Perspectives projecten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Joop Ringelberg | 28-06-18 | Versie: 1 |

# Introductie

Deze tekst geeft een overzicht van de diverse Perspectives projecten. Elk project heeft een aparte Git repository. De meeste projecten hebben een remote op Github, sommige privé, een enkele publiek.

Elk project resulteert in een *package*.

De dependencies tussen packages worden vastgelegd in

* de package.json file voor zuivere javascript projecten;
* de psc-package.json file voor purescript projecten die werken met psc-package
* de bower.json file voor purescript projecten die werken met Bower.

Om te voorkomen dat projecten die packages importeren zo’n package doorlopend moeten herinstalleren (met npm, bower of psc-package) vervang ik de package directories in de dependencies (resp. bower\_components, node\_modules of .psc-package) door symbolic links naar hun source directories in ~Code.

# Actieve projecten

Dit zijn projecten die in ~Code aanwezig zijn en waar ik aan ontwikkel. Historische projecten zijn mogelijk wel aanwezig op Github, maar niet in ~Code.

## perspectives-core (private)

Dit is de kern van Perspectives. Historisch ontstaan als fork van perspectives-electron-app.

Dependencies via psc-package:

* perspectives-apitypes
* purescript-avar-monadask
* perspectives-couchdb

Via package.json (dus wordt met npm install toegevoegd):

* perspectives-proxy

## purescript-aff-sockets (publiek)

De coroutine abstractie op TCP sockets.

## perspectives-proxy

Javascript code die toegang geeft tot perspectives-core via TCP of een intern kanaal.

## perspectives-react

Javascript componenten om een GUI te bouwen met het perspectives-protocol. Dependencies:

* perspectives-proxy

## perspectives-apitypes

Types om in Purescript programma’s te gebruiken die communiceren met Perspectives-core over TCP.

## perspectives-arc-languageserver (private)

Dit is een TCP client van perspectives-core en functioneert als language server via (b.v.) stdio voor atom-ide-perspectivesarc (en in de toekomst b.v. vscode-ide-perspectivesarc). Tussen atom-ide-perspectivesarc en perspectives-arc-languageserver geldt het Language Server Protocol (LSP). Tussen perspectives-arc-languageserver en perspectives-core geldt het perspectives-protocol.

Dependencies:

* purescript-aff-sockets
* perspectives-apitypes
* purescript-avar-monadask

## atom-ide-perspectivesarc (private)

Dit is het Atom package dat via het LSP protocol zorgt voor compilatie, autocompletion, error checking enz. voor de Perspectives Arc taal in Atom. Dependencies:

* perspectives-arc-languageserver (nog niet aangebracht)

## language-perspectives-arc (private)

Dit is het Atom package dat zorgt voor syntax highlighting van de Perspectives Arc taal in Atom.

## perspectives-react-integrated-client

Dit is een Electron App waarin het renderer-process zowel de perspectives-core als een user interface bevat. Beiden communiceren via het interne kanaal. Dit project is handig voor gelijktijdig debuggen van perspectives-core en perspectives-client.

Dependencies:

* perspectives-core
* perspectives-proxy
* perspectives-react

## perspectives-development-client

Dit project gebruik ik als test van de TCP verbinding tussen perspectives-core en clients. Het bevat dus niet de core: het is alleen een client. Dependencies:

* perspectives-proxy
* perspectives-react

## perspectives-relay-server

Dit is de stand-alone code voor een server die als een Node proces draait en toegang geeft tot een couchdb installatie. Hij heeft twee functies waarmee een gebruiker een postdatabase kan aanmaken op deze couchdb. Dependencies:

* perspectives-couchdb

## perspectives-couchdb

Functies om in te loggen bij Couchdb en users en databases te beheren. Een afsplitsing van perspectives-core om code te kunnen delen met perspectives-relay-server. Dependencies:

* purescript-avar-monadask

## purescript-avar-monadask

AVar in MonadAsk voorziet in gedeeld geheugen voor parallelle asynchrone processen.

# Forks

Een aantal packages heb ik geforkt om aanpassingen te kunnen maken voor Perspectives.

## package-sets

Dit is onze privé versie van Purescript Packages (een fork van het orginele project). Hier zijn de core en vele andere projecten aan toegevoegd, alsmede de versies van de packages van vóór Purescript Compiler versie 12 (waarin effecten anders behandeld worden).

## purescript-affjax

Deze fork van het orginele project heeft een versei 5.1.0 die xhr2-cookies gebruikt. Hierdoor kunnen we Perspectives ook vanuit Node draaien.

## purescript-parsing

Hierin heb ik IndentParser op StateT gebaseerd in plaats van op State, zodat ik de parser in een monad stack kan opnemen.

## purescript-nodemailer

Ik heb nodemailer aangepast zodat ook de createTransporter interface ondersteund wordt.

# Historische projecten

Historische projecten zijn niet langer actief (en in principe niet meer aanwezig in ~Code).

## perspectives-electron-app

Uit dit project is perspectives-core ontstaan als fork. perspectives-client is ontstaan door de twee files van dat project *as is* te kopiëren naar een nieuw project.

## purescript-aff-coroutines

In deze fork heb ik een aanpassing gemaakt die niet nodig lijkt. Er was sprake van een compiler probleem dat waarschijnlijk veroorzaakt werd door een fout in de projectdirectory.

## perspectives

Dit is een oude versie van het project.