

Specifications

Android application

Profiler module

- διαχειρίζεται το profile του χρήστη ως κινητή συσκευή android
- ενημερώνει πότε η συσκευή είναι ενεργή/ανενεργή
- κρατάει στατιστικά για την χρήση του ως συσκευή
- διαθέτει πάντα μία ανανεωμένη λίστα με τους διαθέσιμους αισθητήρες του συστήματος
- προσφέρει ένα interface στον χρήστη για την ρύθμιση των αισθητήρων της συσκευής οι οποίες θα είναι διαθέσιμες στην εφαρμογή.

Registration module

- διαχειρίζεται το login της συσκευής στο web σύστημα

Scheduler module

- dynamix εφαρμογή με πλήρη δικαιώματα (permissions)
- διαχειρίζεται την επικοινωνία με το dynamix framework
- επικοινωνεί με το web σύστημα για να λάβει νέα πειράματα (plugins)
- ελέγχει την κατάσταση των πειραμάτων (commit/start/stop/pause)
- λαμβάνει τα αποτελέσματα των πειραμάτων και τα αποθηκεύει στην βάση μέχρι ο reporter να τα στείλει στο web σύστημα (όταν έχει διαθέσιμο δίκτυο)
- είναι υπεύθυνο για την διαχείριση των dependencies plugins που απαιτούν τα πειράματα
- ελεχει την λίστα με τους διαθέσιμους αισθητήρες που έχει θέσει ο χρήστης για να εξασφαλίσει πως τα πειράματα δεν θα παραβιάζουν τις προτιμήσεις του χρήστη.
- αναφέρει στο reported module πως ένα πείραμα τελείωσε, τα αποτελέσματα είναι στην βάση, οπότε όταν βρει δίκτυο να τα ανεβάσει στο web σύστημα.

Reporter module

- αναλαμβάνει να στείλει στο web σύστημα τα αποτελέσματα των πειραμάτων
- ελέγχει την κατάσταση της συνδεσιμότητας της συσκευής στο δίκτυο

Experiment execution place

- dynamix εφαρμογή με κανένα δικαιώματα (permission)
- ένα ασφαλές περιβάλλον χωρίς δικαιώματα στο οποίο εκτελούνται τα πειράματα των χρηστών
- μοναδική του επικοινωνία είναι με τον scheduler module
- λαμβάνει από τον scheduler module μηνύματα ελέγχου κατάστασης του πειράματος
- ζητάει από τον scheduler module την κληση των dependencies plugins που χρειάζεται για την εκτέλεση του πειράματος.
- ενημερώνει τον scheduler module για το τέλος του πειράματος και του στέλνει τα αποτελέσματα.

Communication module

- αναλαμβάνει το κανάλι της επικοινωνίας με το web σύστημα

Web application

Registration module

- συνέχεια του registration module της συσκευής στην πλευρά του web συστήματος
- καταχωρεί την συσκευή στην βάση των συσκευών και ενημερώνει την κατάστασή της (ενεργή/ανενεργή)

User interface

- το web interface του χρήστη που θέλει να τρέξει τα πειράματά του
- διαχειρίζεται το login/register/status/users statistics

Profiler module

- διαχειρίζεται το profile login/register/status του χρήστη πειραμάτων
- καταχωρεί το χρήστη στην βάση των χρηστών

Experiment module

- διαχειρίζεται την δημιουργία και το packaging του πειράματος
- περιβάλλον εκτέλεσης/διαχείρισης/ελέγχου του πειράματος
- περιβάλλον προβολής των αποτελεσμάτων των πειραμάτων
- καταχωρεί τα πειράματα στην βάση πειραμάτων
- επικοινωνεί με τον experiment scheduler module για να θέσει ένα πείραμα προς εκτέλεση (commit), να ελέγξει την κατάσταση του πειράματος (start/cancel), και για να λάβει τα αποτελέσματα ενός πειράματος

Experiment Scheduler module

- αναλαμβάνει να κάνει push πειράματα στις κατάλληλες κινητές συσκευές
- επικοινωνεί με την βάση πειραμάτων
- επικοινωνεί με την βάση συσκευών
- είναι η επέκταση του scheduler module της κινητής συσκευής στο web σύστημα

Reporter module

- είναι η επέκταση του reporter module της κινητής συσκευής στο web σύστημα
- αναλαμβάνει να λάβει τα αποτελέσματα των πειραμάτων από το δίκτυο και να τα αποθηκεύσει στην βάση πειραμάτων