

Arbeitsblatt: Haskell Setup

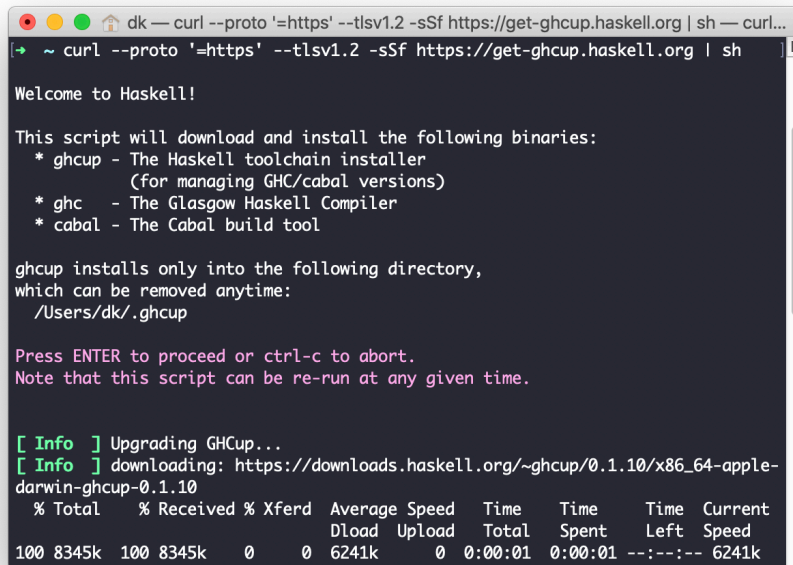
In diesem Arbeitsblatt setzen Sie Ihre Haskell Entwicklungsumgebung auf.

1. GHC Haskell Installieren

Als erstes installieren Sie die Haskell Entwicklungsumgebung. Wir verwenden **GHC 8.8.4**.

OSX / Linux:

- Folgen Sie der Anleitung: <https://www.haskell.org/ghcup/>



```

Welcome to Haskell!

This script will download and install the following binaries:
* ghcup - The Haskell toolchain installer
          (for managing GHC/cabal versions)
* ghc   - The Glasgow Haskell Compiler
* cabal - The Cabal build tool

ghcup installs only into the following directory,
which can be removed anytime:
/Users/dk/.ghcup

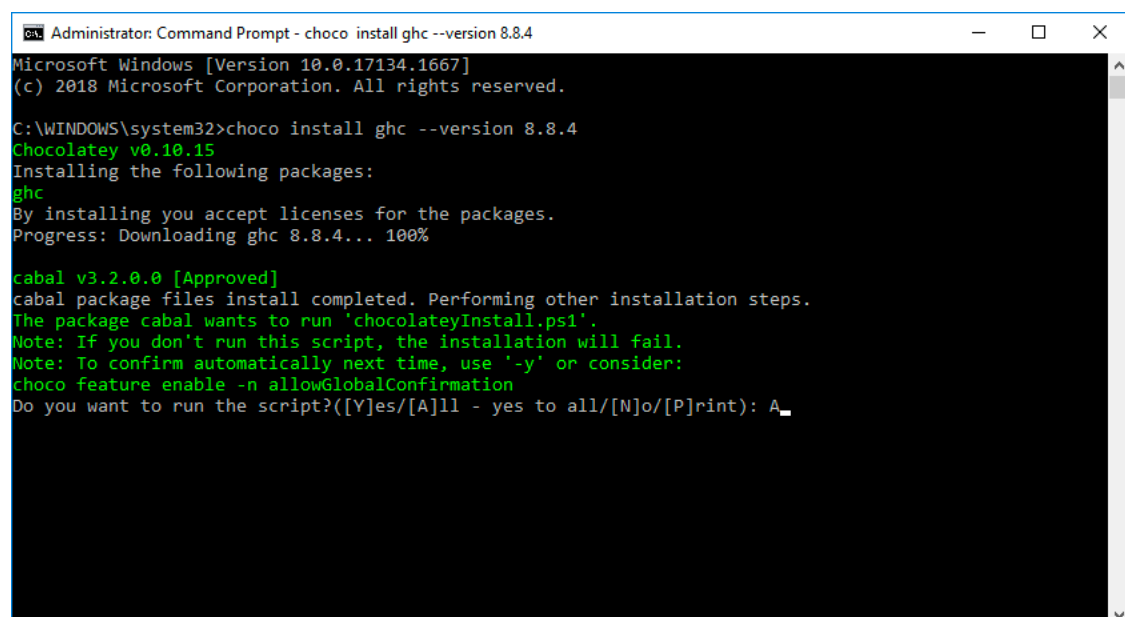
Press ENTER to proceed or ctrl-c to abort.
Note that this script can be re-run at any given time.

[ Info ] Upgrading GHCup...
[ Info ] downloading: https://downloads.haskell.org/~ghcup/0.1.10/x86_64-apple-
darwin-ghcup-0.1.10
% Total    % Received % Xferd  Average Speed   Time    Time     Time  Current
   Dload  Upload   Total             Spent    Left     Speed
100 8345k  100 8345k    0     0  6241k      0  0:00:01  0:00:01 --:--:-- 6241k

```

Windows:

- Installieren Sie den Chocolatey Package Manager <https://chocolatey.org/>
- Und damit installieren Sie GHC
 - > `choco install ghc --version 8.8.4`



```

Administrator: Command Prompt - choco install ghc --version 8.8.4
Microsoft Windows [Version 10.0.17134.1667]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\WINDOWS\system32>choco install ghc --version 8.8.4
Chocolatey v0.10.15
Installing the following packages:
ghc
By installing you accept licenses for the packages.
Progress: Downloading ghc 8.8.4... 100%

cabal v3.2.0.0 [Approved]
cabal package files install completed. Performing other installation steps.
The package cabal wants to run 'chocolateyInstall.ps1'.
Note: If you don't run this script, the installation will fail.
Note: To confirm automatically next time, use '-y' or consider:
choco feature enable -n allowGlobalConfirmation
Do you want to run the script?([Y]es/[A]ll - yes to all/[N]o/[P]rint): A_

```

2. Erste Schritte mit GHCi

In dieser Vorlesung verwenden wir den Glasgow Haskell Compiler (GHC). Um mit Haskell zu experimentieren verwenden wir GHCi, ein Programm, um interaktiv mit Haskell zu arbeiten.

OS X, Linux

Starten Sie GHCi indem Sie in einem Terminal (Command Prompt) `ghci` eingeben:

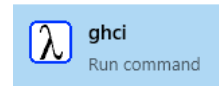
```

~ ghci
GHCi, version 8.8.4: https://www.haskell.org/ghc/ :? for help
Loaded GHCi configuration from /Users/dk/.ghci
Prelude> reverse "never odd or even"
"neve ro ddo reven"
Prelude>

```

Windows

Starten Sie GHCi, indem Sie das GHCi Icon doppelklicken



Oder aber öffnen Sie CMD und starten Sie darin `ghci`:

```

Microsoft Windows [Version 10.0.17134.1667]
(c) 2018 Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\daniel.kroeni>ghci
GHCi, version 8.8.4: https://www.haskell.org/ghc/ :? for help
Prelude> reverse "never odd or even"
"neve ro ddo reven"
Prelude>

```

Der Interpreter ist nun bereit Ihre Ausdrücke auszuwerten. Sie können die Ausdrücke jeweils hinter dem "Prelude> " eingeben und mit Enter bestätigen.

Geben Sie folgende Ausdrücke ein und notieren Sie die Ergebnisse:

Eingabe	Ausgabe
<code>40 + 2</code>	
<code>sum [1,2,3,4]</code>	
<code>2 * 11</code>	
<code>product [1,2,3,4]</code>	
<code>3 / 2</code>	
<code>True && False</code>	
<code>or [False, False, True]</code>	
<code>"ABC" == "abc"</code>	
<code>reverse "Madam, I'm Adam"</code>	
<code>i = 512</code>	
<code>2 ^ (i - 502)</code>	