Deixar el sistema KDE intacte també permet tenir una recuperació d'emergència en el cas que un error en el codi faci que la vostra última construcció de programari quedi inutilitzable.

Si voleu, també podreu configurar per a instal·lar-lo en un directori de tot el sistema (p. ex., `/usr/src/local`). Aquest document no cobreix aquest tipus d'instal·lació, ja que suposem que sabeu el que esteu fent.

2.1.2 Assegureu-vos que el sistema està preparat per a construir programari KDE

Abans d'utilitzar l'script kdesrc-build (o qualsevol altra estratègia de construcció) haureu d'instal·lar les eines de desenvolupament i les biblioteques necessàries per al KDE. La llista gairebé completa de les eines requerides es troba a la pàgina «[Build Requirements](#)» al [wiki de la comunitat KDE](#).

Aquí hi ha una llista d'algunes de les coses que necessitareu:

- Us cal el CMake, aquest programari és el que fa servir el KDE per a gestionar la configuració del codi font en temps de construcció i la generació de les ordres de construcció específiques per al vostre sistema. La versió requerida variarà segons les versions del programari KDE que estigueu creant (consulteu la TechBase per a obtenir informació específica), però amb les distribucions modernes, el CMake inclòs amb la distribució hauria de ser suficient.
- També haureu d'instal·lar els clients per al control del codi font necessaris per a extreure el codi font del KDE. Això vol dir que almenys necessitareu el següent:
 - El gestor [Git per al control del codi font](#), el qual s'utilitza per a tot el [codi font](#) del KDE.
 - Encara que no és obligatori, el gestor [Bazaar](#) per al control del codi font s'utilitza per a un únic mòdul (libdbusmenu-qt), el qual es requereix per a les biblioteques del KDE. La majoria dels usuaris poden instal·lar aquesta biblioteca a través dels seus paquets de distribució, però si voleu, el kdesrc-build també admet la seva construcció. Però per a construir la libdbusmenu-qt, haureu de tenir instal·lat el Bazaar.
- El llenguatge Perl per a crear scripts és necessari per al kdesrc-build, alguns repositoris del KDE i les Qt™ (si construïu des del codi font).

El Perl que ve amb la seva distribució hauria de ser adequat (almenys haurà de ser el Perl 5.14), però també necessitareu alguns mòduls addicionals (el kdesrc-build us avisarà si no hi són presents):

 - IO::Socket::SSL
 - JSON::PP o JSON::XS
 - YAML::PP, YAML::XS o YAML::Syck
- Us cal un entorn de desenvolupament C++ complet (compilador, biblioteca estàndard, temps d'execució i qualsevol altre paquet de desenvolupament requerit). Les versions mínimes requerides variaran segons el mòdul KDE: la col·lecció Frameworks 5 del KDE admet compiladors més antics, mentre que el Plasma 5 del KDE i les aplicacions KDE tendeixen a requerir compiladors més recents.

Els compiladors GCC 4.8 o Clang 4 són el mínim recomanat. Moltes distribucions admeten la instal·lació senzilla d'aquestes eines utilitzant un paquet «build-essentials», una opció per a instal·lar les «dependències de construcció» amb les Qt™, o característiques similars. El wiki de la comunitat KDE té una pàgina que fa el [seguiment dels paquets recomanats per a les principals distribucions](#).
- Us cal una eina de construcció que en realitat realitzi els passos de compilació (generats pel CMake). Es recomana el Make de GNU i haurà d'estar disponible a través del gestor de paquets. El CMake admet altres opcions, com l'eina de construcció Ninja, la qual pot ser utilitzada pel kdesrc-build utilitzant l'opció [custom-build-command](#) del fitxer de configuració.
- Finalment, necessitareu les biblioteques de les Qt™ apropiades (inclosos els paquets de desenvolupament) per a la versió del programari KDE que esteu construint. El kdesrc-build no admet oficialment la construcció de les Qt™ 5 (la versió principal actual), per la qual cosa es recomana utilitzar els paquets de desenvolupament de la vostra distribució o veure la pàgina wiki de la comunitat KDE a [self-building Qt 5](#).

NOTA

La majoria de les distribucions de sistema operatiu inclouen un mètode per a instal·lar amb facilitat les eines de desenvolupament requerides. Consulteu la pàgina wiki [Required devel packages](#) de la comunitat KDE per a veure si aquestes instruccions ja estan disponibles.

IMPORTANT

Alguns d'aquests paquets es divideixen en biblioteques (o programes, o utilitats) i paquets de desenvolupament. Almenys necessitareu el programa o biblioteca i el seu paquet de desenvolupament.

2.1.3 Configurar el kdesrc-build

2.1.3.1 Instal·lar el kdesrc-build

Els desenvolupadors del KDE realitzen canvis freqüents en el kdesrc-build per a mantenir-lo sincronitzat amb els avenços en el desenvolupament del KDE, incloses millores en la configuració recomanada del kdesrc-build, mòduls afegits, millores en els indicadors de CMake, etc.

A causa d'això, recomanem obtenir el kdesrc-build directament des del seu repositori de codi font i després actualitzar-lo periòdicament.

Podeu obtenir el kdesrc-build des del seu repositori de codi font executant:

```
$ git clone https://invent.kde.org/sdk/kdesrc-build.git ~/kdesrc-build
```

Substituiu ~/kdesrc-build amb el directori on voleu instal·lar-lo.

Podeu actualitzar més tard el kdesrc-build executant:

```
$ cd ~/kdesrc-build
$ git pull
```

SUGGERIMENT

Recomanem afegir el directori d'instal·lació de kdesrc-build a la vostra variable d'entorn `PATH`, de manera que pugueu executar el kdesrc-build sense haver d'especificar completament el seu camí cada vegada.

2.1.3.2 Preparar el fitxer de configuració

El kdesrc-build utilitza un [fitxer de configuració](#) per a controlar quins mòduls es construeixen, on s'instal·laran, etc. Aquest fitxer es troba a `~/.config/kdesrc-buildrc` (`$XDG_CONFIG_HOME/kdesrc-buildrc`, si està establerta `$XDG_CONFIG_HOME`).

Podeu utilitzar `kdesrc-build --generate-config` per a preparar una configuració senzilla del kdesrc-build. Després podreu editar el fitxer de configuració `~/.config/kdesrc-buildrc` per a fer els canvis que considereu adients.

2.1.3.2.1 Configurar manualment el fitxer de configuració

També podreu configurar el fitxer de configuració manualment, copiant el fitxer de configuració de mostra `kdesrc-buildrc-kf5-sample` inclòs a `~/.config/kdesrc-buildrc` i després editant-lo. El capítol 4 serà una referència útil per a això, especialment la seva [taula per a les opcions de configuració](#).

El kdesrc-build conté molts fitxers de configuració recomanats per a admetre els Frameworks 5 del KDE, el Plasma 5 i altres aplicacions KDE. Vegeu Secció 4.1.2 per a obtenir informació sobre com utilitzar altres fitxers de configuració des del vostre propi `kdesrc-buildrc`.

Trobareu més informació sobre la sintaxi en el [fitxer de configuració](#) a Secció 2.2 i al capítol 4.

2.2 Establir les dades de configuració

Per a utilitzar el kdesrc-build, haureu de tenir un fitxer en el vostre directori d'inici anomenat `~/.config` (o a `$XDG_CONFIG_HOME`, si està establerta), el qual especifica les opcions generals i els mòduls que voleu descarregar i construir.

NOTA

És possible utilitzar diferents fitxers de configuració per al `kdesrc-build`, el qual es descriu en el capítol 4. Si necessiteu utilitzar múltiples configuracions, consulteu aquesta secció. Aquí, assumirem que la configuració està emmagatzemada en el `~/config/kdesrc-buildrc`.

La manera més fàcil de procedir és utilitzar el fitxer `kdesrc-buildrc-kf5-sample` com a plantilla, canviar les opcions globals perquè coincideixi amb el que voleu, i també canviar la llista de mòduls que voleu construir.

L'opció predeterminada hauria de ser apropiada per a realitzar una construcció del KDE. Algunes opcions de configuració que és possible que vulgueu modificar inclouen:

- `install-dir`, la qual canvia el directori de destinació en què es troba instal·lat el vostre programari KDE. De manera predeterminada és `~/kde/usr`, el qual és per a una instal·lació d'un únic usuari.
- `branch-group`, la qual es pot utilitzar per a triar la branca de desenvolupament adequada per als mòduls del KDE com a un conjunt. Hi ha moltes configuracions de construcció admeses, però és probable que vulgueu triar `kf5-qt5` de manera que el `kdesrc-build` descarregui el codi més recent basat en les QtTM 5 i els Frameworks 5 del KDE.

SUGGERIMENT

El `kdesrc-build` utilitzarà un grup predeterminat de branques si no en trieu un, però aquest predeterminat canviarà amb el temps, de manera que és millor triar-ne un perquè el grup de branques no canviï de forma inesperada.

- `source-dir`, per a controlar el directori que utilitza el `kdesrc-build` per a descarregar el codi font, executar el procés de construcció i desar els registres. De manera predeterminada és `~/kde/src`.
- `cmake-options`, la qual estableix les opcions per a passar a l'ordre CMake en compilar cada mòdul. Normalment, això es fa servir per a establir entre les construccions «debug» o «release», per a habilitar (o inhabilitar) característiques opcionals, o per a passar informació al procés de construcció sobre la ubicació de les biblioteques requerides.
- `make-options`, la qual estableix les opcions utilitzades quan s'executa l'ordre `make` per a compilar cada mòdul (una vegada que el CMake ha establert el sistema de construcció).

L'opció més típica és `-jN`, on N s'haurà de substituir amb el nombre màxim de tasques de compilació que voleu permetre. Un nombre major (fins al nombre de CPU lògiques que hi ha disponibles al vostre sistema) conduirà a construccions més ràpides, però requerirà més recursos del sistema.

SUGGERIMENT

El `kdesrc-build` estableix l'opció `num-cores` al nombre detectat de nuclis de processament disponibles. Feu servir aquest valor en el fitxer de configuració per a evitar haver de configurar-ho manualment.

Exemple 2.1 Configurar el Make per a emprar totes les CPU disponibles, amb excepcions

```
global
# El «make» utilitza automàticament aquesta variable d'entorn,
# incloses les ordres de «make» que no s'executen directament
# en el kdesrc-build, com les «configure» de les Qt
set-env MAKEFLAGS -j${num-cores}
&#8230;
end global

&#8230;

module-set big-module-set
  repository kde-projects
  use-modules calligra
  make-options -j2 # Redueix del nombre de tasques de construcció per a ←
    aquests mòduls
end module-set
```

NOTA

Alguns repositoris Git molt grans poden saturar el sistema si intenteu compilar amb massa tasques de construcció alhora, en especial els repositoris com els repositoris WebKit de les Qt™ i WebEngine de les Qt™. Per a mantenir la interactivitat del sistema, és possible que hàgiu de reduir el nombre de tasques de construcció per a certs mòduls. Exemple 2.1 dona un exemple de com fer això.

Possiblement, voldreu seleccionar diferents mòduls per a construir, el qual es descriu a Secció 2.6.2.

2.3 Emprar l'script kdesrc-build

Amb les dades de configuració establertes, ara estareu a punt per a executar l'script. Fins i tot si encara teniu alguns ajustos o altres lectures que voleu fer, és una bona idea almenys carregar les metadades del projecte KDE.

2.3.1 Carregar les metadades del projecte

Des d'una finestra de terminal, accediu amb l'usuari que utilitzeu per a compilar el programari KDE i executeu l'script:

```
% kdesrc-build --metadata-only
```

Aquesta ordre configurarà el directori de codi font i connectarà amb els repositoris Git del KDE per a descarregar la seva base de dades i la base de dades amb les metadades de dependències, sense realitzar cap canvi més. És útil executar això per separat, ja que aquestes metadades són útils per a altres ordres de kdesrc-build.

2.3.2 Vista prèvia del que succeirà quan s'executi el kdesrc-build

Amb les metadades del projecte instal·lades, és possible obtenir una vista prèvia del que farà el kdesrc-build quan es llanci. Això es pot fer amb l'opció `--pretend` de la línia d'ordres.

Manual de l'script kdesrc-build

```
% ./kdesrc-build --pretend
```

Hauríeu de veure un missatge indicant que alguns paquets s'han construït correctament (encara que en realitat no s'hagi de construir res). Si no es mostren problemes significatius, podreu continuar executant l'script.

```
% kdesrc-build
```

Aquesta ordre descarregarà el codi font apropiat, i construirà i instal·larà cada mòdul en ordre. Després, hauríeu de veure una sortida similar a la de l'Exemple 2.2:

Example 2.2 Sortida d'exemple d'una execució de kdesrc-build

```
% kdesrc-build
Updating kde-build-metadata (to branch master)
Updating sysadmin-repo-metadata (to branch master)

Building libdbusmenu-qt (1/200)
    No changes to libdbusmenu-qt source, proceeding to build.
    Compiling... succeeded (after 0 seconds)
    Installing.. succeeded (after 0 seconds)

Building taglib (2/200)
    Updating taglib (to branch master)
    Source update complete for taglib: 68 files affected.
    Compiling... succeeded (after 0 seconds)
    Installing.. succeeded (after 0 seconds)

Building extra-cmake-modules from <module-set at line 32> (3/200)
    Updating extra-cmake-modules (to branch master)
    Source update complete for extra-cmake-modules: 2 files affected.
    Compiling... succeeded (after 0 seconds)
    Installing.. succeeded (after 0 seconds)

    ...

Building kdevelop from kdev (200/200)
    Updating kdevelop (to branch master)
    Source update complete for kdevelop: 29 files affected.
    Compiling... succeeded (after 1 minute, and 34 seconds)
    Installing.. succeeded (after 2 seconds)

<<<  PACKAGES SUCCESSFULLY BUILT  >>>
Built 200 modules

Your logs are saved in /home/kde-src/kdesrc/log/2018-01-20-07
```

2.3.3 Resolució de les fallades de construcció

Depenent de quants mòduls estiguen descarregant, és possible que el kdesrc-build no tingui èxit la primera vegada que compileu el programari KDE. No desespereu!

El kdesrc-build registra la sortida de cada ordre que s'executa. De manera predeterminada, els fitxers de registre es mantenen a `~/kdesrc/log`. Per a veure què va provocar un error per a un mòdul en la darrera ordre de kdesrc-build, en general n'hi ha prou amb mirar a `~/kdesrc/log/last/ nom_mòdul /error.log`.

SUGGERIMENT

Potser la manera més fàcil d'esbrinar quin error va causar que un mòdul no es pogués construir és cercar cap enrere amb una cerca que no distingeixi entre majúscules i minúscules, començant des del final del fitxer a la cerca de la paraula `error`. Una vegada la trobeu, desplaçeu-vos-hi per a assegurar-vos que no hi hagi altres missatges d'error a prop. El primer missatge d'error en un grup sol ser el problema subjacent.

En aquest fitxer, veureu l'error que va fer que la compilació fallés per a aquest mòdul. Si el fitxer diu (a la part inferior) que li falten alguns paquets, intenteu instal·lar el paquet (inclosos els paquets «-dev» apropiats) abans de construir de nou aquest mòdul. Quan executeu de nou el `kdesrc-build`, assegureu-vos de passar l'opció `--reconfigure` perquè el `kdesrc-build` forci el mòdul a comprovar de nou els paquets que falten.

O, si l'error sembla un error de construcció (com un error de sintaxi, «prototip incorrecte», «tipus desconegut» o similar), llavors és probable que sigui un error amb el codi font del KDE, el qual amb sort es resoldrà en uns pocs dies. Si no es resol dins d'aquest temps, sou lliure d'enviar a la llista de correu kde-devel@kde.org (és possible que primer es requereixi una subscripció) per a informar de la fallada de construcció.

Trobareu exemples més comuns de coses que poden sortir malament i les seves solucions, així com consells i estratègies generals per a construir el programari KDE al [Build from Source](#).

D'altra banda, suposant que tot ha anat bé, hauríeu de tenir una instal·lació nova del KDE a l'ordinador, i ara és simplement qüestió d'executar-la, el qual es descriu a continuació a Secció [2.5](#).

NOTA

Per a obtenir més informació sobre les característiques de registre de `kdesrc-build`, vegeu el Secció [3.2](#).

2.4 Construir mòduls específics

En lloc de construir cada mòdul tot el temps, és possible que només vulgueu construir un mòdul únic o un altre petit subconjunt. En lloc d'editar el fitxer de configuració, simplement podeu passar els noms dels mòduls o conjunts de mòduls a construir a la línia d'ordres.

Example 2.3 Sortida d'exemple de la construcció d'un mòdul específic amb el kdesrc-build

```
% kdesrc-build --include-dependencies dolphin
Updating kde-build-metadata (to branch master)
Updating sysadmin-repo-metadata (to branch master)

Building extra-cmake-modules from frameworks-set (1/79)
  Updating extra-cmake-modules (to branch master)
  No changes to extra-cmake-modules source, proceeding to build.
  Running cmake...
  Compiling... succeeded (after 0 seconds)
  Installing.. succeeded (after 0 seconds)

Building phonon from phonon (2/79)
  Updating phonon (to branch master)
  No changes to phonon source, proceeding to build.
  Compiling... succeeded (after 0 seconds)
  Installing.. succeeded (after 0 seconds)

Building attica from frameworks-set (3/79)
  Updating attica (to branch master)
  No changes to attica source, proceeding to build.
  Compiling... succeeded (after 0 seconds)
  Installing.. succeeded (after 0 seconds)

...

Building dolphin from base-apps (79/79)
  Updating dolphin (to branch master)
  No changes to dolphin source, proceeding to build.
  Compiling... succeeded (after 0 seconds)
  Installing.. succeeded (after 0 seconds)

<<<  PACKAGES SUCCESSFULLY BUILT  >>>
Built 79 modules

Your logs are saved in /home/kde-src/kdesrc/log/2018-01-20-07
```

En aquest cas, encara que només heu especificat l'aplicació *dolphin*, l'indicador `--include-dependencies` ha fet que el `kdesrc-build` inclogués les dependències llistades per al *dolphin* (en establir [include-dependencies](#)).

NOTA

La resolució de dependències ha funcionat en aquest cas, només perquè es va especificar *dolphin* en un conjunt de mòduls basat en el `kde-projects` (en aquest exemple, anomenat `base-apps`). Vegeu el Secció [2.6.3.2](#).

2.5 Establir l'entorn per a executar el vostre Escriptori Plasma del KDE

Assumint que utilitzeu un usuari dedicat per a construir el Plasma del KDE, i que ja teniu instal·lada una versió de Plasma, executar el nou Plasma pot ser una mica complicat, ja que aquest té prioritat sobre l'anterior. Haureu de canviar les variables d'entorn dels vostres scripts d'inici de sessió per a assegurar-vos que s'utilitza l'escriptori recentment creat.

2.5.1 Instal·lar un controlador d'inici de sessió automàtic

A partir de la versió 1.16, el kdesrc-build intentarà instal·lar un controlador d'inici de sessió apropiat, el qual us permetrà iniciar la sessió en el vostre escriptori KDE construït amb el kdesrc-build des del vostre gestor d'inici de sessió. Això es pot inhabilitar utilitzant l'opció `install-session-driver` del fitxer de configuració.

NOTA

La configuració de la sessió no succeeix mentre s'executa el kdesrc-build en el mode simulació.

Aquest controlador funciona configurant un tipus de sessió «`xsession`» personalitzada. Aquest tipus de sessió hauria de funcionar de manera predeterminada amb el gestor d'inici de sessió «`sddm`» (on apareix com una sessió «Personalitzada»), però altres gestors d'inici de sessió (com LightDM i gdm) poden requerir la instal·lació de fitxers addicionals per a habilitar el suport de `xsession`.

2.5.1.1 Afegir el suport «`xsession`» per a les distribucions

Els gestors d'inici de sessió predeterminats per a algunes distribucions poden requerir la instal·lació de paquets addicionals per a admetre inicis de sessió de `xsession`.

- La distribució [Fedora Linux](#)[®] requereix que s'instal·li el paquet `xorg-x11-xinit-session` per al suport personalitzat d'inici de sessió `xsession`.
- La distribució [Debian Linux](#)[®] i derivades han d'admetre inicis de sessió personalitzats de `xsession`, però requereixen que s'estableixi l'opció `allow-user-xsession` al `/etc/X11/Xsession.options`. Vegeu també la [documentació de Debian sobre la personalització de la sessió X](#).
- Per a les altres distribucions, aneu a Secció [2.5.1.2](#).

2.5.1.2 Afegir manualment suport per a «`xsession`»

Si no hi ha hagut instruccions específiques de la distribució per a la vostra distribució a la Secció [2.5.1.1](#), podreu afegir manualment una entrada «Inici de sessió personalitzat `xsession`» a la llista de tipus de sessió de la vostra distribució de la següent manera:

NOTA

Aquest procediment probablement requerirà privilegis administratius per a completar-lo.

1. Creeu el fitxer `/usr/share/xsessions/kdesrc-build.desktop`.
2. Assegureu-vos que el fitxer acabat de crear contingui el següent text:

```
Type=XSession
Exec=$HOME/.xsession
Name=KDE Plasma Desktop (unstable; kdesrc-build)
```

- ❶ L'entrada `$HOME` s'haurà de substituir pel camí complet cap al vostre directori d'inici (exemple, `/home/usuari`). L'especificació de l'entrada d'escriptori no permet fitxers genèrics d'usuari.
3. Quan es reinicia el gestor d'inici de sessió, s'hauria de mostrar un nou tipus de sessió, «KDE Plasma Desktop (unstable; kdesrc-build)» a la seva llista de sessions, el qual hauria d'intentar executar el fitxer `.xsession` instal·lat pel kdesrc-build si és seleccionat quan iniciu la sessió.

NOTA

Pot ser més fàcil reiniciar l'ordinador per a reiniciar el gestor d'inici de la sessió, si el gestor d'inici de la sessió no realitza un seguiment de les actualitzacions en el directori `/usr/share/xsessions`.

2.5.2 Configurar l'entorn manualment

Aquesta documentació sol incloure instruccions sobre quines variables d'entorn establir per a carregar l'escriptori recentment creat. Aquestes instruccions s'han traslladat a un apèndix (Secció B.1).

Si teniu la intenció de configurar el vostre propi suport d'inici de sessió, podeu consultar aquest apèndix o veure el fitxer `kde-env-master.sh.in` inclòs amb el codi font de `kdesrc-build`.

2.6 Organitzar i seleccionar els mòduls

2.6.1 Organització del programari KDE

El programari KDE es divideix en diferents components, molts dels quals poden ser construïts pel `kdesrc-build`. Comprendre aquesta organització us ajudarà a seleccionar adequadament els mòduls de programari que voleu construir.

1. En el nivell més baix es troba la biblioteca de les Qt™, la qual és una biblioteca de «joc d'eines» multiplataforma molt potent. El KDE es basa en les Qt™, i algunes de les biblioteques que no són KDE requerides pel KDE també es basen en les Qt™. El `kdesrc-build` pot construir les Qt™, o fer servir el que ja es troba en el vostre sistema si és una versió prou recent.
2. Per sobre de les Qt™, es requereixen les biblioteques necessàries perquè el programari KDE funcioni. Algunes d'aquestes biblioteques no es consideren part del KDE a causa de la seva naturalesa genèrica, però segueixen sent essencials per a la Plataforma KDE. Aquestes biblioteques es recopilen sota una agrupació de mòduls `kdesupport`, però no es consideren part de les biblioteques «Frameworks».
3. A més d'aquestes biblioteques essencials, venen els [Frameworks del KDE](#), de vegades abrejats com a KF5, els quals són les biblioteques essencials per a l'escriptori de Plasma del KDE, les aplicacions KDE i un altre programari de tercers.
4. A més dels Frameworks, venen diverses coses diferents:
 - Aplicacions «de tercers». Aquestes són les aplicacions que fan servir els Frameworks del KDE o que estan dissenyades per a executar-se en el Plasma del KDE però que no estan creades ni associades amb el projecte KDE.
 - Plasma, el qual és un entorn d'escriptori complet d'«espai de treball». Això és el que els usuaris veuen normalment quan «inicien la sessió en el KDE».
 - El conjunt d'aplicacions del KDE. Aquesta és una col·lecció de programari útil inclòs amb la Plataforma i l'escriptori Plasma, agrupats en mòduls individuals, que inclouen utilitats com el Dolphin, jocs com el KSudoku i programari de productivitat llançat pel KDE com el Kontakt.
 - Finalment, hi ha una col·lecció de programari (també recopilada en mòduls) el desenvolupament és compatible amb els recursos del KDE (com la traducció, control del codi font, seguiment d'errors, etc.) però el KDE no l'allibera com a part del Plasma o el conjunt d'aplicacions. Aquests mòduls es coneixen com a «Extragear».

2.6.2 Seleccionar els mòduls a construir

La selecció de quins dels mòduls possibles per a construir estan controlats pel [fitxer de configuració](#). Després de la secció `global` hi ha una llista de mòduls per a construir, entre claudàtors per mòdul... línies de mòdul final. Es mostra una entrada d'exemple per a un mòdul a l'Exemple 2.4.

Exemple 2.4 Exemple d'una entrada «module» al fitxer de configuració

```
module kdesrc-build-git
  # Les opcions per a aquest mòdul van aquí, exemple:
  repository kde:kdesrc-build
  make-options -j4 # Executa 4 compilacions alhora
end module
```

NOTA

A la pràctica, aquesta construcció de mòdul generalment no s'utilitza directament. En canvi, la majoria dels mòduls s'especifiquen mitjançant conjunts de mòduls com es descriu a continuació.

Quan només s'utilitzen entrades `module`, el `kdesrc-build` les construeix en l'ordre en què els llisteu, i no intenta descarregar cap altre repositori que no sigui el que especifiqueu directament.

2.6.3 Conjunts de mòduls

El codi font del KDE es descompon en una gran quantitat de repositoris relativament petits basats en Git. Per a facilitar la gestió de la gran quantitat de repositoris involucrats en qualsevol instal·lació útil basada en el KDE, el `kdesrc-build` admet l'agrupació de múltiples mòduls i el tractament del grup com a un «conjunt de mòduls».

2.6.3.1 El concepte bàsic del conjunt de mòduls

En utilitzar un conjunt de mòduls, podreu declarar amb rapidesa molts mòduls de Git que es descarregaran i construiran, com si haguéssiu escrit una declaració de mòdul separada per a cadascun. L'opció [repository](#) es gestiona especialment per a configurar des d'on es descarregarà cada mòdul, i totes les altres opcions contingudes en el conjunt de mòduls es copiaran a cada mòdul generat d'aquesta manera.

Exemple 2.5 Emprar conjunts de mòduls

```
global
  git-repository-base kde-git kde:
end global

module qt
  # Opcions eliminades per brevetat:
end module

module-set kde-support-libs
  repository kde-git
  use-modules automoc attica akonadi
end module-set

# Altres mòduls segons sigui necessari...
module kdesupport
end module
```

En l'Exemple 2.5 es mostra un breu conjunt de mòduls. Quan el kdesrc-build troba aquest conjunt de mòduls, actua com si, per a cada mòdul indicat a `use-modules`, s'hagués declarat un mòdul individual, amb el seu `repository` igual que `repository` del «module-set» seguit immediatament pel nom del mòdul indicat.

A més, es poden passar altres opcions en un conjunt de mòduls, les quals es copiaran a cada mòdul nou que es crea d'aquesta manera. En utilitzar el conjunt de mòduls, és possible declarar amb rapidesa molts mòduls Git que es basen en el mateix URL del fitxer. A més, és possible assignar un nom als conjunts de mòduls (com es mostra a l'exemple), el qual permet consultar amb rapidesa tot el grup de mòduls des de la línia d'ordres.

2.6.3.2 Suport especial per a conjunts de mòduls del KDE

El suport del conjunt de mòduls descrit fins ara és general per a qualsevol mòdul basat en Git. Per als repositoris Git del KDE, el kdesrc-build inclou característiques addicionals per a facilitar les coses als usuaris i desenvolupadors. Aquest suport s'habilita especificant `kde-projects` com el `repository` per al conjunt de mòduls.

El kdesrc-build normalment només construeix els mòduls que heu llistat en el fitxer de configuració, en l'ordre en què els heu llistat. Però amb un conjunt de mòduls del `kde-projects`, el kdesrc-build pot fer una resolució de dependències dels mòduls específics del KDE, i a més inclou automàticament mòduls en la construcció, fins i tot si només s'especifica indirectament.

Example 2.6 Emprar conjunts de mòduls «kde-projects»

```
# Només afegeix un mòdul per al juk (el repo kde/kdemultimedia/juk)
module-set juk-set
    repository kde-projects
    use-modules juk
end module-set

# Afegeix tots els mòduls a kde/multimedia/*, inclòs el juk,
# però no les altres dependències
module-set multimedia-set
    repository kde-projects
    use-modules kde/multimedia
end module-set

# Afegeix tots els mòduls que es troben a kde/multimedia/*,
# i totes les dependències a «kde-projects» des de fora del
# kde/kdemultimedia
module-set multimedia-deps-set
    repository kde-projects
    use-modules kde/multimedia
    include-dependencies true
end module-set

# Tots els mòduls creats a partir d'aquests tres conjunts de mòduls es
# col·locaran automàticament en l'ordre de dependència adequat,
# independentment de la configuració de les dependències d'inclusió
```

SUGGERIMENT

Aquesta construcció del conjunt de mòduls `kde-projects` és el mètode principal per a declarar quins mòduls voleu construir.

Tots els conjunts de mòduls utilitzen les opcions `repository` i `use-modules`. Els conjunts de mòduls `kde-projects` té un valor `repository` predefinit, però altres tipus de conjunts de mòduls també utilitzaran l'opció `git-repository-base`.

2.6.4 La base de dades oficial de mòduls del KDE

Els repositoris Git del KDE permeten agrupar mòduls Git relacionats en col·leccions de mòduls relacionats (p. ex., `kdegraphics`). Git no reconeix aquestes agrupacions, però el `kdesrc-build` les pot comprendre, utilitzant [conjunts de mòduls](#) amb una opció `repository` establerta a «`kde-projects`».

El `kdesrc-build` reconeixerà que el repositori `kde-projects` necessita un tractament especial i ajustarà el procés de construcció adequadament. Entre altres coses, el `kdesrc-build` farà:

- Descarrega l'última base de dades de mòduls des de l'[arxiu git del KDE](#).
- Intenteu trobar un mòdul amb el nom indicat a l'opció `use-modules` del conjunt de mòduls en aquesta base de dades.
- Per a cada mòdul que es trobi, el `kdesrc-build` cercarà el repositori apropiat a la base de dades, en funció de l'opció `branch-group` vigent. Si hi ha un repositori i està actiu per al grup branca, el `kdesrc-build` el farà servir automàticament per a descarregar o actualitzar el codi font.

NOTA

A la base de dades actual, alguns grups de mòduls no només tenen una col·lecció de mòduls, sinó que *també* declaren el seu propi repositori Git. En aquestes situacions, el kdesrc-build preferirà el repositori Git del grup en lloc d'incloure els repositoris dels fills.

El següent exemple mostra com utilitzar la base de dades del mòdul KDE per a instal·lar la biblioteca multimèdia Phonon.

```
module-set media-support
  # Aquesta opció haurà de ser «kde-projects» per a utilitzar la base de ←
  dades dels mòduls.
  repository kde-projects

  # Aquesta opció tria quins mòduls cercar a la base de dades.
  use-modules phonon/phonon phonon-gstreamer phonon-vlc
end module-set
```

SUGGERIMENT

S'utilitza `phonon/phonon`, ja que (amb la base de dades del projecte actual) el kdesrc-build hauria de decidir entre el grup de projectes anomenat «phonon» o el projecte individual anomenat «phonon». Actualment, el kdesrc-build triarà el primer, el qual generarà molts més dorsals dels necessaris.

El següent exemple potser és més realista i mostra una característica només disponible amb la base de dades de mòduls del KDE: construir totes les aplicacions gràfiques del KDE amb una sola declaració.

```
module-set kdegraphics
  # Aquesta opció haurà de ser «kde-projects» per a utilitzar la base de ←
  dades dels mòduls.
  repository kde-projects

  # Aquesta opció tria quins mòduls cercar a la base de dades.
  use-modules kdegraphics/libs kdegraphics/*
end module-set
```

Aquí es demostren dues habilitats importants:

1. El kdesrc-build permet especificar mòduls que són descendents d'un mòdul indicat, sense construir el mòdul pare, utilitzant la sintaxi `nom_mòdul /*`. En realitat, es requereix en aquest cas, ja que el mòdul base, `kdegraphics`, està marcat com a inactiu perquè no es construeix accidentalment juntament amb els seus mòduls fills. L'especificació dels mòduls descendents permet que el kdesrc-build ometi el mòdul inhabilitat.
2. El kdesrc-build tampoc afegirà un mòdul indicat a la llista de construcció més d'una vegada. Això permet configurar manualment `kdegraphics/libs` per a construir-lo primer, abans que la resta del `kdegraphics`, sense intentar construir `kdegraphics/libs` dues vegades. Això solia ser necessari per al maneig adequat de les dependències, i avui segueix sent una opció alternativa en cas que la base de dades del projecte KDE no tingui metadades sobre les dependències.

2.6.5 Filtrar mòduls del projecte KDE

Podeu decidir que voleu construir tots els programes dins d'una agrupació de mòduls del KDE, *excepte* un programa indicat.

Per exemple, el grup `kdeutils` inclou un programa anomenat `kremotecontrol`. Si el vostre ordinador no té el maquinari adequat per a rebre els senyals enviats pels controls remots, llavors podríeu decidir que preferiu no descarregar, construir i instal·lar el `kremotecontrol` cada vegada que actualitzeu el `kdeutils`.

Podeu aconseguir això utilitzant l'opció de configuració `ignore-modules`. A la línia d'ordres, l'opció `--ignore-modules` fa el mateix, però és més oportú per a filtrar un mòdul només una vegada.

Example 2.7 Exemple per a ignorar un mòdul «kde-project» en un grup

```
module-set utils
  repository kde-projects

  # Aquesta opció tria quins mòduls cercar a la base de dades.
  use-modules kdeutils

  # Aquesta opció «manlleva» aquests mòduls dels mòduls escollits
  # anteriorment per «use-modules».
  ignore-modules kremotecontrol
end module-set

module-set graphics
  repository kde-projects

  # Aquesta opció tria quins mòduls cercar a la base de dades.
  use-modules extragear/graphics

  # Aquesta opció «manlleva» aquests mòduls dels mòduls escollits
  # anteriorment per «use-modules».
  # En aquest cas, *ambdós* extragear/graphics/kipi-plugins i
  # extragear/graphics/kipi-plugins/kipi-plugins-docs seran ignorats
  ignore-modules extragear/graphics/kipi-plugins
end module-set
```

2.7 Conclusions

Aquestes són les principals característiques i conceptes necessaris per a començar amb el `kdesrc-build`.

Per a obtenir informació addicional, podeu seguir llegint aquesta documentació. En particular, la [llista d'opcions de la línia d'ordres](#) i la [taula d'opcions del fitxer de configuració](#) són referències útils.

La Comunitat KDE també manté [una referència wiki en línia sobre com construir el codi font](#), la qual es refereix al `kdesrc-build` i inclou consells i altres pautes sobre com utilitzar l'eina.

Capítol 3

Característiques de l'script

3.1 Resum de les característiques

Característiques incloses de kdesrc-build:

- Podeu «fingir» fer les operacions. Si passeu `--pretend o -p` a la línia d'ordres, l'script donarà una descripció detallada de les ordres que esteu a punt d'executar, sense executar-lo realment. No obstant això, si mai heu executat el kdesrc-build, voldreu executar primer l'ordre **kdesrc-build --metadata-only** només perquè funcioni `--pretend`.

SUGGERIMENT

Per a obtenir una descripció encara més detallada del que està fent el kdesrc-build, intenteu utilitzar l'opció `--debug`.

- El kdesrc-build permet extreure ràpidament els mòduls. Si el mòdul que esteu extraient ja s'ha extret anteriorment, llavors el kdesrc-build descarregarà només les comissions que encara no estan al vostre ordinador.

SUGGERIMENT

En general, no hi ha necessitat de cap preparació especial per a realitzar l'extracció inicial d'un mòdul Git, ja que el repositori Git complet haurà de descarregar-se igualment, de manera que és fàcil per al servidor determinar què enviar.

Això és més ràpid i ajuda a manllevar la càrrega en els servidors anònims de Git de kde.org.

- Es proporciona una altra acceleració en iniciar el procés de construcció d'un mòdul tan aviat com s'hagi descarregat el codi font d'aquest mòdul. (Disponible des de la versió 1.6).
- Excel·lent suport per a compilar la biblioteca de les Qt™ (en cas que el programari KDE que esteu intentant compilar depengui d'unes Qt™ recents no disponibles a la vostra distribució).
- El kdesrc-build no requereix una IGU present per a funcionar. Per tant, podreu construir el programari KDE sense necessitat d'un entorn gràfic.
- Admet la configuració d'opcions predeterminades per a tots els mòduls (com la configuració de la compilació o les opcions de configuració). Aquestes opcions normalment també es poden canviar per a mòduls específics.

A més, el kdesrc-build [afegirà indicadors estàndard](#) segons correspongui per a evitar-vos problemes i possibles errors en escriure. Nota Bene: això no s'aplica quan es configura una cadena d'eines (personalitzada) a través de, p. ex.: [cmake-toolchain](#)

Manual de l'script kdesrc-build

- El kdesrc-build pot extreure una [branca o etiqueta](#) específica d'un mòdul. També podeu assegurar-vos que s'extregui una [revisió](#) d'un mòdul.
- El kdesrc-build pot canviar automàticament un directori de codi font per a extreure des d'un repositori, branca o etiqueta diferent. Això succeeix automàticament quan canvieu una opció que canvia quin hauria de ser l'URL del repositori, però haureu d'utilitzar l'opció `--src-only` perquè el kdesrc-build sàpiga que és acceptable fer el canvi.
- El kdesrc-build pot [extreure només parts d'un mòdul](#), per a aquelles situacions en què només necessiteu un programa d'un mòdul gran.
- Per als desenvolupadors: el kdesrc-build [recordarà](#) si feu servir `git+ssh://` però que el ssh-agent no s'està executant, ja que això conduirà a repetides sol·licituds de la contrasenya per a SSH.
- Podeu [suprimir el directori de construcció](#) d'un mòdul després de la seva instal·lació per a estalviar espai a costa del temps de compilació futur.
- Les ubicacions dels directors utilitzats pel kdesrc-build són configurables (fins i tot per mòdul).
- Feu servir el Sudo, o una ordre diferent especificada per l'usuari per a [instal·lar mòduls](#) de manera que el kdesrc-build no necessiti executar-se com a superusuari.
- El kdesrc-build s'executa de manera predeterminada [amb prioritat reduïda](#) per a permetre-us seguir amb el vostre ordinador mentre està funcionant el kdesrc-build.
- Té suport per a utilitzar les [etiquetes i branques](#) del KDE.
- Hi ha suport per a [reprendre una construcció](#) des d'un mòdul indicat. Fins i tot podreu [ignorar alguns mòduls](#) temporalment per a una construcció indicada.
- El kdesrc-build mostrarà el [progrés de la vostra construcció](#) quan feu servir el CMake, i sempre cronometrarà el procés de construcció de manera que conegueu després quant temps ha trigat.
- Ve integrat amb un conjunt sensat d'opcions predeterminades apropiades per a construir una instal·lació bàsica del KDE d'un únic usuari des dels repositoris anònims de codi font.
- Expansió per a les opcions de configuració. Per exemple, podeu especificar:

```
install-dir ~/kde/usr
```

- Estableix de manera automàtica un sistema de construcció, amb el directori de codi font no és el mateix que el directori de construcció, per a mantenir impecable el directori de codi font.
- Podeu especificar opcions globals per a aplicar a cada mòdul per a extreure, i també donar opcions per a aplicar a mòduls individuals.
- Reconstruccions forçades completes, executant el kdesrc-build amb l'opció `--refresh-build`.
- Podeu especificar diversos valors d'entorn per a utilitzar durant la construcció, `DO_NOT_COMPILE` i `CXXFLAGS`.
- Registre de les ordres. Els registres estan datats i numerats perquè sempre tingueu un registre d'un script executat. A més, es crea un enllaç simbòlic especial cridat últim per a apuntar sempre a l'entrada de registre més recent en el directori de registre.

3.2 Registre de construcció de kdesrc-build

3.2.1 Resum del registre

El registre és una característica de kdesrc-build per la qual el resultat de cada ordre que executa es desa en un fitxer per al seu posterior examen, si cal. Això es fa perquè sovint és necessari tenir la sortida d'aquests programes quan hi ha una fallada de construcció, perquè hi ha moltes raons per les quals una construcció pot fallar.

3.2.1.1 Disposició del directori de registre

Els registres sempre s'emmagatzemen sota el directori de registre. La destinació del directori de registre està controlada per l'opció `log-dir`, la qual de manera predeterminada és `$(source-dir)/log` (on `$(source-dir)` és el valor de l'opció `source-dir`. A la resta d'aquesta secció, aquest valor s'anomenarà `$(log-dir)`).

Sota `$(log-dir)`, hi ha un conjunt de directoris, un per a cada vegada que s'ha executat el kdesrc-build. Cada directori s'anomena amb la data i el número d'execució. Per exemple, la segona vegada que s'executa el kdesrc-build el 26 de maig de 2004, crearia un directori anomenat `2004-05-26-02`, on `2004-05-26` és per a la data, i `-02` és el número d'execució.

Per a la vostra comoditat, el kdesrc-build també crearà un enllaç amb els registres per a la vostra última execució, anomenada `latest` (última). Per tant, els registres de la darrera execució de kdesrc-build sempre estaran sota `$(log-dir)/latest`.

Ara, cada directori per a una execució de kdesrc-build contindrà un conjunt de directoris, un per a cada mòdul del KDE que intenteu construir. A més, d'un fitxer anomenat `build-status` (estat de la construcció), el qual us permetrà determinar quins mòduls s'han compilat i quins han fallat.

NOTA

Si un mòdul en si té un submòdul (com `extragear/multimèdia`, `playground/utils` o `KDE/kdelibs`), llavors hi haurà d'haver una disposició coincident en el directori de registre. Per exemple, els registres per a `KDE/kdelibs` després de l'última execució de kdesrc-build es trobaran a `$(log-dir)/latest/KDE/kdelibs`, i no a `$(log-dir)/latest/kdelibs`.

A cada directori de registre del mòdul, trobareu un conjunt de fitxers per a cada operació que realitza el kdesrc-build. Si el kdesrc-build actualitza un mòdul, és possible que vegeu noms de fitxer com `git-checkout-update.log` (per a extreure un mòdul o en actualitzar un mòdul que ja s'ha extret). Si s'ha executat l'ordre **configure**, llavors esperaríeu veure un `configure.log` en aquest directori.

Si succeeix un error, hauríeu de poder veure una explicació de per què en un dels fitxers. Per a ajudar a determinar quin fitxer conté l'error, el kdesrc-build crearà un enllaç des del fitxer que conté l'error (com `build-1.log` cap a un fitxer anomenat `error.log`).

El resultat de tot això és que per a veure perquè un mòdul no s'ha pogut construir després de l'última execució de kdesrc-build, el fitxer que haureu de mirar primer és `$(log-dir)/latest/nom_mòdul/error.log`.

SUGGERIMENT

Si el fitxer `error.log` està buit (especialment després d'una instal·lació), llavors potser no hi ha hagut cap error. Algunes de les eines utilitzades pel sistema de construcció del KDE, de vegades informen erròniament d'un error quan no n'hi havia cap.

A més, algunes ordres evadiran la redirecció de la sortida de kdesrc-build i obviaran el fitxer de registre en certes circumstàncies (normalment quan es realitza la primera extracció des de Git), i la sortida d'error en aquest cas no estarà en el fitxer de registre sinó al Konsole o terminal on vàreu executar el kdesrc-build.

Capítol 4

Configurar el kdesrc-build

4.1 Resum de la configuració de kdesrc-build

Per a utilitzar l'script, haureu de tenir un fitxer en el directori d'inici anomenat `.kdesrc-buildrc`, el qual descriu els mòduls que us agradaria descarregar i construir, i qualsevol opció o paràmetre de configuració a utilitzar per a aquests mòduls.

4.1.1 Disposició del fitxer de configuració

4.1.1.1 Configuració global

El fitxer de configuració comença amb les opcions globals, especificades com les següents:

```
global
nom_opció valor_opció
[...]
end global
```

4.1.1.2 Configuració del mòdul

Després li segueixen una o més seccions de mòdul, especificades en una de les dues formes següents:

- ```
module nom_mòdul
nom_opció valor_opció
[...]
end module
```

- ```
module-set nom_conjunt_mòduls
  repository kde-projects or git://amfitrió.org/cami/al/repo.git
  use-modules noms_mòduls

# També es poden establir altres opcions
nom_opció valor_opció
[...]
end module-set
```

IMPORTANT

Recordeu que la segona forma, els «module-set», *només funcionarà per als mòduls basats en Git.*

Per als mòduls Git, el `nom_mòdul` haurà de ser un mòdul del repositori Git del KDE (per exemple, `kdeartwork` o `kde-wallpapers`).

Per als mòduls basats en Git, el `nom_mòdul` podrà ser essencialment el que vulgueu, sempre que no dupliqueu cap altre nom de mòdul a la configuració. Recordeu que la disposició del directori de codi font i de construcció es basarà en el nom del mòdul si no utilitzeu l'opció `dest-dir`.

No obstant això, per als *conjunts de mòduls* de Git, els `noms_mòduls` s'hauran de correspondre amb els mòduls git reals en el `repository` triat. Vegeu [git-repository-base](#) o [use-modules](#) per a més informació.

4.1.1.3 Processament dels valors de les opcions

En general, s'utilitza el contingut de tota la línia després de la secció `nom_opció`, així com el `valor_opció`.

Una modificació que realitza el `kdesrc-build` és que se substitueix una seqüència "`#{nom_opció}`" pel valor d'aquesta opció des de la configuració global. Això permet fer referència al valor de les opcions existents, incloses les opcions ja establertes pel `kdesrc-build`.

Per a veure un exemple d'aquest ús, vegeu l'Exemple 2.1.

També podeu presentar les vostres pròpies variables globals no estàndards per a referenciar-les més endavant a la configuració. Per a fer-ho, el nom de la vostra opció s'hauria d'anteposar amb el símbol de subratllat. Exemple:

Example 4.1 Introducció de la vostra pròpia opció global per a referenciar-la més tard a la configuració

```
global
  _ver 6 # &#8592; la variable personalitzada (comença amb subratllat)
  _kde ~/kde${_ver} # &#8592; la variable personalitzada pot contenir una ←
    altra variable definida
  source-dir ${_kde}/src # &#8592; fixeiu-vos en la variable imbricada ( ←
    _kde &#8594; _ver) també es resol
end global

options kdepim
  log-dir /custom/path/logs${_ver} # &#8592; podeu fer servir una variable ←
    personalitzada com una d'estàndard
end options
```

4.1.1.4 «Opcions» dels mòduls

Hi ha un tipus final d'entrada al fitxer de configuració, grups `options`, els quals es poden indicar sempre que es pugui utilitzar `module` o `module-set`.

```
options nom_mòdul
nom_opció valor_opció
[...]
end options
```

Un grup `options` pot tenir conjunts d'opcions com una declaració de mòdul, i està associat amb un mòdul existent. Qualsevol opció establerta d'aquesta manera s'utilitzarà per a *superposar* les opcions establertes per al mòdul associat.

IMPORTANT

El nom del mòdul associat *haurà* de coincidir amb el nom indicat a la declaració `options`. Aneu amb compte de no escriure malament el nom.

Això és útil per a permetre la declaració de tot un `module-set`, tots amb les mateixes opcions i després utilitzant grups `options` per a fer canvis individuals.

Els grups `options` també poden aplicar-se a conjunts de mòduls amb nom. Això permet als usuaris experts utilitzar un fitxer de configuració comú (el qual inclourà les declaracions de `module-set`) com a línia de base, i després fer canvis a les opcions utilitzades per aquests conjunts de mòduls en els fitxers de configuració que fan servir l'ordre `include` per a fer referència a la configuració base.

Example 4.2 Exemple d'ús de les opcions

En aquest exemple, hem triat construir tots els mòduls de l'agrupació de programari multimèdia del KDE. No obstant això, volem utilitzar una versió diferent de l'aplicació KMix (potser per a provar una correcció d'error). Funciona de la següent manera:

```
module-set kde-multimedia-set
  repository kde-projects
  use-modules kde/kdemultimedia
  branch master
end module-set

# kmix forma part del grup kde/kdemultimedia, encara que no hem anomenat
# mai el kmix en aquest fitxer, el kdesrc-build esbrinarà el canvi.
options kmix
  branch KDE/4.12
end options
```

Ara, quan executeu el `kdesrc-build`, es construiran tots els programes multimèdia del KDE des de la branca «master» del repositori de codi font, però el KMix es crearà des de la branca més antiga «KDE/4.12». Per a utilitzar `options`, no haureu de llistar individualment tots els *altres* programes multimèdia del KDE per a indicar l'opció de la branca correcta.

NOTA

Recordeu que aquesta característica només està disponible en el `kdesrc-build` a partir de la versió 1.16, o utilitzant la versió de desenvolupament després de la 2014-01-12.

4.1.2 Incloure altres fitxers de configuració

Dins del fitxer de configuració, podreu fer referència a altres fitxers utilitzant la paraula clau `include` amb un fitxer, el qual actuarà com si el fitxer a què es fa referència s'hagi inserit en el fitxer de configuració en aquest punt.

Per exemple, podríeu tenir quelcom com això:

```
global
  include ~/common-kdesrc-build-options
```

```
# Inserir aquí les opcions específiques.  
end global
```

NOTA

Si no especifiqueu el camí complet cap al fitxer a incloure, llavors se cercarà començant des del directori que conté el fitxer d'origen. Això també funciona de manera recursiva.

Es poden utilitzar variables en el valor de la instrucció «include»:

```
global  
  _ver 6  
  source-dir ~/kde${_ver}/src  
  ...  
  persistent-data-file ~/kde${_ver}/persistent-options.json  
end global  
  
include ~/kde6/src/kdesrc-build/data/build-include/kf${_ver}-qt${_ver}.ksb
```

4.1.3 Opcions de configuració d'ús habitual

La següent és una llista d'opcions d'ús comú. Feu clic sobre l'opció per a obtenir més informació referent a això. Per a veure la llista completa d'opcions, vegeu la Secció 4.2.

- [cmake-options](#), per a definir amb quins indicadors configurar un mòdul utilitzant el CMake.
- [branch](#), per a extreure des d'una branca en lloc de `master`.
- [configure-flags](#), per a definir amb quins indicadors configurar les Qt™.
- [install-dir](#), per a establir el directori en el qual instal·lar el KDE.
- [make-options](#), per a passar opcions al programa Make (com el nombre de CPU a utilitzar).
- [qt-install-dir](#), per a establir el directori en el qual instal·lar el KDE.
- [source-dir](#), per a canviar on descarregar el codi font.

4.2 Taula de les opcions de configuració disponibles

Aquí hi ha taules de les diverses opcions, que contenen la informació següent:

- El nom de l'opció
- L'àmbit de l'opció: *global*, *module* o *module-set*. Les opcions en els àmbits *module* o *module-set* també es poden definir en les seccions de les *opcions*.
- Comentaris especials sobre la finalitat i ús de l'opció.

Manual de l'script kdesrc-build

Nom de l'opció	Descripció	
<p><code>async</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Disponible des de Aquesta opció activa el mode d'operació asíncron, on l'actualització del codi font i el procés de construcció es realitzaran en paral·lel, en lloc d'esperar totes les actualitzacions del codi font abans de començar el procés de construcció. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--async</code>, <code>--no-async</code></p>	<p>Booleà Cert 1.6</p>
<p><code>colorful-output</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Establi aquesta opció a false (fals) per a inhabilitar la sortida amb color de kdesrc-build. Recordeu que el kdesrc-build no generarà els codis de color enlloc més que no sigui un terminal (com xterm, Konsole o la consola normal de Linux®). Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--color (o --colorful-output)</code>, <code>--no-color (o --no-colorful-output)</code></p>	<p>Booleà Cert</p>
<p><code>disable-agent-check</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Si esteu utilitzant SSH per a descarregar el codi font del Git (com quan s'utilitza el protocol git+ssh), aquesta opció controla si el kdesrc-build intentarà i s'assegurarà que si utilitzeu el ssh-agent, en realitat s'estaran gestionant algunes identitats SSH. Això és per a evitar que SSH sol·liciti una contrasenya per a cada mòdul. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--disable-agent-check</code>, <code>--no-disable-agent-check</code></p>	<p>Booleà Fals</p>

<p><code>git-desired-protocol</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Informació de l'historial</p> <p>Aquesta opció només s'aplicarà als mòduls des d'un repositori de projecte del KDE. El que realment fa aquesta opció és configurar quin protocol de xarxa preferiu per a obtenir el codi font per a aquests mòduls. Normalment s'utilitza el protocol <code>git</code>, el qual és molt eficient, però pot estar bloquejat en algunes xarxes (p. ex., intranets corporatives, Wi-Fi públic). Un protocol alternatiu que és molt millor admès és el protocol <code>https</code> utilitzat per als llocs web d'Internet. Si utilitzeu una d'aquestes xarxes restringides, podreu establir aquesta opció a http per a preferir-lo en comptes de les comunicacions <code>https</code>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>SUGGERIMENT També podríeu necessitar l'opció <code>http-proxy</code> si també es necessita un intermediari HTTP per al trànsit de xarxa.</p></div> <p>En qualsevol altra situació, no haureu d'establir aquesta opció, ja que el protocol predeterminat és més eficient.</p>
--	---

Cadena
`git`
Aquesta opció e
1.16. Abans de la
ava per a config
l'URL d'obtenció
arà sempre `https`
KDE.

git-repository-base

Tipus

Disponible des de

Aquesta opció s'utilitza per a crear un nom curt per a fer referència a un URL base del repositori Git específic, en les declaracions de [conjunts de mòduls](#) posteriors, la qual cosa és útil per a declarar amb rapidesa la creació de molts mòduls de Git.

Haureu d'especificar dues coses (separades per un espai): el nom que s'assignarà a l'URL base i l'URL base real en si. Per exemple:

```
global
  # Altres opcions
  # Aquest és el camí habitual per a tots els mòduls de se
  git-repository-base kde-git kde:
end global
```

```
# Declaracions del mòdul
```

```
module-set
  # Ara podreu fer servir àlies que heu definit amb anteri
  use-modules module1.git module2.git
end module-set
```

L'opció `use-modules` del conjunt de mòduls ha creat dos mòduls internament, amb el `kdesrc-build` comportant-se com si hagués llegit:

```
module module1
  repository kde:module1.git
end module
```

```
module module2
  repository kde:module2.git
end module
```

El prefix de repositori Git és `kde:`, utilitzat abans és una drecera que el `kdesrc-build` configurarà automàticament. Consulteu l'article [URL Renaming](#) de TechBase per a obtenir més informació. Recordeu que, a diferència de la majoria de les altres opcions, aquesta opció es pot especificar múltiples vegades per a crear tants àlies com sigui necessari.

SUGGERIMENT

No es requereix utilitzar aquesta opció per a aprofitar el conjunt de mòduls, aquesta opció existeix per a facilitar l'ús del mateix repositori en molts conjunts de mòduls diferents.

Cadena
1.12.1

<p><code>install-environment-driver</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Disponible des de</p> <p>Instal·la un script d'interpret d'ordres que pot obtenir-se en els scripts de configuració del perfil d'un usuari per a establir amb facilitat les variables d'entorn necessàries per a executar l'escriptori Plasma creat pel <code>kdesrc-build</code>.</p> <p>Aquest controlador modificarà els següents fitxers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>\$XDG_CONFIG_HOME/kde-env-master.sh</code> (normalment es troba a <code>~/.config/kde-env-master.sh</code>). • <code>\$XDG_CONFIG_HOME/kde-env-user.sh</code> (normalment es troba a <code>~/.config/kde-env-user.sh</code>). <p>El <code>kde-env-user.sh</code> és opcional. Està destinat a les personalitzacions de l'usuari (vegeu la secció Troubleshooting and Debugging (Solució de problemes i depuració) de la KDE UserBase per a veure exemples d'opcions personalitzades), però l'usuari podrà establir aquestes opcions en altres llocs en els seus scripts existents per a la configuració del perfil.</p> <p>És possible inhabilitar aquesta característica establint aquesta opció a <code>false</code> (fals) i assegurant-vos que l'opció install-session-driver també està inhabilitada.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>SUGGERIMENT</p> <p>El <code>kdesrc-build</code> no sobreescrirà els vostres fitxers existents (si n'hi ha) a menys que també passeu l'opció <code>--delete-my-settings</code> de la línia d'ordres.</p> </div> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--install-environment-driver</code>, <code>--no-install-environment-driver</code></p>	<p>Booleà Cert 17.08</p>
--	--	------------------------------------

<p><code>install-session-driver</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Disponible des de</p> <p>Si està habilitada, el <code>kdesrc-build</code> intentarà instal·lar un controlador per al gestor d'inici de sessió gràfic, el qual us permetrà iniciar la sessió a l'escriptori KDE construït amb el <code>kdesrc-build</code>. Aquest controlador modificarà els següents fitxers:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <code>~/.xsession</code> • <code>\$XDG_CONFIG_HOME/kde-env-master.sh</code> (normalment es troba a <code>~/.config/kde-env-master.sh</code>). • <code>\$XDG_CONFIG_HOME/kde-env-user.sh</code> (normalment es troba a <code>~/.config/kde-env-user.sh</code>). <p>Si manteniu el vostre propi controlador d'inici de sessió, podreu inhabilitar aquesta característica establint aquesta opció a <code>false</code> (fals). Si està habilitada, aquesta característica també habilitarà la característica <code>install-environment-driver</code>.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>SUGGERIMENT El <code>kdesrc-build</code> no sobreescrirà els vostres fitxers existents (si n'hi ha) a menys que també passeu l'opció <code>--delete-my-settings</code> de la línia d'ordres.</p> </div> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--install-session-driver</code>, <code>--no-install-session-driver</code></p>	<p>Booleà Cert 1.16</p>
<p><code>niceness</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Establiu aquesta opció a un número entre el 20 i el 0. Com més gran sigui el número, menor serà la prioritat que establirà el <code>kdesrc-build</code> per si mateix, és a dir, com més gran sigui el número, més «nice» serà el programa.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--nice (0 --niceness) valor</code></p>	<p>Enter 10</p>

<p><code>num-cores</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Disponible des de Aquesta opció està definida pel kdesrc-build (quan s'utilitza kdesrc-build --generate-config), establerta al nombre de CPU disponibles (com ho indica l'aplicació externa nproc). Si el kdesrc-build no pot detectar el nombre de CPU, aquest valor s'establirà a 4. Vegeu Exemple 2.1 per a un exemple de l'ús d'aquesta opció. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--num-cores valor</code></p>
<p><code>num-cores-low-mem</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Disponible des de Aquesta opció està definida pel kdesrc-build (quan s'utilitza kdesrc-build --generate-config), establerta al nombre de CPU que es considera segur per mòduls pesats o altres mòduls altament intensius, com el qtwebengine, per a evitar quedar-se sense memòria durant la compilació. El càlcul típic és un nucli de CPU per cada 2 gigabytes (GiB) de memòria total. Almenys s'especificarà 1 nucli, i no s'especificaran més que a <code>num-cores</code>. Tot i que aquesta opció està pensada per a admetre els mòduls de les Qt™, podeu utilitzar-la per a qualsevol mòdul de la mateixa manera que s'utilitza <code>num-cores</code>. Si el kdesrc-build no pot detectar la memòria disponible, aquest valor s'establirà a 2. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--num-cores-low-mem valor</code></p>

Enter
 Depèn del sistema
 20.07

Enter
 Depèn del sistema
 20.07

persistent-data-file	<p>Tipus Disponible des de</p> <p>Aquesta opció permet canviar on emmagatzema el kdesrc-build les seves dades persistents. De manera predeterminada s'emmagatzemen en un fitxer anomenat <code>.kdesrc-build-data</code>, ubicat al mateix directori que el fitxer de configuració en ús. Si s'utilitza el fitxer de configuració global, es desarà a <code>~/.local/state/kdesrc-build-data</code> (<code>\$XDG_STATE_HOME/kdesrc-build-data</code>, si està establerta <code>\$XDG_STATE_HOME</code>). Si teniu múltiples configuracions disponibles al mateix directori, és possible que vulgueu establir aquesta opció manualment perquè les diferents configuracions no acabin amb dades persistents en conflicte.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--persistent-data-file <i>fitxer</i></code></p>	Cadena 1.15
ssh-identity-file	<p>Tipus Disponible des de</p> <p>Establi aquesta opció per a controlar quin fitxer de clau SSH privat es passarà a l'ordre <code>ssh-add</code> quan el kdesrc-build està descarregant el codi font des dels repositoris que requereixen autenticació. Vegeu també: les Secció 6.4.1.</p>	Cadena 1.14.2
use-idle-io-priority	<p>Tipus Valor per defecte Disponible des de</p> <p>Utilitza una prioritat més baixa per al disc i altres usos de l'E/S, el qual pot millorar significativament la capacitat de resposta de la resta del sistema amb un cost en el temps d'execució una mica més llarg per al kdesrc-build.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--use-idle-io-priority,</code> <code>--no-use-idle-io-priority</code></p>	Booleà Fals 1.12
use-inactive-modules	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Permet que el kdesrc-build també faci «clone» i «pull» des dels repositoris marcats com inactius.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--use-inactive-modules,</code> <code>--no-use-inactive-modules</code></p>	Booleà Fals

Taula 4.1: Opcions només d'àmbit global

Nom de l'opció	Descripció
<p><code>binpath</code></p>	<p>Tipus Establiu aquesta opció per a establir la variable d'entorn <code>PATH</code> mentre es construeix. No podreu superposar aquesta opció en una opció de mòdul. De manera predeterminada és la <code>\$PATH</code> que s'estableix quan s'inicia l'script. Aquesta variable d'entorn haurà d'incloure els camins separats per dos punts de la vostra cadena d'eines de desenvolupament. Els camins <code>\${install-dir}/bin</code> i <code>\${qt-install-dir}/bin</code> s'afegiran de manera automàtica. Feu servir la titlla (<code>~</code>) per a qualsevol camí que afegiu utilitzant aquesta opció. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--binpath camí</code></p>
<p><code>branch</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Extreu la branca especificada en lloc de la branca per defecte.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>NOTA Per a la majoria dels mòduls del KDE, és probable que vulgueu utilitzar l'opció <code>branch-group</code> en el seu lloc i utilitzar aquesta opció per a excepcions cas per cas.</p> </div> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--branch valor</code></p>

Cadena

Cadena master

`branch-group`**Tipus**

Disponible des de

Establiu aquesta opció a un grup general del qual voleu triar els mòduls.

Per als tipus de mòduls de Git, el kdesrc-build determinarà la branca real que s'utilitzarà automàticament segons les regles codificades pels desenvolupadors del KDE (aquestes regles es poden veure a `kde-build-metadata` del repositori del codi font al vostre directori de codi font).

Després de determinar una branca, aquesta s'utilitzarà com si l'haguéssiu especificat utilitzant l'opció `branch`.

Això és útil si només intenteu mantenir actualitzada alguna pista de desenvolupament normal sense haver de prestar atenció a tots els canvis en el nom de la branca.

Recordeu que si *trieu* una `branch`, se superposarà aquesta opció. El mateix passarà amb les altres opcions de selecció d'una branca específica, com a `etiqueta`.

NOTA

Aquesta opció només s'aplica als mòduls de Git de `kde-projects` (el cas habitual). Vegeu també Secció 2.6.4.

Opcions relacionades de la línia d'ordres:
`--branch-group` *valor*

<p><code>build-dir</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Utilitzeu aquesta opció per a canviar el directori que conté el codi font de construcció. Hi ha tres maneres diferents de fer-ho servir:</p> <ol style="list-style-type: none">1. En relació amb el directori del codi font del Git de KDE (vegeu l'opció <code>source-dir</code>). Aquest és el valor per defecte, i se selecciona si escriuiu un nom de directori que no comenci per una titlla (~) o una barra (/).2. Camí absolut. Si especifiqueu un camí que comença per una /, llavors aquest camí s'utilitza directament. Per exemple, <code>/tmp/kde-obj-dir/</code>.3. Relatiu al vostre directori personal. Si especifiqueu un camí que comença per una ~, el camí s'utilitzarà de manera relativa al vostre directori personal, de manera anàloga a l'expansió de la titlla de l'interpret d'ordres. Per exemple, <code>~/builddir</code> establiria el directori de construcció a <code>/home/user-name/builddir</code>. <p>Potser de manera sorprenent, aquesta opció es pot canviar segons cada mòdul. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--build-dir camí</code></p>	<p>Cadena ~/kde/build</p>
-------------------------------	---	-------------------------------

<p><code>build-when-unchanged</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Controla si el kdesrc-build intentarà construir sempre un mòdul que no hagi tingut actualitzacions en el codi font. Si s'estableix a true (cert), el kdesrc-build sempre intentarà la fase de construcció per a un mòdul, encara que no tingui actualitzacions en el codi font. Amb aquest valor és més probable que condueixi a una construcció amb èxit.</p> <p>Si s'estableix a false (fals), el kdesrc-build només intentarà executar la fase de construcció per a un mòdul, si aquest té una actualització en el codi font, o en altres situacions on és probable que sigui necessària una reconstrucció. Això pot estalviar temps, especialment si executeu diàriament el kdesrc-build, o amb més freqüència.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>IMPORTANT</p> <p>Aquesta característica es proporciona només com una optimització. Com moltes altres optimitzacions, hi ha compensacions per a l'exactitud de la vostra instal·lació. Per exemple, els canvis en els mòduls qt o kdelibs poden fer que sigui necessari reconstruir altres mòduls, encara que el codi font no hagi canviat.</p> </div> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--build-when-unchanged</code> (o <code>--force-build</code>), <code>--no-build-when-unchanged</code> (o <code>--no-force-build</code>)</p>	<p>Booleà Cert</p>
<p><code>cmake-generator</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Especifiqueu quin generador utilitzar amb el CMake. Actualment s'admet tant el Ninja com els Makefiles de l'Unix, així com generadors addicionals basats en ells com Eclipse CDT4 - Ninja. Els valors no vàlids (no admesos) seran ignorats i es tractaran com si no s'haguessin establert. Tingueu en compte que si també s'especifica un generador vàlid mitjançant l'opció <code>cmake-options</code>, se superposarà el valor de <code>cmake-generator</code>.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--cmake-generator</code> <i>valor</i></p>	<p>Cadena Makefiles de l'Unix</p>

<p><code>cmake-toolchain</code></p>	<p>Tipus</p> <p>Especifiqueu un fitxer de cadena d'eines per a utilitzar-lo amb el CMake. Quan es configura un fitxer de cadena d'eines vàlid, el <code>kdesrc-build</code> <i>ja no establirà automàticament les variables d'entorn</i>. Utilitzeu «<code>set-env</code>», «<code>binpath</code>» i «<code>libpath</code>» per a arreglar l'entorn manualment si el vostre fitxer de cadena d'eines no funciona de manera predeterminada amb el <code>kdesrc-build</code>. Per a més informació consulteu el resum dels indicadors estàndard afegits pel <code>kdesrc-build</code>. Tingueu en compte que si també s'especifica una cadena d'eines vàlida mitjançant l'opció <code>cmake-options</code>, se superposarà el valor de <code>cmake-toolchain</code>. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--cmake-toolchain</code> <i>valor</i></p>	<p>Cadena</p>
-------------------------------------	---	---------------

<p>cmake-options</p>	<p>Tipus Afegeix opcions globals per al sistema de construcció predeterminat, superposarà les opcions globals per als altres sistemes de construcció. Utilitzeu aquesta opció per a especificar quins indicadors passar al CMake en crear el sistema de construcció per al mòdul. Quan s'utilitza com una opció global, s'aplicarà a tots els mòduls que construeixi aquest script. Quan s'utilitza com una opció de mòdul, s'afegirà al final de les opcions globals. Això permet especificar opcions habituals al CMake en la secció global. Aquesta opció no s'aplicarà a les qt (les quals no utilitzen el CMake). En el seu lloc utilitzeu configure-flags. Si s'especifica un generador vàlid entre les opcions llistades, se superposarà el valor de cmake-generator. Els generadors no vàlids (no admesos) seran ignorats i no es passaran al CMake. Si s'especifica un fitxer de cadenes d'eines vàlid entre les opcions llistades, se superposarà el valor de cmake-toolchain. Les cadenes d'eines no vàlides (no admeses) seran ignorades i no es passaran al CMake. Atès que aquestes opcions es passen directament a la línia d'ordres de CMake, s'hauran de proporcionar com s'escriurien dins del CMake. Per exemple:</p> <pre>cmake-options -DCMAKE_BUILD_TYPE=RelWithDebInfo</pre> <p>Atès que això és una molèstia, el kdesrc-build s'esforça per a garantir que, sempre que la resta de les opcions estiguin establertes correctament, hauríeu de poder deixar aquesta opció en blanc. (En altres paraules, els paràmetres <i>necessaris</i> de CMake s'establiran automàticament). Opcions relacionades de la línia d'ordres: --cmake-options <i>valor</i></p>	<p>Cadena</p>
<p>compile-commands-export</p>	<p>Tipus Valor per defecte Permet la generació d'un <code>compile_commands.json</code> a través de CMake a dins el directori de construcció. Opcions relacionades de la línia d'ordres: --compile-commands-export, --no-compile-commands-export</p>	<p>Booleà Cert</p>

<p><code>compile-commands-linking</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Permet la creació d'enllaços simbòlics des del <code>compile_commands.json</code> generats a través de CMake a dins el directori de construcció amb el directori de codi font corresponent.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--compile-commands-linking</code>, <code>--no-compile-commands-linking</code></p>	<p>Booleà Fals</p>
<p><code>configure-flags</code></p>	<p>Tipus</p> <p>Afegeix opcions globals per al sistema de construcció predeterminat, superposarà les opcions globals per als altres sistemes de construcció.</p> <p>Utilitzeu aquesta opció per a especificar quins indicadors passar a <code>./configure</code> en crear el sistema de construcció per al mòdul. Quan s'utilitza això com una opció global, s'aplicarà a tots els mòduls que construeixi aquest script. <i>Aquesta opció només funcionarà per a les qt.</i></p> <p>Per a canviar les opcions de la configuració per als mòduls del KDE, vegeu cmake-options.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--configure-flags <i>valor</i></code></p>	<p>Cadena</p>
<p><code>custom-build-command</code></p>	<p>Tipus</p> <p>Aquesta opció es pot establir per a executar una ordre diferent (que no sigui make, per exemple) per a realitzar el procés de construcció. En general, el <code>kdesrc-build</code> hauria de fer el correcte, per la qual cosa no hauríeu de necessitar establir aquesta opció. No obstant això, podria ser útil utilitzar sistemes de construcció alternatius.</p> <p>El valor d'aquesta opció s'utilitzarà com la línia d'ordres on executar, modificat de forma normal per l'opció make-options.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--custom-build-command <i>valor</i></code></p>	<p>Cadena</p>

cxxflags	<p>Tipus</p> <p>Afegeix opcions globals per al sistema de construcció predeterminat, superposarà les opcions globals per als altres sistemes de construcció.</p> <p>Utilitzeu aquesta opció per a especificar quins indicadors utilitzar per a construir el mòdul. Aquesta opció s'especifica aquí en lloc d'amb configure-flags o cmake-options perquè aquesta opció també establirà la variable d'entorn <code>CXXFLAGS</code> durant el procés de construcció.</p> <p>Recordeu que per al KDE 4 i qualsevol altre mòdul que utilitzi el CMake, cal establir l'opció <code>CMAKE_BUILD_TYPE</code> a none (cap) en configurar el mòdul. Això es pot fer utilitzant l'opció cmake-options.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--cxxflags <i>valor</i></code></p>	Cadena
dest-dir	<p>Tipus</p> <p>Utilitzeu aquesta opció per a canviar el nom que se li dona a un mòdul en el disc. Per exemple, si el mòdul era <code>extragear/network</code>, podreu canviar-li el nom a <code>extragear-network</code> amb aquesta opció. Recordeu que encara que això canvia el nom del mòdul en el disc, no és una bona idea incloure directoris o separadors de directoris en el nom, ja que això interferirà amb les opcions build-dir o source-dir.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--dest-dir <i>camí</i></code></p>	Cadena
do-not-compile	<p>Tipus</p> <p>Utilitzeu aquesta opció per a seleccionar un conjunt específic de directoris que no es construiran en un mòdul (en lloc de tots). Els directoris que no es construiran hauran d'estar separats per espais.</p> <p>Recordeu que el codi font dels programes encara es descarregarà.</p> <p>Per exemple, per a inhabilitar la creació dels directoris <code>codeeditor</code> i <code>minimaltest</code> del marc de treball <code>syntaxhighlighting</code>, afegireu a la compilació do-not-compile codeeditor minimaltest, afegireu <code>«do-not-compile juk kscd»</code> a les vostres opcions de ressaltat de la sintaxi.</p> <p>Per a un exemple, vegeu Secció 6.3.1.1.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--do-not-compile <i>valor</i></code></p>	Cadena

<p><code>git-user</code></p>	<p>Tipus Disponible des de</p> <p>Aquesta opció està destinada als desenvolupadors del KDE. Si es configura, s'utilitzarà per a configurar automàticament la informació d'identitat per al programari de control del codi font de Git per als mòduls de Git <i>descarregats recentment</i> (inclosa la gran majoria dels mòduls KDE).</p> <p>Específicament, el nom de l'usuari i els camps de correu electrònic per a cada repositori nou de Git es completen amb els valors establerts per aquesta opció. El valor s'haurà d'especificar en la forma</p> <p>Nom Usuari <code><correu_electrònic@exemple.com></code>.</p> <p>Per exemple, un desenvolupador anomenat «Foo Barbaroja» amb l'adreça de correu electrònic «foo@abc.xyz» faria servir:</p> <pre>git-user Foo Barbaroja <foo@abc.xyz></pre>	<p>Cadena 15.09</p>
<p><code>http-proxy</code></p>	<p>Tipus Disponible des de</p> <p>Aquesta opció, si està establerta, utilitzarà l'URL especificat com un servidor intermediari per a utilitzar-lo en qualsevol comunicació de xarxa HTTP (per exemple, en descarregar la base de dades del projecte KDE).</p> <p>A més, el kdesrc-build intentarà assegurar que les eines de les quals depèn també utilitzaran aquest servidor intermediari, si és possible, establint la variable d'entorn <code>http_proxy</code> al servidor indicat, <i>si aquesta variable d'entorn encara no està establerta</i>.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--http-proxy valor</code></p>	<p>Cadena 1.16</p>

<p>directory-layout</p>	<p>Tipus Valors vàlids Valor per defecte</p> <p>Aquesta opció s'utilitza per a configurar la disposició que ha d'emprar el kdesrc-build quan crea els directoris de codi font i de construcció.</p> <p>La disposició flat agruparà tots els mòduls directament sota dels directoris de construcció i de codi font de nivell superior. Per exemple, <code>source/extragear/network/telepathy/ktp-text-ui</code> en la disposició metadata seria <code>source/ktp-text-ui</code> emprant la disposició flat en el seu lloc.</p> <p>La disposició invent crea una jerarquia de directoris que reflecteix els camins relatius dels repositoris a invent.kde.org. Per exemple, <code>source/kde/applications/kate</code> a la disposició metadata seria <code>source/utilities/kate</code> emprant la disposició invent al seu lloc. Aquesta disposició només afecta els projectes del KDE. És una bona opció per a les persones que comencen amb el kdesrc-build.</p> <p>Finalment, la disposició metadata és la mateixa que en l'antic comportament predeterminat. Aquesta disposició organitza els projectes del KDE d'acord amb els camins de projecte especificats en les metadades del projecte per a aquests mòduls. Aquesta és una bona opció si voleu una disposició de directoris que faci un seguiment de certs processos del KDE i cal tenir en compte que, per tant, aquest camí no serà sempre estable. Com a resultat, el kdesrc-build pot abandonar una còpia antiga del repositori i clonar-ne una de nova a causa dels canvis en les metadades del projecte.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--directory-layout</code> <i>valor</i></p>
-------------------------	--

Cadena
flat, invent i
flat

<p><code>generate-vscode-project-config</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>La configuració del mòdul superposa la global</p> <p>Establiu aquesta opció a true (cert) perquè el kdesrc-build creï els fitxers del projecte VS Code (directori <code>.vscode</code>) en el directori de codi font del mòdul.</p> <p>La carpeta <code>.vscode</code> es crearà en el directori del codi font del projecte, només si no existeix. Les configuracions permetran l'ús del LSP, la construcció, la depuració i l'execució del projecte des del VS Code.</p> <p>La configuració també recomana les extensions a instal·lar que són útils per a treballar en la majoria dels projectes KDE.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--generate-vscode-project-config</code>, <code>--no-generate-vscode-project-config</code></p>	<p>Booleà Fals</p>
<p><code>include-dependencies</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Controla si el kdesrc-build inclourà les dependències conegudes d'aquest mòdul en la seva construcció, sense requerir que les esmenteu (fins i tot indirectament).</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>NOTA Aquesta opció només funciona per als mòduls basats en <code>kde-project</code> i requereix que les metadades mantingudes pels desenvolupadors del KDE siguin exactes per al <code>branch-group</code> seleccionat.</p> </div> <p>Aquesta opció és per a admetre aplicacions de construcció que necessiten versions de les Qt™ o el Plasma més recents que les admeses en els sistemes operatius habituals.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--include-dependencies (o -d)</code>, <code>--no-include-dependencies (o -D)</code></p>	<p>Booleà Cert</p>
<p><code>install-after-build</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Aquesta opció s'utilitza per a instal·lar el paquet després que es construeixi amb èxit. També podreu utilitzar l'indicador <code>--no-install</code> de la línia d'ordres.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--install-after-build</code>, <code>--no-install-after-build</code></p>	<p>Cadena Cert</p>

install-dir	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Aquesta opció controla a on s'instal·larà el mòdul després de la seva construcció. Si ho canvieu a un directori al qual es necessita accedir com a superusuari (root), és possible que també vulgueu llegir sobre l'opció make-install-prefix.</p> <p>Canviar aquesta opció per a un mòdul específic permet instal·lar-lo en un directori diferent d'on estan instal·lades les biblioteques de la plataforma KDE, com si estiguéssiu utilitzant el kdesrc-build només per a construir aplicacions.</p> <p>Podeu utilitzar <code>\${MODULE}</code> o <code>\$MODULE</code> en el camí per a expandir el nom del mòdul.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--install-dir camí</code></p>	Cadena ~/kde/usr
libname	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Establiu aquesta opció per a canviar el nom predeterminat del directori de la biblioteca instal·lada dins de <code>\${install-dir}</code> and <code>\${qt-install-dir}</code>. En molts sistemes això és «lib» o «lib64». La detecció automàtica s'intenta establir el nom correcte per defecte, però si la suposició és incorrecta, es pot canviar amb aquesta opció.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--libname valor</code></p>	Cadena Detectat automàticament
libpath	<p>Tipus</p> <p>Establiu aquesta opció per a establir la variable d'entorn <code>LD_LIBRARY_PATH</code> mentre es construeix. No podreu superposar aquesta opció en una opció de mòdul. El valor predeterminat és en blanc, però els camins <code>\${install-dir}/\${LIBNAME}</code> i <code>\${qt-install-dir}/\${LIBNAME}</code> s'afegiran de manera automàtica. Utilitzeu la titlla (~) per a qualsevol camí que afegiu utilitzant aquesta opció.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--libpath camí</code></p>	Cadena
log-dir	<p>Tipus</p> <p>Utilitzeu aquesta opció per a canviar el directori utilitzat per a mantenir els fitxers de registre generats per l'script.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--log-dir camí</code></p>	Cadena

<p><code>make-install-prefix</code></p>	<p>Tipus Establiu aquesta variable en una llista separada per espais, la qual s'interpretarà com una ordre i les seves opcions per a precedir a l'ordre make install utilitzada per a instal·lar els mòduls. Això és útil per a instal·lar paquets amb el Sudo, per exemple, però aneu amb compte en tractar amb els privilegis del superusuari (root). Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--make-install-prefix valor</code></p>	<p>Cadena</p>
<p><code>make-options</code></p>	<p>Tipus Establiu aquesta variable per a passar les opcions de línia d'ordres a l'ordre make. Això és útil per als programes com <code>distcc</code> o els sistemes amb més d'un nucli de processador. Tingueu en compte que no tots els sistemes de construcció admesos utilitzen el make. Per als sistemes de construcció que utilitzen el ninja per a la construcció (com el sistema de construcció Meson), vegeu l'opció <code>ninja-options</code>. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--make-options valor</code></p>	<p>Cadena</p>
<p><code>manual-build</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Establiu el valor de l'opció a true (cert) per a evitar que el procés de construcció intenti construir aquest mòdul. Encara es mantindrà actualitzat quan s'actualitzi des de Git. Aquesta opció és exactament equivalent a l'opció <code>--no-build</code> de la línia d'ordres.</p>	<p>Booleà Fals</p>
<p><code>manual-update</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Establiu el valor de l'opció a true (cert) per a evitar que el procés de construcció intenti actualitzar (i, per extensió, construir o instal·lar) aquest mòdul. Si establiu aquesta opció per a un mòdul, essencialment l'haureu de descomentar.</p>	<p>Booleà Fals</p>

<p>ninja-options</p>	<p>Tipus Establiu aquesta variable per a passar les opcions de la línia d'ordres a l'ordre de construcció ninja. Això pot ser útil per a habilitar la sortida «detallada» o per a reduir manualment el nombre de tasques de construcció en paral·lel que faria servir el ninja.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>NOTA Recordeu que aquesta opció només controla el ninja quan utilitzeu el kdesrc-build. El mòdul «webengine» de les Qt™ utilitza indirectament el ninja, però només admet oficialment la construcció amb el make. En aquesta situació, podreu configurar <code>NINJAFLAGS</code> com una forma de fer passar els indicadors apropiats quan després es cridi al ninja, utilitzant make-options.</p> <pre>options qtwebengine # Restringeix el make i el ninja a l'ús de no més de 6 # compilació separades, fins i tot quan hi hagi més CPU # per a evitar quedar-se sense memòria make-options -j6 NINJAFLAGS=-j6 end options</pre> </div> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--ninja-options <i>valor</i></code></p>	<p>Cadena</p>
----------------------	--	---------------

[override-build-system](#)

Tipus
Valor per defecte
Valors vàlids
Disponible des de

Normalment, el kdesrc-build detectarà el sistema de construcció adequat a utilitzar per a un mòdul després de descarregar-lo. Això es realitza comprovant l'existència de certs fitxers en el directori de codi font del mòdul.

Alguns mòduls poden incloure més d'un conjunt requerit de fitxers, el qual podria confondre la detecció automàtica. En aquest cas, podreu especificar manualment el tipus de construcció correcte.

Els tipus de construcció actualment admesos que es poden establir són:

KDE

S'utilitza per a construir els mòduls del KDE. En realitat, es pot utilitzar per a construir gairebé qualsevol mòdul que utilitzi el CMake, però és millor no confiar-hi.

Qt

S'utilitza per a construir la biblioteca de les Qt™.

qmake

S'utilitza per a construir els mòduls de les Qt™ que utilitzen fitxers `.pro` a l'estil de qmake.

generic

S'utilitza per a construir els mòduls que utilitzen els `Makefile` senzills i que no requereixen cap configuració especial.

autotools

Aquesta és l'eina de configuració estàndard utilitzada per la majoria del programari lliure i de codi obert que no es troba en cap de les altres categories.

meson

Aquesta és una [eina relativament nova](#) que està guanyant popularitat com a substitució de les «autotools». i

Cadena
Detectat automàticament
KDE, Qt, qmake,
1.16

<p><code>purge-old-logs</code></p>	<p>Tipus Valor per defecte Aquesta opció controla si els directoris de registre antics se suprimiran automàticament o no. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--purge-old-logs, --no-purge-old-logs</code></p>	<p>Booleà Cert</p>
<p><code>qmake-options</code></p>	<p>Tipus Disponible des de Qualsevol opció especificada aquí es passarà a l'ordre qmake, per als mòduls que utilitzen el sistema de construcció qmake. Per exemple, podeu utilitzar l'opció PREFIX=/camí/a/qt per al qmake per a superposar a on instal·larà el mòdul. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--qmake-options <i>valor</i></code></p>	<p>Cadena 1.16</p>
<p><code>qt-install-dir</code></p>	<p>Tipus Aquesta opció controla a on s'instal·laran els mòduls qt després de la construcció. Si no especifiqueu aquesta opció, el kdesrc-build assumirà que el sistema operatiu proporciona les Qt™. Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--qt-install-dir <i>camí</i></code></p>	<p>Cadena</p>

<p><code>remove-after-install</code></p>	<p>Tipus Valors vàlids Valor per defecte</p> <p>Si teniu poc espai al disc dur, és possible que vulgueu utilitzar aquesta opció per a suprimir automàticament el directori de construcció (o els directoris de codi font i de construcció per a les instal·lacions d'una vegada) després que el mòdul s'hagi instal·lat correctament.</p> <p>Els valors possibles per a aquesta opció són:</p> <ul style="list-style-type: none"> • none: no se suprimeix res. • builddir: se suprimirà el directori de construcció, però no el de codi font. • all: se suprimirà tant el directori de codi font com el de construcció. <p>Recordeu que l'ús d'aquesta opció podria tenir un impacte perjudicial significatiu tant en l'ús en l'amplada de banda (si utilitzeu <i>all</i>) com en el temps necessari per a compilar el programari KDE, ja que el kdesrc-build no pot realitzar construccions incrementals.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--remove-after-install <i>valor</i></code></p>	<p>Cadena none, builddir, all none</p>
<p><code>repository</code></p>	<p>Tipus Disponible des de</p> <p>Aquesta opció s'utilitza per a especificar el repositori del Git des d'on descarregar el codi font del mòdul. Les Qt™ (i per tant, qt) necessitaran aquesta opció, així com diversos mòduls del KDE que estan en procés de conversió per a utilitzar el Git.</p>	<p>Cadena 1.10</p>
<p><code>revision</code></p>	<p>Tipus Disponible des de</p> <p>Si aquesta opció s'estableix en un valor diferent de 0 (zero), el kdesrc-build forçarà l'actualització del codi font per a portar el mòdul a la revisió exacta indicada, fins i tot si estan vigents opcions com la <code>branch</code> (branca). Si el mòdul ja es troba en la revisió indicada, no s'actualitzarà més a menys que aquesta opció es canviï o s'elimini de la configuració.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: <code>--revision <i>id</i></code></p>	<p>Cadena 1.16</p>

run-tests	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Si s'estableix a true (cert), el mòdul es construirà amb suport per a executar el seu conjunt de proves, i el conjunt de proves s'executarà com a part del procés de construcció. El kdesrc-build mostrarà un informe senzill dels resultats de les proves. Això és útil per als desenvolupadors o aquells que volen assegurar-se que el seu sistema està configurat correctament.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: --run-tests, --no-run-tests</p>	Booleà Fals
set-env	<p>Tipus</p> <p>Aquesta opció accepta un conjunt de valors separats per espais, on el primer valor és la variable d'entorn per a establir, i la resta dels valors són el que voleu que estableixi la variable. Per exemple, per a establir la variable RONALD a McDonald, haureu de posar aquesta ordre a la secció corresponent:</p> <pre>set-env RONALD McDonald</pre> <p>Aquesta opció és especial perquè pot repetir-se sense superposar la configuració anterior de «set-env» a la mateixa secció del fitxer de configuració. D'aquesta manera, podreu establir més d'una variable d'entorn per mòdul (o globalment).</p>	Cadena
source-dir	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Aquesta opció s'utilitza per a configurar el directori a l'ordinador per a emmagatzemar el codi font de Git del KDE. Podeu utilitzar la titlla (~) per a representar el directori d'inici si feu servir aquesta opció.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: --source-dir <i>camí</i></p>	Cadena ~/kde/src
stop-on-failure	<p>Tipus Valor per defecte</p> <p>Establint aquesta opció a false (fals) es permet que l'script continuï l'execució després que succeeixi un error durant el procés de construcció o instal·lació.</p> <p>Opcions relacionades de la línia d'ordres: --stop-on-failure, --no-stop-on-failure</p>	Booleà Cert

<p>etiqueta</p>	<p>Tipus Disponible des de Empreu aquesta opció per a descarregar una versió específica d'un mòdul. <i>Nota:</i> Les probabilitats són molt bones perquè <i>no vulgueu</i> utilitzar aquesta opció. Les versions del KDE estan disponibles en format arxiu tar des del lloc de descàrrega del KDE. Opcions relacionades de la línia d'ordres: --tag <i>valor</i></p>	<p>Cadena 1.16</p>
<p>use-clean-install</p>	<p>Tipus Valor per defecte Disponible des de Establiu aquesta opció a true (cert) perquè el kdesrc-build executi make uninstall directament abans d'executar make install. Això pot ser útil per a assegurar que no hi hagi fitxers antics de biblioteca que estan perduts, les metadades de CMake, etc. que puguin causar problemes a les instal·lacions del KDE de llarga durada. Tanmateix, això només funciona en els sistemes de construcció que admeten la desinstal·lació. Opcions relacionades de la línia d'ordres: --use-clean-install, --no-use-clean-install</p>	<p>Booleà Fals 1.12</p>

Taula 4.2: Opcions de tots els àmbits (mòdul, conjunt de mòduls i global)

Aquestes opcions no requereixen cap valor (excepte «filter-out-phases»). S'apliquen si es presenten en una secció.

Nom de l'opció	Àmbit
no-src	global module module-set
no-install	global module module-set
no-tests	global module module-set
no-build	global module module-set
build-only	global module module-set

Manual de l'script kdesrc-build

<code>install-only</code>	global module module-set
<code>uninstall</code>	global module module-set
<code>filter-out-phases</code>	global module module-set

Taula 4.3: Opcions de selecció de fase

Nom de l'opció	Àmbit
<code>ignore-modules</code>	global module-set
<code>use-modules</code>	module-set

Taula 4.4: Opcions de selecció de mòduls

Capítol 5

Opcions de la línia d'ordres i les variables d'entorn

5.1 Ús de la línia d'ordres

El kdesrc-build està dissenyat per a executar-se de la següent manera:

```
kdesrc-build [--options...] [mòduls a construir...]
```

Si no s'especifica cap mòdul per a construir a la línia d'ordres, llavors el kdesrc-build construirà tots els mòduls definits al fitxer de configuració, en l'ordre indicat en aquest fitxer (encara que això pot ser modificat per diverses opcions del fitxer de configuració).

5.1.1 Opcions d'ús habitual a la línia d'ordres

La llista completa d'opcions de línia d'ordres es proporciona als Secció 5.3. Les opcions utilitzades més sovint inclouen:

--pretend (o -p)

Aquesta opció fa que el kdesrc-build indiqui quines accions prendria, sense fer-les. Això pot ser útil per a assegurar-vos que els mòduls que creieu que està construint, en realitat es construiran.

--refresh-build

Aquesta opció força al kdesrc-build a construir els mòduls indicats des d'un punt d'inici absolutament nou. Qualsevol directori de construcció existent per a aquest mòdul s'eliminarà i es reconstruirà. Aquesta opció és útil si obteniu errors en construir un mòdul, i de vegades és necessària quan canvien les biblioteques de les QtTM o del KDE.

--no-src

Aquesta opció omet el procés d'actualització del codi font. Podeu utilitzar-la si heu actualitzat recentment el codi font (potser ho heu fet manualment o executant recentment el kdesrc-build) però encara voleu reconstruir alguns mòduls.

--no-build

Aquesta opció és similar a `--no-src` anterior, però aquesta vegada s'omet el procés de construcció.

5.1.2 Especificar els mòduls a construir

En general, especificar els mòduls per a construir és tan senzill com passar el nom del mòdul tal com l'heu definit al fitxer de configuració. També podeu passar mòduls que formen part d'un conjunt de mòduls, ja sigui com s'anomena a [use-modules](#), o el nom de tot el conjunt de mòduls, si li heu donat un nom.

En el cas específic dels conjunts de mòduls basats en la [base de dades del projecte KDE](#), el kdesrc-build expandirà els components del nom del mòdul per a determinar el mòdul exacte que voleu. Per exemple, l'entrada del projecte KDE que el kdesrc-build situa a `extragear/utils/kdesrc-build`. Podreu especificar qualsevol dels següents per a construir el kdesrc-build:

```
% kdesrc-build +extragear/utils/kdesrc-build
% kdesrc-build +utils/kdesrc-build
% kdesrc-build +kdesrc-build
```

NOTA

Les ordres a l'exemple anterior van precedides pel nom del mòdul amb un +. Això forçarà que el nom del mòdul s'interpreti com un mòdul des de la base de dades del projecte KDE, encara que aquest mòdul no s'ha definit en el fitxer de configuració.

Aneu amb compte especificant projectes molt genèrics (p. ex., `extragear/utils`), ja que això pot conduir a la construcció d'una gran quantitat de mòduls. Hauríeu d'utilitzar l'opció `--pretend` abans de construir un conjunt de mòduls nou per a assegurar-vos que només esteu construint els mòduls que voleu.

5.2 Variables d'entorn admeses

El kdesrc-build no utilitza les variables d'entorn. Si necessiteu establir variables d'entorn per al procés de construcció o instal·lació, vegeu l'opció [set-env](#).

5.3 Paràmetres admesos de la línia d'ordres

5.3.1 Genèric

`--pretend` (or `--dry-run` o `-p`)

El kdesrc-build s'executarà a través del procés d'actualització i construcció, però en lloc de realitzar cap acció per a actualitzar o compilar, generarà el que l'script hauria fet (p. ex., quines ordres executar, passos generals que s'estan prenent, etc.).

NOTA

Les ordres senzilles de només lectura (com llegir la informació del fitxer) encara poden executar-se per a fer que la sortida sigui més rellevant (com simular correctament si el codi font s'extraurà o actualitzarà).

IMPORTANT

Aquesta opció requereix que estiguin disponibles algunes metadades necessàries, que normalment es descarreguen automàticament, però les descàrregues estan inhabilitades en el mode simulat. Si mai heu executat el kdesrc-build (i per tant, no teniu aquestes metadades), haureu d'executar **kdesrc-build --metadata-only** per a descarregar primer les metadades necessàries.

--include-dependencies (o -d), --no-include-dependencies (o -D)

Aquesta opció fa que el kdesrc-build inclogui automàticament altres mòduls del KDE i les Qt™ a la construcció, si és necessari per als mòduls que heu sol·licitat construir a la línia d'ordres o al [fitxer de configuració](#).

Els mòduls que s'afegeixen són registrats dins del sistema de gestió del codi font del KDE. Vegeu la Secció 2.6.4.

L'opció del fitxer de configuració corresponent és [include-dependencies](#).

Aquesta opció està activa de manera predeterminada.

--ignore-modules (o -!) module [mòdul ...]

No inclourà els mòduls passats a la resta de la línia d'ordres en el procés d'actualització/-construcció (això és útil si voleu construir la majoria dels mòduls en el [fitxer de configuració](#) i ometre'n alguns).

Tingueu en compte que aquesta opció no substitueix l'opció [ignore-modules](#) de l'opció «config» a la secció global. En lloc d'això, l'afegeix.

--run (o --start-program) [-e|--exec name] [-f|--fork] program [paràmetres ...]

Aquesta opció interpreta l'element següent a la línia d'ordres com un programa per a executar, i el kdesrc-build acabarà de llegir el fitxer de configuració, inclourà el «prefix.sh» per a aplicar les variables d'entorn, i després executarà el programa indicat.

--revision id

Aquesta opció farà que el kdesrc-build extregui una revisió numerada específica per a cada mòdul de Git, superposant qualsevol opció [branch](#), [tag](#) o [revision](#) ja establertes per a aquests mòduls.

És probable que aquesta opció no sigui una bona idea, i només està admesa per compatibilitat amb scripts antics.

--delete-my-patches, --no-delete-my-patches

Aquesta opció s'utilitza per a permetre que el kdesrc-build supprimeixi els directoris de codi font que poden contenir dades de l'usuari, de manera que el mòdul es pugui tornar a descarregar. Això normalment només seria útil per als desenvolupadors del KDE (podrien tenir canvis locals que seran suprimitos).

No heu d'utilitzar aquesta opció normalment, si cal, el kdesrc-build sol·licitarà que es torni a executar amb ella.

--delete-my-settings, --no-delete-my-settings

Aquesta opció s'utilitza per a permetre que el kdesrc-build sobreescrigui els fitxers existents que poden contenir dades de l'usuari.

Actualment, això només s'utilitza per a la configuració d'xsessió per al gestor d'inici de la sessió. No heu d'utilitzar aquesta opció normalment, si cal, el kdesrc-build sol·licitarà que es torni a executar amb ella.

--<option-name> valor

Podeu utilitzar aquesta opció per a superposar una opció en el [fitxer de configuració](#) per a cada mòdul. Per exemple, per a superposar l'opció [log-dir](#), faríeu el següent: **--log-dir /camí/al/dir**.

NOTA

Aquesta característica només es pot utilitzar per als noms d'opció ja reconeguts pel kdesrc-build, que no són admesos per les opcions rellevants de la línia d'ordres. Per exemple, l'opció `async` del fitxer de configuració té les opcions específiques `--async` i `--no-async` de la línia d'ordres que són preferides pel kdesrc-build.

--set-module-option-value <nom_mòdul>, <nom_opció>, <valor_opció>

Podeu utilitzar aquesta opció per a superposar una opció en el [fitxer de configuració](#) per a un mòdul específic.

5.3.2 Reprendre i aturar

--resume-from (o **--from** o **-f**) *mòdul*

Aquesta opció s'utilitza per a reprendre la construcció a partir del mòdul indicat. No heu d'especificar altres noms de mòduls a la línia d'ordres.

NOTA

Si voleu evitar les actualitzacions del codi font en reprendre, simplement passeu `--no-src` a més de les altres opcions.

Vegeu també: [--resume-after](#) i Secció 6.3.6.1. Preferiríeu utilitzar aquesta opció de la línia d'ordres si heu solucionat l'error de construcció i voleu que el kdesrc-build completi la construcció.

--resume-after (o **--after** o **-a**) *mòdul*

Aquesta opció s'utilitza per a reprendre la construcció després del mòdul indicat. No heu d'especificar altres noms de mòduls a la línia d'ordres.

NOTA

Si voleu evitar les actualitzacions del codi font en reprendre, simplement passeu `--no-src` a més de les altres opcions.

Vegeu també: [--resume-from](#) i Secció 6.3.6.1. Preferiríeu utilitzar aquesta opció de la línia d'ordres si heu solucionat l'error de construcció, i també heu construït i instal·lat el mòdul, i voleu que el kdesrc-build comenci de nou amb el següent mòdul.

--resume

Aquesta opció es pot utilitzar per a executar kdesrc-build després que s'hagi produït un error de construcció.

Reprèn la construcció des del mòdul que va fallar, utilitzant la llista de mòduls que esperen a ser compilats, i també inhabilita les actualitzacions del codi font i les metadades. El cas d'ús és quan un error senzill o manca d'una dependència causa la falla de la construcció. Una vegada corregiu l'error, podreu tornar ràpidament a construir els mòduls que es construïen abans, sense tocar `--resume-from` i `--stop-before`.

--stop-before (o **--until**) *mòdul*

Aquesta opció s'utilitza per a aturar el procés de construcció normal just *abans* que es construeixi normalment un mòdul.

Per exemple, si la llista de construcció normal era `mòdul_A`, `mòdul_B`, `mòdul_C`, llavors `--stop-before mòdul_B` farà que el kdesrc-build només construeixi el `mòdul_A`.

--stop-after (o --to) mòdul

Aquesta opció s'utilitza per a aturar el procés de construcció normal just *després* que es construeixi normalment un mòdul.

Per exemple, si la llista de construcció normal era mòdul_A, mòdul_B, mòdul_C, llavors `--stop-after mòdul_B` farà que el kdesrc-build construeixi el mòdul_A i el mòdul_B.

--stop-on-failure, --no-stop-on-failure

Aquesta opció controla si la construcció s'interromprà tan aviat com passi una fallada. El comportament predeterminat és `--stop-on-failure`. Si voleu, podeu substituir per a continuar amb la resta dels mòduls en la construcció, per a evitar perdre temps en cas que el problema sigui amb un sol mòdul.

Vegeu també l'opció del fitxer de configuració [stop-on-failure](#).

--rebuild-failures

Aquesta opció permet construir només aquells mòduls que no s'han pogut construir en una execució anterior de kdesrc-build. Això és útil si s'ha produït un nombre significatiu de fallades mesclades amb construccions amb èxit. Després de solucionar el problema que causa les fallades de construcció, podreu construir amb facilitat només els mòduls que van fallar anteriorment.

NOTA

Tingueu en compte que la llista dels «mòduls amb fallades anteriors» es restableix cada vegada que finalitza una execució de kdesrc-build amb algunes fallades de mòduls. No obstant això, no es restableix amb una construcció completa amb èxit, així que podreu reconstruir amb èxit un o dos mòduls i aquest indicador seguirà funcionant.

5.3.3 Informació dels mòduls

--query mode

Aquesta ordre fa que el kdesrc-build consulti un paràmetre dels mòduls a la llista de construcció (ja sigui passat sobre la línia d'ordres o llegit des del fitxer de configuració), enviant el resultat a la pantalla (un mòdul per línia).

Aquesta opció s'haurà de proporcionar amb un «mode», el qual haurà de ser un dels següents:

- *source-dir*, el qual fa que el kdesrc-build generi el camí sencer a on s'emmagatzema el codi font del mòdul.
- *build-dir*, el qual fa que el kdesrc-build generi el camí sencer a on ocorre el procés de construcció del mòdul.
- *install-dir*, el qual fa que el kdesrc-build generi el camí sencer a on s'instal·larà el mòdul.
- *project-path*, el qual fa que el kdesrc-build doni com a sortida la ubicació del mòdul dins de la jerarquia de repositoris de codi font del KDE. Vegeu la Secció 2.6.4 per a més informació sobre aquesta jerarquia.
- *branch*, el qual fa que el kdesrc-build doni com a sortida la branca de git que s'utilitzarà per a cada mòdul, en funció de les opcions vigents [tag](#), [branch](#) i [branch-group](#).
- *module-set*, el qual fa que el kdesrc-build doni com a sortida el «module-set» que conté el mòdul. Això es pot utilitzar per a generar la memòria cau d'autocompleció del «zsh».
- *build-system*, el qual fa que el kdesrc-build doni com a sortida el nom del sistema de construcció del mòdul. Això es pot utilitzar per a depurar els problemes de detecció automàtica del sistema de construcció, o per a desenvolupar proves per a sistemes de construcció específics.
- Qualsevol nom d'opció que sigui vàlida per a mòduls al [fitxer de configuració](#).

Per exemple, l'ordre `kdesrc-build --query branch kactivities kdepim` podria acabar amb una sortida com:

```
kactivities: master
kdepim: master
```

--dependency-tree

Imprimeix informació sobre les dependències en els mòduls que es construiran utilitzant un format en arbre (recursiu). La informació llistada també inclou de quin commit/branch/tag específic es depèn i si es construirà la dependència. Nota: la sortida generada pot ser molt gran per a aplicacions amb moltes dependències.

--dependency-tree-fullpath

Imprimeix informació sobre les dependències en els mòduls que es construiran utilitzant un format en arbre (recursiu). En format de camí complet. Nota: la sortida generada pot ser molt gran per a aplicacions amb moltes dependències.

--list-installed

Imprimeix els mòduls instal·lats i surt. Això es pot utilitzar per a generar la completió automàtica per a l'opció `--run`.

5.3.4 Exclusió d'acció específica

--no-metadata (o -M)

No descarrega automàticament les metadades addicionals necessàries per als mòduls git del KDE. Les actualitzacions del codi font per als mòduls en si seguiran succeint a menys que també passeu l'opció `--no-src`.

Això pot ser útil si esteu tornant a executar sovint el `kdesrc-build`, ja que les metadades no canvien amb molta freqüència. Fixeu-vos, que moltes altres característiques requereixen que les metadades estiguin disponibles. És possible que vulgueu considerar executar el `kdesrc-build` una vegada amb l'opció `--metadata-only` i aleshores utilitzar aquesta opció per a les execucions posteriors.

--no-src (o -S)

Omet contactar amb el servidor Git.

--no-build

Omet el procés de construcció.

--no-install

No instal·la automàticament els paquets després de construir-los.

5.3.5 Només una acció específica

--metadata-only

Només realitza el procés de descàrrega de les metadades. El `kdesrc-build` normalment gestiona això automàticament, però pot fer-ho manualment per a permetre que funcioni l'opció `--pretend` de la línia d'ordres.

--src-only (o -s)

Només realitza l'actualització del codi font.

--build-only

Només realitza el procés de construcció.

--install-only

Si aquesta és l'única opció de la línia d'ordres, intentarà instal·lar tots els mòduls continguts a `log/latest/build-status`. Si les opcions de la línia d'ordres s'especifiquen després d'aquesta opció, s'assumirà que són mòduls per a instal·lar (encara que no s'hagin construït correctament en la darrera execució).

--build-system-only

Aquesta opció fa que el `kdesrc-build` interrompi la construcció d'un mòdul just abans que s'hagi executat l'ordre `make`. Això només està admès per a la compatibilitat amb versions antigues, aquest efecte no és útil per al sistema de compilació actual del KDE.

5.3.6 Comportament de la construcció

--build-when-unchanged (o --force-build), --no-build-when-unchanged (o --no-force-build)

Activant aquesta opció explícitament desactiva l'omissió del procés de construcció (una optimització controlada per l'opció `build-when-unchanged`). Això és útil per a fer que el `kdesrc-build` executi la construcció quan heu canviat quelcom que el `kdesrc-build` no pot comprovar. Aquesta opció està activa de manera predeterminada.

--refresh-build (o -r)

Torna a crear el sistema de construcció i el crea des de zero.

--reconfigure

Executa de nou el `cmake` (per als mòduls del KDE) o el `configure` (per a les Qt™), sense netejar el directori de construcció. Normalment no hauríeu d'especificar això, ja que el `kdesrc-build` detectarà quan es canviïn les opcions rellevants i tornarà a executar automàticament la configuració de la construcció. Aquesta opció està implícita si s'utilitza l'opció `--refresh-build`.

--install-dir camí

Això permet canviar el directori en el qual s'instal·laran els mòduls. Aquesta opció implica `--reconfigure`, però encara podria ser necessari utilitzar `--refresh-build`.

--generate-vscode-project-config, --no-generate-vscode-project-config

Genera un directori `.vscode` amb configuracions per a construir i depurar en el Visual Studio Code. Aquesta opció està activa de manera predeterminada.

5.3.7 Execució de l'script

--async, --no-async

Activa o desactiva el `mode asíncron`, el qual pot realitzar actualitzacions de codi font i construccions de mòduls a la vegada. Si està desactivada, l'actualització es realitzarà completament abans que comenci la construcció. Desactivar aquesta opció alentirà el procés general, però si trobeu errors d'IPC mentre s'executa el `kdesrc-build`, proveu-ho desactivant-la i envieu un `informe d'error`. Aquesta opció està activa de manera predeterminada.

--color (o --colorful-output), --no-color (o --no-colorful-output)

Activa o desactiva la sortida amb color. De manera predeterminada, aquesta opció està activada per als terminals interactius.

--nice (o --niceness) valor

Aquest valor ajusta la prioritat de la CPU de l'ordinador sol·licitada pel kdesrc-build, i haurà d'estar en l'interval de 0 a 20. 0 és la prioritat més alta (perquè és la menys «nice»), 20 és la prioritat més baixa. L'opció predeterminada és 10.

--rc-file fitxer

El fitxer des del qual llegir les opcions de configuració. El valor predeterminat per a aquest paràmetre és kdesrc-buildrc (marcat en el directori de treball actual). Si aquest fitxer no existeix, en el seu lloc s'emprarà ~/.config/kdesrc-buildrc (\$XDG_CONFIG_HOME/kdesrc-buildrc, si està establerta \$XDG_CONFIG_HOME). Vegeu també capítol 4.

5.3.8 Configuració

--initial-setup

Fa que el kdesrc-build realitzi una única configuració inicial necessària per a preparar el sistema, de manera que funcioni el kdesrc-build i perquè s'executi el programari KDE instal·lat.

Això inclou:

- Instal·lar les dependències conegudes (en les distribucions admeses de Linux®)
- Afegir les variables d'entorn necessàries al ~/.bashrc

Aquesta opció és exactament equivalent a utilitzar --install-distro-packages --generate-config a la vegada. En el kdesrc-build (implementació del Perl) a més fa servir «--install-distro-packages-perl».

--install-distro-packages

Instal·la els paquets necessaris de la distribució (en les distribucions Linux® implementades) per a preparar el sistema de manera que funcioni el kdesrc-build, i perquè s'executi el programari KDE nou instal·lat.

Vegeu també --initial-setup

--generate-config

Genera el fitxer de configuració del kdesrc-build.

Vegeu també --initial-setup

5.3.9 Nivell de detall

--debug

Habilita el mode de depuració per a l'script. Actualment, això vol dir que tota la sortida es bolcarà a la sortida estàndard a més de registrar-se al directori de registre com de costum. A més, moltes funcions són molt més detallades sobre el que estan fent que en el mode de depuració.

--quiet (o --quite o -q)

No serà tan sorollós amb la sortida. Amb aquest interruptor només sortiran els elements bàsics.

--really-quiet

Només surten els avisos i errors.

--verbose

Serà molt descriptiu sobre el que està succeint i el que està fent el kdesrc-build.

5.3.10 Informació de l'script

--version (o -v)

Mostra la versió del programa.

--help (o -h)

Només mostra una ajuda senzilla sobre aquest script.

--show-info

Mostra informació sobre el kdesrc-build i el sistema operatiu, el qual pot ser útil en els informes d'error o en demanar ajuda en els fòrums o les llistes de correu.

--show-options-specifiers

Imprimeix les línies especificadores (en el format que accepta GetOpts::Long) per a totes les opcions de la línia d'ordres admeses per l'script. Això pot ser utilitzat pels desenvolupadors, per exemple, per a generar funcions d'autocompleció zsh.

Capítol 6

Ús de kdesrc-build

6.1 Prefaci

Normalment, utilitzar el kdesrc-build després d'haver llegit el capítol 2 és tan fàcil com fer el següent des d'un intèrpret de terminal:

```
% kdesrc-build
```

El kdesrc-build descarregarà el codi font per al KDE, intentarà configurar-lo i construir-lo, i després l'instal·larà.

Seguiu llegint per a descobrir com farà això el kdesrc-build i què més podreu fer amb aquesta eina.

6.2 Característiques bàsiques de kdesrc-build

6.2.1 Implementació de les Qt™

El kdesrc-build admet la construcció del conjunt d'eines de les Qt™ utilitzat pel programari KDE com a una comoditat per als usuaris. Aquest suport és gestionat per un mòdul especial anomenat qt.

NOTA

Les Qt™ es desenvolupen sota un repositori separat del programari KDE ubicat a <http://code.qt.io/cgi/qt/>.

Per a construir les Qt™, assegureu-vos que la configuració de [qt-install-dir](#) estigui establerta al directori en el qual esteu cercant les Qt™, com es descriu a Secció 2.2.

A continuació, haureu d'assegurar-vos que el mòdul qt es troba afegit al `.kdesrc-buildrc`, abans que qualsevol altre mòdul en el fitxer. Si utilitzeu el fitxer de configuració de mostra, simplement podreu descomentar l'entrada existent per al mòdul qt.

Ara, haureu de verificar que les opcions [repository](#) i [branch](#) estiguin establertes adequadament:

1. La primera opció és per a construir les Qt™ utilitzant una rèplica mantinguda en els repositoris de codi font del KDE (no s'aplicarà cap altre canvi, és simplement un clon del codi font oficial). Això és molt recomanable a causa de problemes ocasionals amb la clonació de tot un mòdul de les Qt™ des del seu repositori oficial.

Per a utilitzar aquesta opció, podeu establir l'opció `repository` per al mòdul qt a `kde:qt`.

2. D'altra manera, per a construir les Qt™ estàndard, establiu l'opció `repository` a `git://github.com/itorious.org/qt/qt.git`. Recordeu que podríeu experimentar problemes en realitzar el clonatge inicial de les Qt™ des d'aquest repositori.

En ambdós casos, l'opció de branca s'haurà d'establir a `master` (a menys que vulgueu construir una branca diferent).

6.2.2 Indicadors estàndard afegits pel kdesrc-build

Nota d'en Bene: aquesta secció no s'aplica als mòduls per als quals hàgiu configurat una cadena d'eines personalitzada, p. ex., utilitzant `cmake-toolchain`.

Per a estalviar temps, el kdesrc-build afegeix alguns camins estàndard a l'entorn:

- El camí a les biblioteques del KDE i les Qt™ s'afegeix automàticament a la variable `LD_LIBRARY_PATH`. Això vol dir que no necessitareu editar la «`libpath`» per a incloure'l.
- El camí als programes de desenvolupament del KDE i les Qt™ s'afegeix automàticament a la variable `PATH`. Això vol dir que no necessitareu editar la «`binpath`» per a incloure'l.
- El camí al pkg-config proporcionat pel KDE s'afegeix automàticament a la variable `PKG_CONFIG_PATH`. Això vol dir que no necessitareu utilitzar la «`set-env`» per a incloure'l.

6.2.3 Canviar la prioritat de construcció de kdesrc-build

Els programes poden executar-se amb diferents nivells de prioritat en els sistemes operatius, inclosos Linux® i BSD. Això permet que el sistema assigni temps als diferents programes d'acord amb la seva importància.

El kdesrc-build normalment se li assignarà una prioritat baixa perquè la resta dels programes en el sistema no es vegin afectats i puguin executar amb normalitat. Utilitzant aquesta tècnica, el kdesrc-build utilitzarà CPU addicional quan estigui disponible.

El kdesrc-build encara mantindrà un nivell de prioritat prou alt perquè s'executi abans que la rutina dels processos per lots i abans que els programes amb donació de CPU com `Seti@Home`.

Per a alterar el kdesrc-build de manera que utilitzi un nivell de prioritat més alt (o més baix) de forma permanent, llavors haureu d'ajustar l'opció «`niceness`» al `fitxer de configuració`. L'opció «`niceness`» controla com serà d'«agradable» el kdesrc-build amb els altres programes. En altres paraules, tenir una «`niceness`» més alta, li dona al kdesrc-build una prioritat més baixa. Llavors, per a donar-li al kdesrc-build una prioritat més alta, reduïu la «`niceness`» (i viceversa). La «`niceness`» pot anar des de 0 (gens agradable, màxima prioritat) fins a 20 (superagradable, menor prioritat).

També podreu canviar temporalment la prioritat per al kdesrc-build utilitzant l'opció `--nice` de la `línia d'ordres`. El valor de l'opció s'utilitza exactament igual que per a la «`niceness`».

NOTA

És possible que alguns programes executats pel superusuari tinguin un bon valor negatiu, amb una prioritat corresponentment més alta per a aquests programes. Establir una «`niceness`» negativa (o fins i tot de 0) per al kdesrc-build no és una gran idea, ja que no ajudarà significativament al temps d'execució, però farà que l'ordinador sembli molt lent en el cas que encara necessiteu utilitzar-lo.

Per a executar el kdesrc-build amb una «`niceness`» de 15 (una prioritat inferior a la normal):

```
% kdesrc-build --nice=15
```

O bé, podeu editar el [fitxer de configuració](#) perquè el canvi sigui permanent:

```
niceness 15
```

SUGGERIMENT

L'opció [niceness](#) només afectarà l'ús del/s processador/s de l'ordinador. Un altre efecte important en el rendiment de l'ordinador es relaciona amb la quantitat de dades d'entrada o sortida (E/S) que utilitza un programa. Per a controlar la quantitat d'E/S que pot utilitzar un programa, els sistemes operatius Linux[®] moderns admeten una eina similar que s'anomena [ionice](#). El kdesrc-build l'admet, (però només per a habilitar o inhabilitar completament) utilitzant l'opció [use-idle-io-priority](#), des del kdesrc-build versió 1.12.

6.2.4 Instal·lar com a superusuari

Possiblement voldreu que el kdesrc-build executi la instal·lació amb privilegis de superusuari. Això podria no estar recomanat per a la instal·lació en tot el sistema. No obstant això, també és útil quan s'utilitza una construcció del KDE per a un sol usuari. Això es deu al fet que alguns mòduls (especialment el kdatabase) instal·len programes que necessitaran breument permisos elevats quan s'executin. No podran assolir aquests nivells de permís a menys que s'instal·lin amb aquests permisos.

Simplement podeu executar el kdesrc-build directament com a superusuari, però no es recomana, ja que el programa no ha estat auditat per a aquest tipus d'ús. Encara que hauria de ser segur executar el programa d'aquesta manera, és millor evitar executar-lo com a superusuari quan sigui possible.

Per a solucionar això, el kdesrc-build proporciona l'opció «[make-install-prefix](#)». Podreu utilitzar aquesta opció per a especificar una ordre que realitzarà la instal·lació com un altre usuari. La forma recomanada d'utilitzar aquesta ordre és amb el programa Sudo, el qual executarà l'ordre per a la instal·lació com a superusuari.

Per exemple, per a instal·lar tots els mòduls utilitzant el Sudo, podríeu fer quelcom com això:

```
global
  make-install-prefix sudo
  # Altres opcions
end global
```

Per a utilitzar «[make-install-prefix](#)» només per a un mòdul, això funcionarà:

```
module un_nom_de_mòdul
  make-install-prefix sudo
end module
```

6.2.5 Mostrar el progrés d'una construcció de mòduls

Aquesta característica sempre està disponible i s'habilita automàticament quan és possible. El que fa això és mostrar un progrés estimat de la construcció mentre es construeix un mòdul. D'aquesta manera, sabreu quant de temps durà construir un mòdul.

6.3 Característiques avançades

6.3.1 Construir parcialment un mòdul

És possible construir només peces des d'un únic mòdul del KDE. Per exemple, possiblement voldreu compilar només un programa d'un mòdul. El kdesrc-build té característiques per a facilitar-ho. Hi ha diverses maneres complementàries de fer-ho.

6.3.1.1 Eliminar directoris d'una construcció

És possible descarregar tot un repositori, però fent que el sistema de construcció ometi alguns directoris quan realitza la construcció. Això requereix que el mòdul empri el CMake i que el sistema de compilació del mòdul permeti que l'eliminació del directori sigui opcional.

Això es controla amb l'opció `do-not-compile`.

IMPORTANT

Aquesta opció almenys requereix que el sistema de construcció del mòdul es reconfiguri després de canviar-la. Això es fa utilitzant l'ordre `kdesrc-build --reconfigure mòdul`.

Per a eliminar el directori `python` del procés de construcció del `kdebindings`:

```
module kdebindings
  do-not-compile python
end module
```

NOTA

Aquesta funció depèn d'algunes convencions estàndard utilitzades en la majoria dels mòduls del KDE. Per tant, podria no funcionar per a tots els programes.

6.3.2 Admetre branques i etiquetatge al kdesrc-build

6.3.2.1 Què són les branques i les etiquetes?

El Git admet la gestió de l'historial del codi font del KDE. El KDE utilitza aquest suport per a crear branques per al desenvolupament i per a etiquetar el repositori de tant en tant amb una nova versió.

Per exemple, els desenvolupadors del KMail poden estar treballant en una nova característica en una branca diferent per a evitar trencar la versió utilitzada per la majoria dels desenvolupadors. Aquesta branca té un desenvolupament continu en el seu interior, fins i tot mentre la branca principal (anomenada `master`) pot seguir amb el seu desenvolupament.

Una etiqueta, d'altra banda, és punt específic del repositori de codi font en una posició en el temps. L'equip d'administració del KDE, l'utilitza per a marcar una versió de codi adequada per al seu llançament i permetre que els desenvolupadors encara treballin en el codi.

6.3.2.2 Com utilitzar les branques i les etiquetes

El suport per a les branques i etiquetes es gestiona mitjançant un conjunt d'opcions, les quals van des d'una sol·licitud genèrica per a una versió, fins a un URL específic de descàrrega per a usuaris avançats.

El mètode més fàcil és utilitzar les opcions «[branch](#)» i «[tag](#)». Simplement utilitzeu l'opció juntament amb el nom de la branca o etiqueta desitjada per a un mòdul, i el kdesrc-build intentarà determinar la ubicació apropiada dins del repositori del KDE per a descarregar. Això funciona molt bé per a la majoria dels mòduls del KDE.

Per a descarregar el kdelibs del KDE 4.6 (el qual simplement es coneix com la branca 4.6):

```
module kdelibs
  branch 4.6
  # Altres opcions...
end module
```

O, per a descarregar el kdemultimedia tal com es va llançar amb el KDE 4.6.1:

```
module kdemultimedia
  tag 4.6.1
  # Altres opcions...
end module
```

SUGGERIMENT

Podeu especificar un valor global de branca. Però si ho feu, no oblideu especificar una branca diferent per als mòduls que no han d'utilitzar la branca global!

6.3.3 Aturar aviat la construcció

6.3.3.1 La construcció continua normalment fins i tot si es produeixen fallades

El kdesrc-build normalment actualitzarà, construirà i instal·larà tots els mòduls a la llista especificada de mòduls a construir, fins i tot si un mòdul falla en la seva construcció. Habitualment, això és una comoditat per a permetre actualitzar els paquets de programari fins i tot si es comet un error simple en un dels repositoris d'origen durant el desenvolupament que fa que la construcció es trenqui.

No obstant això, és possible que vulgueu que el kdesrc-build aturi el que està fent una vegada que un mòdul falli en construir i instal·lar. Això pot ajudar a estalviar temps que es malgastarà intentant avançar quan els mòduls que queden a la llista de construcció tampoc no es podran construir amb èxit, especialment si mai heu construït correctament els mòduls a la llista.

6.3.3.2 No s'atura aviat amb `--no-stop-on-failure`

El mètode primari per a fer-ho és usar l'opció de la línia d'ordres `--no-stop-on-failure` quan executeu kdesrc-build.

Aquesta opció també es pot definir al [fitxer de configuració](#) perquè sigui el mode normal d'operació.

També és possible dir-li al kdesrc-build en temps d'execució que deixi de construir *després de* completar el mòdul actual en el qual està treballant. Això és en contraposició a interrompre el kdesrc-build utilitzant una ordre com **Ctrl+C**, que interromp immediatament el kdesrc-build, perdent el progrés del mòdul actual.

IMPORTANT

La interrupció del kdesrc-build durant la instal·lació d'un mòdul quan l'opció `use-clean-install` està activada vol dir que el mòdul interromput no estarà disponible fins que el kdesrc-build sigui capaç de construir el mòdul amb èxit!

Si cal interrompre el kdesrc-build sense permetre una aturada ordenada en aquesta situació, almenys intenteu evitar fer-ho mentre el kdesrc-build estigui instal·lant un mòdul.

6.3.3.3 Atureu aviat el kdesrc-build quan «stop-on-failure» és «false»

Com s'ha esmentat anteriorment, és possible fer que el kdesrc-build s'aturi ordenadament aviat una vegada hagi completat el mòdul en el qual està treballant actualment. Per a fer-ho, cal enviar el senyal POSIX `HUP` al kdesrc-build

Això podeu fer-ho amb una ordre com `kill` (en els sistemes Linux[®]) així:

```
$ kill -HUP kdesrc-build
```

Si es fa correctament, veureu un missatge a la sortida del kdesrc-build semblant a:

```
[ build ] recv SIGHUP, acabarà després d'aquest mòdul
```

NOTA

El kdesrc-build pot mostrar aquest missatge diverses vegades depenent del nombre de processos individuals del kdesrc-build que estiguin actius. Això és normal i no una indicació d'un error.

Una vegada que el kdesrc-build hagi reconegut el senyal, deixarà de processar després de construir i instal·lar el mòdul actual. Si el kdesrc-build encara està actualitzant el codi font quan es rebí la petició, el kdesrc-build s'aturarà després que s'hagi completat l'actualització del codi font del mòdul. Una vegada que els processos d'actualització i construcció s'hagin aturat aviat, el kdesrc-build imprimirà els seus resultats parcials i sortirà.

6.3.4 Com el kdesrc-build mira d'assegurar una correcta construcció

6.3.4.1 Reconstruccions automàtiques

El kdesrc-build solia incloure característiques per a intentar reconstruir automàticament el mòdul després d'una fallada (ja que de vegades aquest reintent funcionava, en aquests moments a causa d'errors en el sistema de construcció). Gràcies al canvi a CMake, el sistema de construcció ja no pateix aquests errors, de manera que el kdesrc-build no intentarà compilar un mòdul més d'una vegada. No obstant això, hi ha situacions en què el kdesrc-build prendrà mesures de manera automàtica:

- Si canvieu `configure-flags` o `cmake-options` per a un mòdul, llavors el kdesrc-build ho detectarà i tornarà a executar automàticament el `configure` o `cmake` per a aquest mòdul.
- Si el sistema de construcció no existeix (fins i tot si el kdesrc-build no l'ha suprimit), el kdesrc-build el tornarà a crear automàticament. Això és útil per a permetre realitzar una `--refresh-build` completa per a un mòdul específic sense que es realitzi en els altres mòduls.

6.3.4.2 Reconstrucció manual d'un mòdul

Si realitzeu un canvi la configuració de les opcions d'un mòdul, o el codi font del mòdul canvia d'una manera que el kdesrc-build no reconeix, és possible que hàgiu de reconstruir el mòdul manualment.

Podreu fer això, executant `kdesrc-build --refresh-build mòdul`.

Si us agradaria que el kdesrc-build reconstrueixi automàticament el mòdul durant la pròxima actualització normal de la construcció, podreu crear un fitxer especial. Cada mòdul té un directori de construcció. Si creeu un fitxer anomenat `.refresh-me` en el directori de construcció d'un mòdul, el kdesrc-build reconstruirà el mòdul la pròxima vegada que succeeixi el procés de construcció, encara que normalment realitzaria la construcció incremental, la qual és més ràpida.

SUGGERIMENT

De manera predeterminada, el directori de construcció és `~/kde/build/ mòdul /`. Si canvieu la configuració de l'opció `build-dir`, utilitzeu-la en lloc de `~/kde/build`.

Reconstruiu utilitzant `.refresh-me` per al mòdul `kdelibs`:

```
% touch ~/kdesrc/build/kdelibs/.refresh-me
% kdesrc-build
```

6.3.5 Canviar la configuració de les variables d'entorn

Normalment, el kdesrc-build utilitza l'entorn que es troba present quan s'inicia en executar els programes per a realitzar les actualitzacions i construccions. Això és útil quan executeu el kdesrc-build des de la línia d'ordres.

No obstant això, possiblement voldreu canviar la configuració de les variables d'entorn per a les quals el kdesrc-build no proporciona directament una opció. (Per exemple, per a establir qualsevol variable d'entorn requerida quan s'executa el kdesrc-build en un temporitzador com el Cron). Això és possible amb l'opció «`set-env`».

A diferència de la majoria de les opcions, es pot establir més d'una vegada i accepta dues entrades, separades per un espai. El primer és el nom de la variable d'entorn a establir, i la resta de la línia serà el valor.

Establir `DISTRO=BSD` per a tots els mòduls:

```
global
  set-env DISTRO BSD
end global
```

6.3.6 Reprendre les construccions

6.3.6.1 Reprendre una construcció fallida o interrompuda

Podreu dir-li al kdesrc-build que comenci a construir des d'un mòdul diferent del que normalment faria. Això pot ser útil quan falla un conjunt de mòduls, o si cancel·leu al mig d'una execució de construcció. Podeu controlar això utilitzant les opcions `--resume-from` i l'opció `--resume-after`.

NOTA

Les versions antigues de kdesrc-build ometien l'actualització del codi font en reprendre una construcció. Això ja no es fa de manera predeterminada, però sempre podreu utilitzar l'opció `--no-src` de la línia d'ordres per a ometre l'actualització del codi font.

Reprendre la construcció a partir del kdebase:

```
% kdesrc-build --resume-from=kdebase
```

Reprendre la construcció a partir del kdebase (en el cas que s'hagi solucionat el problema manualment i instal·lat el mòdul vosaltres mateixos):

```
% kdesrc-build --resume-after=kdebase
```

Si l'última construcció de kdesrc-build va acabar amb una fallada de construcció, també podreu utilitzar l'opció `--resume` de la línia d'ordres, la qual reprendrà la darrera construcció que comenci en el mòdul que va fallar. Les actualitzacions del codi font i de les metadades també s'ometran (però si les necessiteu, en general serà millor utilitzar `--resume-from` en el seu lloc).

6.3.6.2 Ignorar mòduls en una construcció

De manera similar a la forma en què podeu [reprendre la construcció a partir d'un mòdul](#), podreu optar per actualitzar i construir-ho tot normalment, però ignorant un conjunt de mòduls.

Podreu fer això utilitzant l'opció `--ignore-modules`. Aquesta opció li diu al kdesrc-build que ignori tots els mòduls a la línia d'ordres en realitzar l'actualització i la construcció.

Ignorar extragear/multimedia i kdereview durant una execució completa:

```
% kdesrc-build --ignore-modules extragear/multimedia kdereview
```

6.3.7 Canviar les opcions des de la línia d'ordres

6.3.7.1 Canviar les opcions globals

Podeu canviar la configuració de les opcions llegides directament des del [fitxer de configuració](#) amb la línia d'ordres. Aquest canvi superposarà l'opció del fitxer de configuració, però només és temporal. Només té efecte mentre segueixi present a la línia d'ordres.

El kdesrc-build permet canviar les opcions nomenades com `nom_opció` passant un argument a la línia d'ordres en la forma `--nom_opció=valor`. El kdesrc-build reconeixerà quan no sàpiga quina és l'opció i cercarà el nom a la seva llista de noms d'opció. Si no reconeix el nom, us avisarà, en cas contrari, recordarà el valor en el qual la vàreu establir i superposarà qualsevol opció des del fitxer de configuració.

Establiu l'opció `source-dir` a `/dev/null` per a proves:

```
% kdesrc-build --pretend --source-dir=/dev/null
```

6.3.7.2 Canviar les opcions dels mòduls

També és possible canviar les opcions només per a un mòdul específic. La sintaxi és similar a: `--mòdul,nom_opció=valor`.

Aquest canvi superposarà qualsevol opció duplicada per al mòdul que es troba al [fitxer de configuració](#), i només s'aplicarà mentre es passa l'opció sobre la línia d'ordres.

Utilitzant un directori de construcció diferent per al mòdul kdeedu:

```
% kdesrc-build --kdeedu,build-dir=temp-build
```

6.4 Característiques per als desenvolupadors del KDE

6.4.1 Comprovacions de l'agent SSH

El kdesrc-build pot garantir que els desenvolupadors del KDE que utilitzen SSH per a accedir al repositori de codi font del KDE no oblidin accidentalment deixar habilitada l'eina Agent SSH. Això pot fer que el kdesrc-build es pengi indefinidament esperant que el desenvolupador escrigui la contrasenya SSH, per la qual cosa, de manera predeterminada el kdesrc-build comprovarà si s'està executant l'agent abans de realitzar les actualitzacions del codi font.

NOTA

Això només es fa per als desenvolupadors de KDE que empen SSH.

Possiblement voldreu inhabilitar la comprovació de l'Agent SSH, en el cas que el kdesrc-build detecti malament la presència d'un agent. Per a inhabilitar la comprovació de l'agent, establiu l'opció `disable-agent-check` a **true** (cert).

Inhabilitar les comprovacions de l'agent SSH:

```
global
  disable-agent-check true
end global
```

6.5 Altres característiques de kdesrc-build

6.5.1 Canviar la quantitat de sortida des de kdesrc-build

El kdesrc-build té diverses opcions per a controlar la quantitat de sortida que genera l'script. En qualsevol cas, sempre es generaran errors.

Nivell de depuració	Nom de nivell	Opció de la línia d'ordres
0	DEPURACIÓ	--debug
1	XIUXIUEIG	--verbose
2	INFO	Seleccionat de manera predeterminada
3	NOTA	--quiet
4	AVÍS	--really-quiet
5	ERROR	No es pot seleccionar

Taula 6.1: Taula de nivells de depuració

6.5.2 Sortida amb color

Quan s'executa des del Konsole o un terminal diferent, la sortida de kdesrc-build normalment es mostrarà en text amb color.

És possible inhabilitar això utilitzant `--no-color` a la línia d'ordres, o establint l'opció «colorful-output» al fitxer de configuració a **false** (fals).

Inhabilitar la sortida amb color al fitxer de configuració:

```
global
  colorful-output false
end global
```

6.5.3 Eliminar directoris innecessaris després d'una construcció

Disposeu de poc espai al disc però encara voleu executar una extracció del KDE per a la darrera generació? El kdesrc-build pot ajudar a reduir l'ús del disc en construir el KDE des del Git.

NOTA

Recordeu que construir el KDE ocupa molt espai. Hi ha diverses peces principals que utilitzen molt d'espai quan s'utilitza el kdesrc-build:

1. L'extracció del codi font real pot ocupar una bona quantitat d'espai. Els mòduls predefinits ocupen aproximadament 1,6 gigabytes d'espai en el disc. Podreu reduir aquesta quantitat assegurant-vos que només esteu creant tants mòduls com realment voleu. El kdesrc-build no suprimirà el codi font del disc, encara que sí que ho farà si suprimiu l'entrada al [fitxer de configuració](#), així que assegureu-vos d'anar-hi i suprimiu les extraccions del codi font que no s'empra des del directori de codi font. Recordeu que els fitxers del codi font es descarreguen d'Internet, *no els haureu* de suprimir si en realitat els utilitzeu, almenys fins que acabeu d'utilitzar el kdesrc-build.

A més, si ja té instal·lades les Qt™ per la vostra distribució (i el més probable és que ho feu), probablement no necessitareu instal·lar el mòdul qt. Això reduirà en uns 200 megabytes la mida del codi font en el disc.

2. El kdesrc-build crearà un directori de construcció separat per a construir el codi font. De vegades, el kdesrc-build haurà de copiar un directori de codi font per a crear un directori de construcció fals. Quan succeeix això, s'utilitzaran enllaços simbòlics que estalvien espai, de manera que això no hauria de ser una molèstia en l'espai al disc. El directori de construcció normalment serà molt més gran que el directori de codi font per a un mòdul. Per exemple, el directori de construcció per al kdebase és d'aproximadament 1.050 megabytes, mentre que el codi font del kdebase és de només uns 550 megabytes.

Afortunadament, el directori de construcció no caldrà una vegada s'hagi compilat i instal·lat correctament un mòdul. El kdesrc-build pot eliminar automàticament el directori de construcció després d'instal·lar un mòdul, vegeu els exemples a continuació per a obtenir més informació. Recordeu que fer aquest pas farà que sigui impossible que el kdesrc-build realitzi construccions incrementals, les quals estalviaran temps.

3. Finalment, es necessita espai en el disc per a la instal·lació pròpiament dita del KDE, la qual no s'executarà des del directori de construcció. Aquesta normalment ocupa menys espai que el directori de construcció. No obstant això, és més difícil obtenir xifres exactes.

Com es redueixen els requisits d'espai del KDE? Una manera és utilitzar els indicadors de compilació adequats, per a optimitzar la reducció d'espai en lloc de la velocitat. Una altra manera, la qual pot tenir un gran efecte, és eliminar la informació de depuració de la vostra construcció del KDE.

AVÍS

Haureu d'estar molt segur de conèixer el que esteu fent abans de decidir eliminar la informació de depuració. Executar un programari d'última generació vol dir que estareu executant un programari que és molt més probable que es bloquegi que una versió estable. Si utilitzeu programari sense la informació de depuració, podria ser molt difícil crear un bon informe d'error per a resoldre-ho, i és probable que hàgiu de tornar a habilitar la informació de depuració per a l'aplicació afectada i reconstruir-la per a ajudar a un desenvolupador a solucionar el bloqueig. Per tant, elimineu la informació de depuració sota el vostre propi risc.

Manual de l'script kdesrc-build

Elimineu el directori de construcció després de la instal·lació d'un mòdul. El directori del codi font encara es mantindrà i la depuració estarà habilitada:

```
global
  configure-flags      --enable-debug
  remove-after-install builddir      # Elimina el directori de ↵
    construcció després d'instal·lar
end global
```

Elimineu el directori de construcció després de la instal·lació, sense la informació de depuració i amb optimització de la mida.

```
global
  cxxflags             -Os             # Optimitza per a la mida
  configure-flags      --disable-debug
  remove-after-install builddir      # Elimina el directori de ↵
    construcció després d'instal·lar
end global
```

Capítol 7

CMake, el sistema de construcció del KDE

7.1 Introducció al CMake

El març de 2006, el programa CMake va vèncer a diversos competidors i va ser seleccionat per a ser el sistema de construcció del KDE 4, en substitució del sistema basat en autotools que emprava el KDE des del començament.

Hi ha disponible una introducció a la pàgina CMake [al wiki de la comunitat KDE](#). Bàsicament, en lloc d'executar `make -f Makefile.cvs`, després `configure`, després `Make`, ara simplement executem CMake i després `Make`.

El kdesrc-build admet el CMake. Algunes característiques de kdesrc-build eren en realitat característiques del sistema de construcció subjacent, incloent-hi `configure-flags` i `do-not-compile`. Quan hi ha característiques equivalents disponibles, es proporcionen. Per exemple, l'equivalent a l'opció «configure-flags» és `cmake-options`, i l'opció `do-not-compile` també està admesa pel CMake a partir de kdesrc-build versió 1.6.3.

Capítol 8

Crèdits i llicència

Traductor de la documentació: Antoni Bella antonibella5@yahoo.com

Aquesta documentació està llicenciada d'acord amb les clàusules de la [Llicència de Documentació Lliure de GNU](#).

Apèndix A

Mòduls del KDE i organització del codi font

A.1 El «Mòdul»

El KDE agrupa el seu programari en «mòduls» de diverses mides. Inicialment, aquesta era una agrupació flexible d'alguns mòduls grans, però amb la introducció dels [repositoris de codi font](#) basats en [Git](#), aquests mòduls grans es van dividir encara més en molts mòduls més petits.

El kdesrc-build també utilitza aquest concepte de mòdul. En essència, un «mòdul» és una agrupació de codi que es pot descarregar, construir, provar i instal·lar.

A.1.1 Mòduls individuals

És fàcil establir el kdesrc-build per a construir un mòdul únic. La llista següent és un exemple de com es veuria una declaració per a un mòdul basat en [Git](#) al [fitxer de configuració](#).

```
module kdefoo
  cmake-options -DCMAKE_BUILD_TYPE=Debug
end module
```

SUGGERIMENT

Aquest és un mòdul basat en [Git](#), ja que no utilitza una opció [repository](#). A més, l'opció `cmake-options` només es llista com un exemple, no és obligatòria.

A.1.2 Grups de mòduls relacionats

Ara, la majoria dels mòduls de codi font del KDE estan basats en [Git](#), i normalment es combinen en grups de mòduls.

Per tant, el kdesrc-build també admet grups de mòduls, utilitzant [conjunts de mòduls](#) («[module-set](#)»). Un exemple:

```
module-set mòduls_base
  repository kde-projects
  use-modules kde-runtime kde-workspace kde-baseapps
end module-set
```

SUGGERIMENT

Si voleu, podeu deixar el nom del conjunt de mòduls (*mòduls_base*) buit. Aquesta opció `repository` li diu al `kdesrc-build` des d'on descarregar el codi font, però també podeu utilitzar un URL `git://`.

Una característica especial del «`repository kde-projects`» és que el `kdesrc-build` inclourà automàticament qualsevol mòdul de Git que s'agrupi sota els mòduls que llisteu (a la base de dades del Projecte KDE).

A.1.3 Mòduls «branch-group»

Portant el concepte d'un [branch-group](#) més enllà, els desenvolupadors del KDE finalment van descobrir que sincronitzar els noms de les branques a Git en un gran nombre de repositoris s'estava tornant difícil, especialment durant l'impuls de desenvolupament per als nous Frameworks del KDE per a les Qt™ 5.

Per tant, es va desenvolupar el concepte dels «branch-group», per a permetre als usuaris i desenvolupadors seleccionar només uns quants grups, i permetre que l'script seleccioni automàticament la branca Git adequada.

El `kdesrc-build` admet aquesta característica a partir de la versió 1.16-pre2, a través de l'opció [branch-group](#).

Example A.1 Exemple d'ús de «branch-group»

«branch-group» es pot utilitzar al fitxer de configuració de la següent manera:

```
global
  # Selecciona els Frameworks 5 del KDE i altres aplicacions basades en ←
  les Qt5
  branch-group kf5-qt5

  # Les altres opcions globals van aquí...
end global

module-set
  # «branch-group» només funciona per a «kde-projects»
  repository kde-projects

  # «branch-group» s'hereta del conjunt global, però es pot especificar
  # aquí.

  use-modules kdelibs kde-workspace
end module-set

# La branca del kdelibs serà «frameworks»
# La branca del kde-workspace serà «master» (l'agost de 2013)
```

En aquest cas, el mateix `branch-group` proporciona diferents noms de branca per a cada mòdul Git.

Aquesta característica requereix algunes dades mantingudes pels desenvolupadors del KDE en un repositori de Git anomenat `kde-build-metadata`, però aquest mòdul serà inclòs automàticament pel `kdesrc-build` (encara que veureu que apareix a la sortida de l'script).

SUGGERIMENT

Els mòduls del KDE que no tenen establert un nom de branca per al grup de branques que trieu, tindran el nom de la branca adequada, com si no haguéssiu especificat cap `branch-group`.

Apèndix B

Procediments en la configuració del perfil substituït

B.1 Configurar un perfil d'inici de sessió del KDE

Aquestes instruccions cobreixen com configurar el perfil requerit per a garantir que l'ordinador podrà iniciar la sessió en l'escriptori Plasma del KDE acabat de construir. Normalment, el kdesrc-build intentarà fer-ho automàticament (vegeu Secció 2.5.1). Aquesta secció de l'apèndix pot ser útil per a aquells que no poden utilitzar la implementació de kdesrc-build per a la configuració del perfil d'inici de sessió. No obstant això, les instruccions poden no estar sempre actualitzades, també podria ser útil consultar el fitxer `kde-env-master.sh.in` inclòs amb el codi font de kdesrc-build.

B.1.1 Canviar la configuració del perfil d'inici

IMPORTANT

El `.bash_profile` és el fitxer de configuració per a l'inici de sessió per al popular intèrpret d'ordres bash, utilitzat per moltes distribucions de Linux[®]. Si utilitzeu un intèrpret d'ordres diferent, possiblement haureu d'ajustar les mostres que es proporcionen en aquesta secció per al vostre intèrpret d'ordres en particular.

Obriu o creeu el fitxer `.bash_profile` en el directori d'inici amb el vostre editor favorit i afegiu-lo al final del fitxer: Si esteu creant el mòdul qt (en el mode predeterminat), en el seu lloc afegiu:

```
PATH=${install-dir}/bin:${qt-install-dir}/bin:$PATH
MANPATH=${qt-install-dir}/doc/man:$MANPATH

# Actua adequadament si encara no s'ha establert la LD_LIBRARY_PATH.
if [ -z $LD_LIBRARY_PATH ]; then
  LD_LIBRARY_PATH=${install-dir}/lib:${qt-install-dir}/lib
else
  LD_LIBRARY_PATH=${install-dir}/lib:${qt-install-dir}/lib: ←
  $LD_LIBRARY_PATH
fi

export PATH MANPATH LD_LIBRARY_PATH
```

Manual de l'script kdesrc-build

o, si no esteu construint qt (i, en el seu lloc, esteu utilitzant les Qt™ del vostre sistema), afegiu això en el seu lloc:

```
PATH=${install-dir}/bin:${qt-install-dir}/bin:$PATH

# Actua de manera adequada si encara no s'ha establert LD_LIBRARY_PATH.
if [ -z $LD_LIBRARY_PATH ]; then
  LD_LIBRARY_PATH=${install-dir}/lib
else
  LD_LIBRARY_PATH=${install-dir}/lib:$LD_LIBRARY_PATH
fi

export PATH LD_LIBRARY_PATH
```

Si no utilitzeu un usuari dedicat, establiu una \$KDEHOME diferent per al nou entorn al `.bash_profile`:

```
export KDEHOME="${HOME}/.kde-git"

# Crea si cal
[ ! -e ~/.kde-git ] && mkdir ~/.kde-git
```

NOTA

Si més tard, el Menú K està buit o massa ple d'aplicacions de la distribució, possiblement caldrà establir les variables d'entorn XDG al `.bash_profile`:

```
XDG_CONFIG_DIRS="/etc/xdg"
XDG_DATA_DIRS="${install-dir}/share:/usr/share"
export XDG_CONFIG_DIRS XDG_DATA_DIRS
```

B.1.2 Iniciar el KDE

Ara que ha ajustat les opcions de l'entorn per a utilitzar el KDE correcte, és important assegurar-vos que també s'utilitzi l'script d'inici correcte.

Obriu el fitxer de text `.xinitrc` des del directori d'inici o si cal, creu-lo. Afegiu la línia:

```
exec ${install-dir}/bin/startkde
```

IMPORTANT

En algunes distribucions, podria ser necessari realitzar els mateixos passos amb el fitxer `.xsession`, també en el directori d'inici. Això és especialment cert quan s'utilitzen gestors d'inici de sessió gràfics com el «sddm», `gdm` o `xdm`.

Ara inicieu el nou KDE: en els sistemes BSD i Linux® amb suport de terminal virtual, s'utilitzen les dreceres **Ctrl+Alt+F1** «...» **Ctrl+Alt+F12** per a canviar des de la consola virtual 1 fins a la 12. Això permet executar més d'un entorn d'escriptori alhora. Els primers sis són terminals de text i els següents 6 són pantalles gràfiques.

Si quan inicieu l'ordinador, se us presentarà el gestor de la pantalla gràfica, podreu utilitzar el nou entorn KDE, encara que no apareixerà com una opció. La majoria dels gestors de la pantalla, inclòs el «sddm», tenen l'opció d'utilitzar una «Sessió personalitzada» en iniciar la sessió. Amb

Manual de l'script kdesrc-build

aquesta opció, la configuració de la sessió es carregarà des del fitxer `.xsession` que hi ha al directori d'inici. Si ja heu modificat aquest fitxer com s'ha descrit anteriorment, aquesta opció hauria de carregar en la vostra nova instal·lació del KDE.

Si no és així, hi ha alguna cosa més que podreu provar que normalment hauria de funcionar: premeu **Ctrl+Alt+F2**, i se us presentarà un terminal de text. Inicieu la sessió amb l'usuari dedicat i escriviu:

```
startx -- :1
```

SUGGERIMENT

Podreu executar el KDE des del codi font i l'antic KDE alhora! Inicieu la sessió amb l'usuari habitual, inicieu l'escriptori estable del KDE. Premeu **Ctrl+Alt+F2** (o **F1**, **F3**, etc.) i se us presentarà un terminal de text. Inicieu la sessió amb l'usuari dedicat de Git per al KDE i escriviu:

```
startx -- :1
```

Podreu tornar a l'escriptori KDE del vostre usuari habitual prement la drecera per a l'escriptori que ja esteu executant. Aquesta normalment serà **Ctrl+Alt+F7**, possiblement caldrà utilitzar **F6** o **F8** en el seu lloc. Per a tornar al KDE compilat amb el `kdesrc-build`, utilitzareu la mateixa seqüència, excepte amb la tecla de funció. Per exemple, si necessiteu introduir **Ctrl+Alt+F7** per a canviar al KDE normal, haureu d'introduir **Ctrl+Alt+F8** per a tornar al KDE de `kdesrc-build`.