# Введение

arXiv e-Print Archive основан в 1991 университетом Cornell University и имеет более миллиона научных публикаций на такие направления науки как: математика, физика и компьютерные науки. Этот сервис стал основным для публикаций статей о текущих и последующих исследованиях в данных направлениях науки. Многие научные статьи сначала публикуются здесь, прежде чем они будут опубликованы научных журналах и других изданиях.

Веб-версия сервиса имеет приятный и функциональный интерфейс. Он позволяет просматривать самый последние публикации и имеет достаточно хороший поиск. Есть возможность расширенного поиска по отдельным параметрам публикаций. Например: название статьи, авторы, предметная область, категория и др.

Все статьи публикуются в формате PDF и имеют свободный доступ для любого пользователя Интернета.

Стоит заметить, что веб-версии вполне хватает для поиска нескольких статей и последующее их скачивания. Однако, на сайте не предусмотрен предпросмотр статей. Когда задачей стоит выполнить исследование на определенную тематику, появляется необходимость ознакомления с множеством публикаций. Чтобы ознакомится со всеми публикациями необходимо каждую статью скачивать отдельно.

Хотелось бы иметь возможность скачивания сразу нескольких статей. Чтобы иметь такую возможность, необходимо написать программное обеспечение, которое бы позволяло вести параметрический поиск публикаций и имело возможность скачивания всех найденный публикаций в несколько кликов мыши.

Таким функционалом и обладает написанный мной Граббер.

У сервиса arXiv существует Программный интерфейс приложения (API), который позволяет получать доступ к данным сервиса. При разработке Граббера я старался разделить обязанности между интерфейсом, отправки запроса к API и модулем скачивания статей. Это позволит вести независимую разработку отдельных частей программы и упростит ее дальнейшую поддержку. Также я решил отказаться, от сторонних библиотек, чтобы не зависеть от их дальнейшего развития. Хотелось бы также иметь возможность для развития в сторону кроссплатформенности Граббера.

Для этих целей было решено вести разработку на языке программирования Java. Этот язык изначально включает в себя все необходимые пакеты для разработки полноценных десктопных приложений и славится своей кроссплатформенностью.

С учетом этих требований, разработку можно условно разделить на следующие этапы:

1. Разработка модуля отправки запроса на сайт
2. Разработка модуля обработки ответа от сайта
3. Разработка модуля скачивания
4. Разработка графического интерфейса пользователя

Каждый этап имеет свои особенности и при разработке каждого необходимо учесть все требования, предъявляемые к программе.

Нарисовать архитектуру?