**ТЕСТИРОВАНИЕ API**

**API**

**API** – набор методов и функций, позволяющих совершить некоторые действия с текущей программой.

API включает: ***входящие данные*** -> ***операции*** -> ***исходящие данные***.

Существует два типа организации построения веб-сервисов и веб-программ: REST API и SOAP API

Список действий и операций перечислен в специальном контракте. Для REST API это WADL (Web application description language), для SOAP API – WSDL (Web service description language).

**Как происходит работа с API?**

Напрямую:

- Система вызывает функции внутри себя;

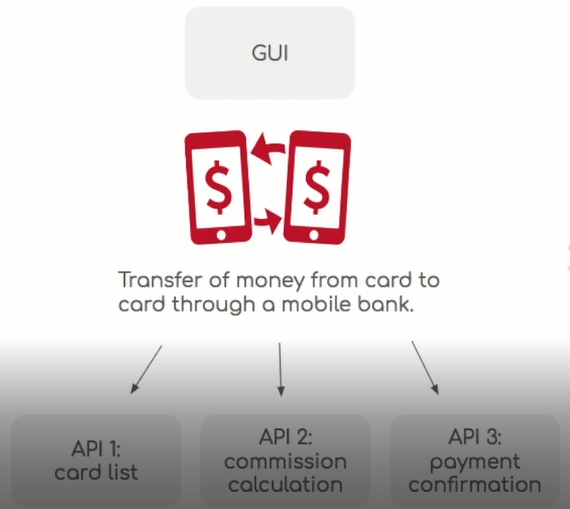
- Система 1 вызывает методы системы 2;

- Вызываем методы API через автотесты.

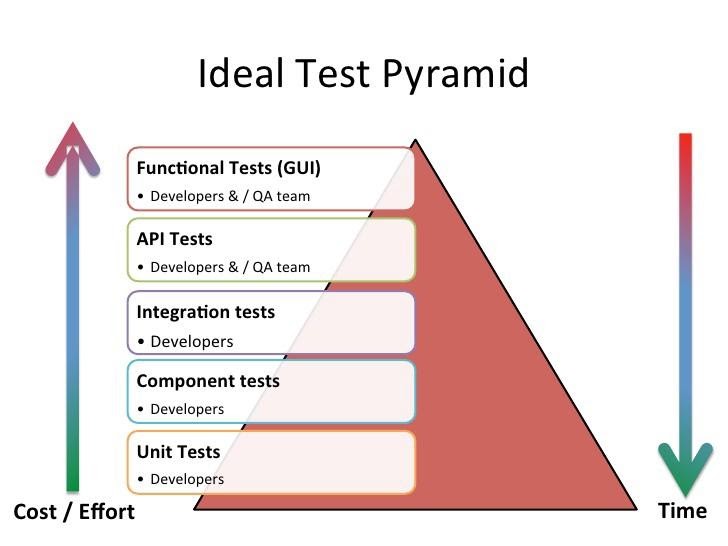
Не напрямую:

Пользователь обращается к API через GUI

Например, чтобы совершить платёж через какой-нибудь мобильный банк, мы через GUI нажимаем на кнопки, и нажатие по той или иной кнопке вызывает тот или иной API:



При построении автоматизации обычно используется т.н. «Пирамида автоматизации»:



GUI тесты могут занимать часы, API тесты – минуты, юнит-тесты – секунды.

Под работой с API подразумевают REST или SOAP подходы. Но API – это не только про REST и SOAP. API – это также работа с БД, файловыми системами и разными приложениями.

**Что такое REST и SOAP и чем они отличаются**

REST (Representational state transfer / передача состояния представления) – это программный архитектурный стиль, который используется для построения веб-служб.