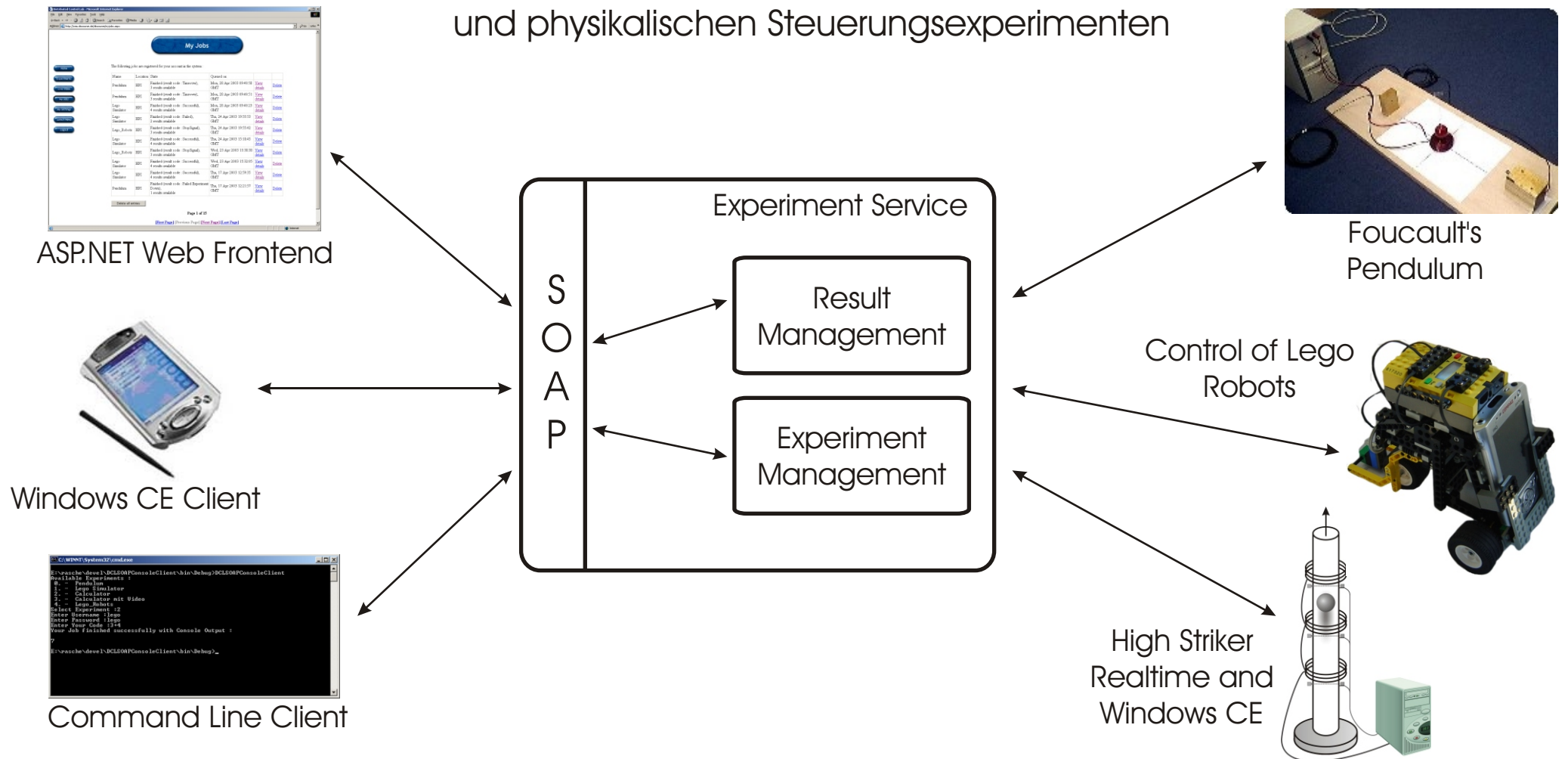


Distributed Control Lab

Umgebung zur entfernten Ausführung von Roboter- und physikalischen Steuerungsexperimenten



Forschungsprojekte rund um's DCL

Folgende Fragestellungen werden untersucht :

Wie können Steuerungsexperimente über das Internet angeboten werden ?

Wie kann verhindert werden, dass "böartige" Programme die physikalischen Experimente zerstören ?

Wie können in unstablen Umgebungen Dienste mit vorhersagbaren Eigenschaften realisiert werden ?

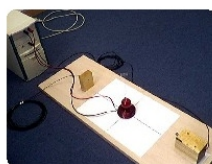
Experiments

- Home
- Experiments
- Live Video
- Latest News

Name:

Password:

Login



The real pendulum

We installed a long pendulum with a metal bowl. An electric magnet is situated under the middle position of the pendulum. Within this experiment you can switch the magnet on and off in order to keep the pendulum swinging. Using light barriers one is able to determine the actual state of the pendulum.

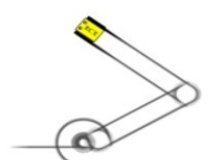
There are 0 queued jobs for this experiment.



The unstoppable robots

We built up a setting with a Lego Mindstorm robot on an 2,00m x 1,40m area. You can write C programs to control the robot in order to perform given tasks. Positional data of the robot, generated by a tracking software, can be used within you program.

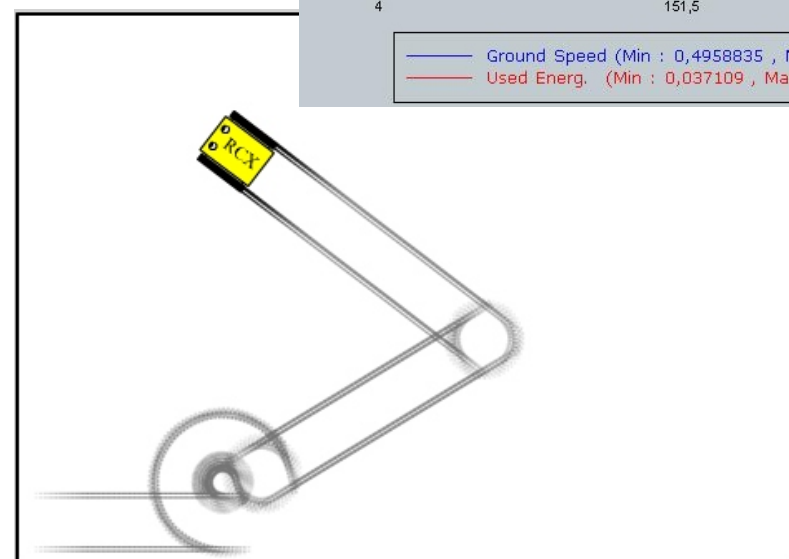
There are 0 queued jobs for this experiment.



Virtual Legos

The Lego simulator allows you to test your code before loading it into the real robot. You can use the same code and preview the driving route in a flash movie.

There are 0 queued jobs for this experiment.



Ergebnisse stehen direkt als Live-Stream zur Verfügung. Zusätzlich können statistische Informationen zum Experimentverlauf in grafischer und auch zeichenbasierter Form abgerufen werden. Die obigen Abbildungen zeigen die Fahrt eines Lego-Roboters sowie die Entwicklung der Geschwindigkeit des Pendels im tiefsten Punkt über die Zeit.

Experimente können zum Beispiel über unsere ASP.NET-basierte Web-Schnittstelle ausgewählt und durchgeführt werden, indem ein entsprechendes Programm geschrieben wird und durch das DCL direkt auf die Experimente geladen wird.