

Dokumentacja Hasdoc

Wersja 1.0

Stan z 07/03/2019

Spis treści

1. Minimalne wymagania systemowe.....	3
2. Instalacja zależności.....	4
3. Pobieranie projektu.....	5
4. Uwagi.....	5
5. Budowa i instalacja projektu.....	5
6. Odinstalowywanie projektu.....	6
7. Problemy – linki.....	7

1. Minimalne wymagania systemowe

- 4 GB pamięci RAM (dla etapu linkowania)¹
- im więcej pamięci na dysku twardym, tym lepiej²
- połączenie z internetem

W przypadku starszego sprzętu komputerowego, możliwe będzie zwiększenie pamięci w partycji SWAP lub dodanie go w sposób niefizyczny, który wedle życzenia może działać tymczasowo do czasu restartu systemu.

Poniższym poleceniem w systemie Linux można sprawdzić, czy druga linijka zawiera jakąkolwiek pamięć:

```
free -m
```

w sytuacji, gdy ostatnia kolumna pierwszej wiersza nawet nie przekracza 4 GB (czyli ok. 4096 MB), a pamięć SWAP jest równy 0, to warto od razu wykonać poniższe polecenia:

```
sudo su
cd /var
touch swapfile
chmod 600 swapfile
dd if=/dev/zero of=/var/swapfile bs=1024k count=1000
mkswap /var/swapfile
swapon /var/swapfile
exit
```

Jeżeli po wykonaniu polecenia:

```
swapon -show
```

ukaze się nowo utworzone miejsce, wtedy można rozpocząć etap kompilacji. Po zakończeniu kompilacji hasdoc, warto posprzątać dotychczasowe kroki z pomocą poniższych poleceń:

```
sudo su
swapoff /var/swapfile
rm /var/swapfile
exit
```

Powyższy tutorial jest wzorowany na treści ze strony: <http://www.linuxandubuntu.com/home/how-to-create-or-increase-swap-space-in-linux>

1 docs.wxwidgets.org/3.0/page_introduction.html#page_introduction_requirements

2 docs.wxwidgets.org/3.0/page_introduction.html#page_introduction/requirements

2. Instalacja zależności

Istnieje kilka zależności, bez których rozpoczęcie lub poprawne budowanie nie będzie możliwe. Część z nich może się okazać opcjonalna, jednak aby zminimalizować ryzyko wystąpienia błędu, warto je zainstalować. Poniżej znajduje się lista paczek, których nazwy mogą się minimalnie różnić w zależności od dystrybucji Linux'a:

- git
- pkg-config
- webkitgtk2
- wxgtk2
- libglu
- g++ (dla Windows – MinGW, dla MacOS X – Developer Tools)
- ghc w wersji 8.2.2 lub nowszej
- ghc-libs
- stack
- wkhtmltopdf

Dla systemu operacyjnego Windows podane zależności można pobrać z poniższych stron:

- git - <https://git-scm.com/download/win>
- Haskell Platform 8.2.2³ – <https://haskell.org/platform/windows.html>
- wkhtmltopdf – wkhtmltopdf.org/downloads.html
- MinGW – sourceforge.net/projects/mingw-w64
- wxWidgets w wersji 3.0.4 lub poniżej (zainstalować w ścieżce C:\Libs\wxWidgets\3.0.4) – <http://www.wxwidgets.org/downloads>

Dla wxWidgets w systemie Windows prawdopodobnie niezbędne będzie wykonanie dodatkowych poleceń po jego instalacji, aby biblioteka była wykrywalna przez wxHaskell. Opis dodatkowych kroków znajduje się na stronie:

wiki.haskell.org/WxHaskell/Windows#wxWidgets_3.0_and_wxHaskell_3E.3D_0.92

3 github.com/wxHaskell/wxHaskell

3. Pobieranie projektu

Projekt znajduje się na stronie Github, z którego można go sklonować jednym poleceniem za pomocą programu „git”. Program pobierze projekt do ścieżki, w której aktualnie aktywny jest „git”:

```
git clone https://github.com/juliagoda/hasdoc
```

4. Uwagi

Dla zapewnienia stabilności dla aktualnej wersji oprogramowania, pobrano moduł wxHaskell ze strony <https://github.com/wxHaskell/wxHaskell> z commit’u o numerze: `b7ac21d1dba48076dc7538d1967a14d59cfeb615`. Moduł ten znajduje się w katalogach głównych *hasdoc* oraz *hasdoc-gen*. Pliki `stack.yaml` zawierają odwołanie do tych ścieżek.

Wymagane jest także budowanie w ścieżce, która nie zawiera białych znaków (np. spacji). Warto zmienić więc ścieżkę na inną lub nadpisać białe znaki w katalogach.

W przypadku wystąpienia mimo wszystko błędu typu „out of memory” w trakcie budowania, można stworzyć plik `swap` o większej pojemności niż aktualnie i spróbować jeszcze raz.

5. Budowa i instalacja projektu

W katalogu głównym projektu *hasdoc*, trzeba wykonać poniższe polecenia z pomocą `stack`:

```
stack setup && stack build
```

po zakończeniu budowania wykonuje się:

```
stack install hasdoc
```

Jeśli jednak chce się zainstalować pliki w innym miejscu niż domyślnym, można to określić za pomocą:

```
stack install --local-bin-path wybrana_ścieżka
```

Można uruchomić program bez instalacji z pomocą:

```
stack exec hasdoc
```

lub w systemie Windows:

```
stack exec hasdoc-exe
```

6. Odinstalowywanie projektu

Projekt odinstalowywuje się z systemu, przechodząc do ścieżki, określonej wcześniej przez polecenie „`stack install --local-bin-path wybrana_ścieżka`” lub w ścieżce domyślnej. Ścieżkę domyślną można sobie przypomnieć poprzez komendę:

```
stack path --local-bin
```

7. Problemy – linki

Z czasem będzie się tutaj pojawiać więcej rozwiązań:

Troubleshooting

<https://wiki.haskell.org/WxHaskell/Troubleshooting>

„ Error: wx-config not found, please install wx-config before installing wxc „

Instalacja wxgtk2 lub w przypadku innej wersji:

<https://stackoverflow.com/questions/24103475/unable-to-install-wx>

„<command line>: can't load .so/.DLL for: stdc++ (addDLL: could not load DLL)”

<https://stackoverflow.com/questions/6687254/problem-running-wxhaskell-windows/10077872>

„setup: Missing dependency on a foreign library:

** Missing C library: wx_macu-2.8”*

<https://stackoverflow.com/questions/3644502/wxhaskell-fails-because-it-depends-on-wx-macu-2-8>

„ C:\wxWidgets-3.0.2\lib\gcc_dll\mswud\...: getDirectoryContents: does not exist (The system cannot find the path specified.)

cabal: Leaving directory '.' „

<https://stackoverflow.com/questions/38419108/how-to-install-wxhaskell?rq=1>

„ c:/program files/haskell platform/2014.2.0.0/mingw/bin/./lib/gcc/x86_64-w64-mingw32/4.6.3/./.././../x86_64-w64-mingw32/bin/ld.exe: cannot find -lwx collect2: ld returned 1 exit status „

<https://stackoverflow.com/questions/31216967/linker-error-while-building-statically-linked-wxhaskell-application?rq=1>

„ *wx-config Error: wxWidgets hasn't been found installed at 'C:\MinGW\msys\1.0\local'.* „

<https://stackoverflow.com/questions/22005678/how-to-install-wxhaskell-on-windows-with-mingw-msys/27210384>