

УДК 004.04

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ НА СЕРВЕРЕ МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОЙ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ

Е. А. ЯКИМОВ, Д. М. АЛБКЕИРАТ, В. Т. САДОВСКИЙ

Белорусско-Российский университет

Могилев, Беларусь

В многопользовательской системе имитационного моделирования (МСИМ) пользователи могут просматривать результаты всех экспериментов внутри проекта предприятия, просматривать и редактировать модели данных, а также имеют доступ к спискам продуктов и ресурсов. Логическая структура МСИМ представлена на рис. 1.

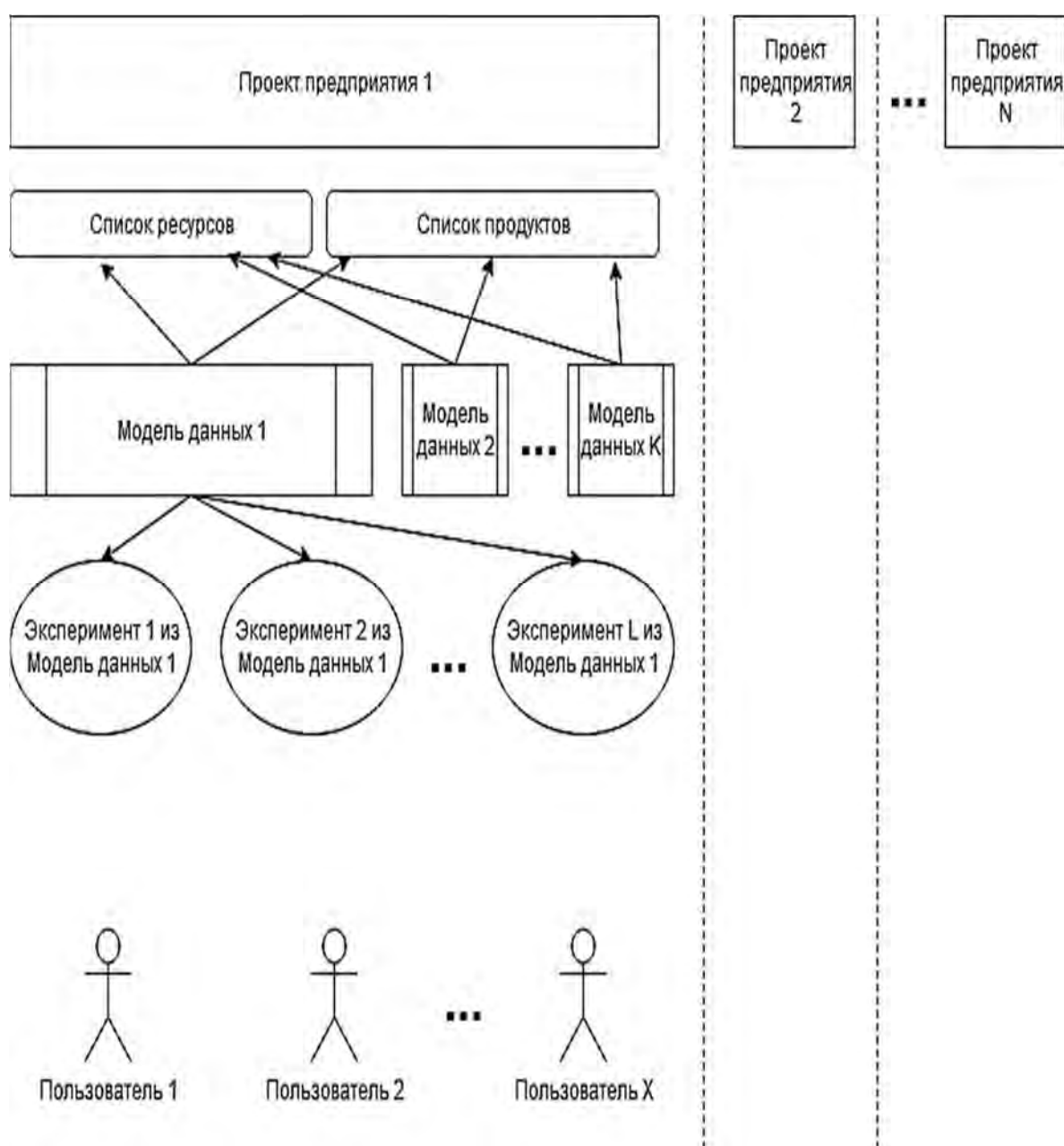


Рис. 1. Логическая структура МСИМ

Для каждого предприятия (см. рис. 1) администратором системы создаются отдельный проект и набор пользовательских профилей (задается имя, логин, пароль, название предприятия). После этого пользователи могут работать с сущностями проекта.

Алгоритм запуска МСИМ представлен на примере локальной машины (Windows 10).

1. Установить необходимое программное обеспечение: .NET Core 2.2; .NET Framework 4; PostgreSQL версии 9.6 и выше; NodeJS версии 10 и выше; npm 6.

2. Запустить серверную часть:

– в файле `~\backend\belsim2020\belsim2020\appsettings.json` в секции `ConnectionStrings` для ключа `belsimDbContextConnection` указать строку подключения к базе данных PostgreSQL:

```
«Server=localhost;Port=%port%;Database=belsim2020_db;
  User Id=%user%;Password=%password%»;
```

где `%port%` – номер порта, по умолчанию 5432, если при установке PostgreSQL не было указано иное; `%user%` – имя пользователя; `%password%` – пароль, указанный при установке PostgreSQL;

– открыть папку проекта `~\backend\belsim2020\belsim2020` в консоли и выполнить команду `dotnet run`;

– для инициализации базы данных при первом запуске выполнить POST запрос url: `https://localhost:5001/api/admin/init-system` (вернется код 200).

3. Запустить интеграционный сервис:

– открыть папку проекта `~\integration-app\belsim2020.Integration\belsim2020.Integration` в консоли и выполнить команду `dotnet build`;

– в файле `~\integration-app\belsim2020.Integration\belsim2020.Integration\bin\Debug\belsim2020.Integration.exe.config` в секции `<appSettings>` для ключа `<ApiBaseUrl>` указать url серверной части – `http://localhost:5001/api/experiment`;

– запустить `~\integration-app\belsim2020.Integration\belsim2020.Integration\bin\Debug\belsim2020.Integration.exe`.

4. Запустить клиентскую часть:

– открыть папку `~\frontend` в консоли и выполнить команду `npm i`, подождать, пока скачаются необходимые файлы;

– в той же консоли выполнить команду `npm start`. После этого приложение будет доступно по адресу `http://localhost:3000/` (откроется в браузере по умолчанию).

В проекте зарегистрированные пользователи могут выполнять параметрические изменения в модели, создавать требуемое количество моделей данных, назначая им имена и при необходимости добавляя описание. Также в модели автоматически указывается имя ее автора, время создания и время последнего изменения.