Supplemental Information

The Cell Cycle Browser: An Interactive Tool

for Visualizing, Simulating, and Perturbing

Cell-Cycle Progression

David Borland, Hong Yi, Gavin D. Grant, Katarzyna M. Kedziora, Hui Xiao Chao, Rachel A. Haggerty, Jayashree Kumar, Samuel C. Wolff, Jeanette G. Cook, and Jeremy E. Purvis

Figure S1. Pipeline for data flow, Related to Figure 1.

```
                    ┌──────────────────────────┐
                    │  Browser initial page load │
                    └──────────────────────────┘
                                 │
                                 ▼
  ┌──────────────────────────────────────────────────────┐     ┌──────────────────────────────┐
  │ Client sends AJAX requests for list of workspaces and │◄───►│ Server responds with JSON data │
  │                  list of datasets                      │     └──────────────────────────────┘
  └──────────────────────────────────────────────────────┘
                                 │
                                 ▼
  ┌──────────────────────────────────────────────────────┐     ┌──────────────────────────────┐
  │ Client sends AJAX requests for first data set & model │◄───►│ Server responds with JSON data │
  │              data in first workspace                   │     └──────────────────────────────┘
  └──────────────────────────────────────────────────────┘
                                 │
                                 ▼
  ┌────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐
  │ Client populates user interface, visualizes received data set, constructs    │
  │           map view and populates model control panel                         │
  └────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘
                                 │
                                 ▼
  ┌──────────────────────────────────────────────────────┐
  │ User change selection of data sets and models from     │
  │                    interface                            │
  └──────────────────────────────────────────────────────┘
                                 │
                                 ▼
  ┌──────────────────────────────────────────────────────┐     ┌──────────────────────────────┐
  │ Client sends AJAX requests for data of selected data   │◄───►│ Server responds with JSON data │
  │                sets and models                         │     └──────────────────────────────┘
  └──────────────────────────────────────────────────────┘
                                 │
                                 ▼
  ┌────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐
  │ Client visualizes received data sets, constructs map view and populates      │
  │               model control panel                                            │
  └────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘
                                 │
                                 ▼
  ┌──────────────────────────────────────────────────────┐
  │ User changes simulation parameters and requests to run │
  │                    simulation                          │
  └──────────────────────────────────────────────────────┘
                                 │
                                 ▼
  ┌───────────────────────────────┐     ┌──────────────────────────────┐
  │ Client sends AJAX requests to  │◄───►│ Server runs simulation and     │
  │ run simulation with updated    │     │ responds with simulation       │
  │        parameters              │     │ result in JSON                 │
  └───────────────────────────────┘     └──────────────────────────────┘
                                 │
                                 ▼
  ┌────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐
  │ Client visualizes received simulation results for comparative visualization  │
  │                    with data sets                                            │
  └────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘
```