

ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА ИЗПОЛЗВАНЕТО НА API УСЛУГИТЕ

Докто. Теодор Тачев, СА „Д. А. Ценов” – Свищов

Резюме: Монолитната инфраструктура и приложения, които са обслужвали бизнеса през последните няколко десетилетия се заменят от нов бизнес модел, който се базира на разпределени модулни услуги - API. Те се базират на малки, независими, и многократно използвани микро услуги, които се използват лесно и могат да бъдат асемблират в по-сложен софтуер. В резултат на това бизнесът може да се възползва от предлаганите услуги, данни и електронни ресурси от техни конкуренти или партньори.

Ключови думи: API, уеб услуги, облачни технологии.

Увод

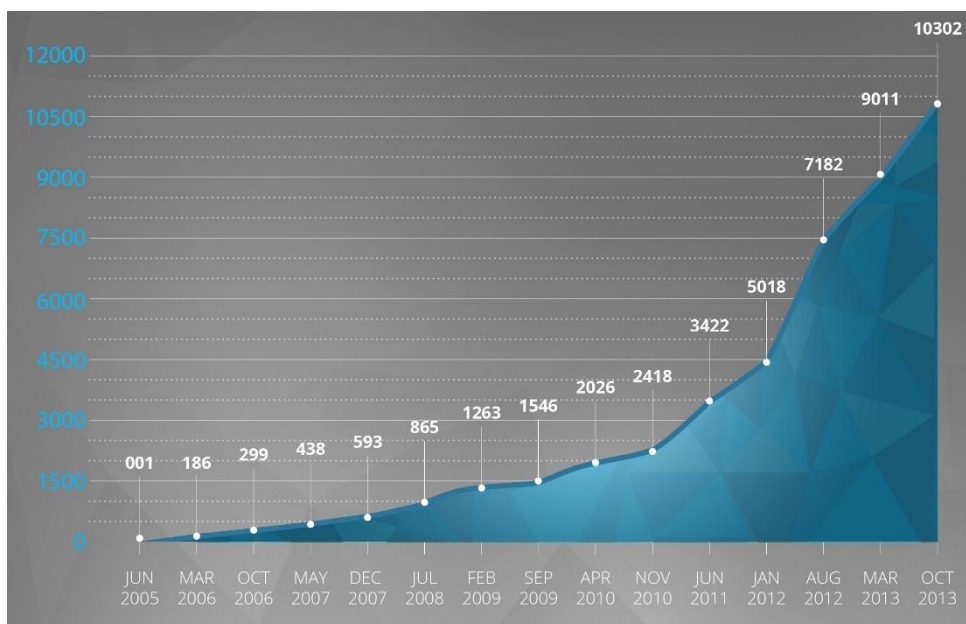
API услугите са програмни интерфейси, използвани за разработването на приложения посредством предлагания облачен инструментариум¹. Облачните API услуги предоставят възможност на даден софтуер да изисква и получава данни и/или да извършва изчисления (посредством една или повече услуги), използвайки директен или индиректен интерфейс. API услугите най-често предлагат своята функционалност посредством REST (Representational State Transfer) и/или SOAP (Simple Object Access Protocol). Със същата цел се използват и други методи – JavaScript, XML-RPC и други, но към момента според ProgrammableWeb² най-често използвани са предимно REST и SOAP.

За бизнес организациите днес не е достатъчно само да разполагат с уебсайт, за да предоставят данни, извършват изчисления и комуникират с партньорите си, те се нуждаят от уеб услуги и съответен интерфейс за достъп до тези услуги. В съвременната дигитална икономика това е основна тенденция, тъй като все повече продукти се предлагат под формата на електронна услуга. Комуникацията бизнес към бизнес постепенно се заменя от „машина” към „машина”. Универсалното в тази комуникация е, че се използва HTTP протокола, което не

¹ Попов, В. Web услугите като основа на системната интеграция. Абагар, 2008, стр. 28. ISBN 978-954-427-802

² ProgrammableWeb, <http://www.programmableweb.com/apis> - Последно посетен на 19.05.2016 г.

изисква допълнителни настройки от страна на клиента и доставчика на услугата. Използваният програмен език не е от значение нито от страна на сървъра нито от страна на клиента, разбира се нужно е той да поддържа REST или SOAP. Именно тази съвместимост предразполага и към по-честото им използване (виж Фиг. 1).



Фиг. 1. Растеж на веб услугите за периода 2005-2013 г.
Източник: Research Center - ProgrammableWeb³

История на API

Идеята зад API съществува още от създаването на компютрите, но едва през последните 10 години те са се увеличили значително като брой с повече от 12 000 регистрирани според сайта на ProgrammableWeb, който управлява глобалната директория за API. Тяхната прецизност, мащабируемост и функционалност нараства драстично през последните години. Еволюцията и развитието им може да се проследи на табл. 1.



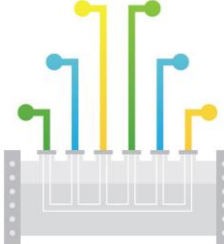
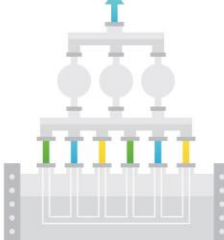
Икономически ползи, реализирани посредством API услуги

За много компании утвърдените системи и приложения са достигнали точката на намаляваща възвръщаемост, тоест те вече не могат да генерират нова стойност. Това разбира се не е твърдение за

³ Research Center - ProgrammableWeb, <http://www.programmableweb.com/api-research> - Последно посетен на 19.05.2016 г.

остаряване на съществуващите системи или, че бизнесът няма нужда да поддържа или влага в съществуващите приложения и да продължава да инвестира в тях. Въпросът е, че много приложения и/или системи вече не произвеждат значителна стойност, за да доведат до нови приходи, да задържат клиенти или да придобият нови.

Таблица 1. Еволюция на API и веб услугите (обмен на данни и информация) през годините.

	Период	Начин на работа
	<p>1960 - 1980 г.</p>	<p>Основна оперативна съвместимост позволяваща обмен на информация. Просто свързване посредством мрежови протоколи.</p>
	<p>1980 - 1990 г.</p>	<p>Създаване на интерфейси с функция и логика. Информацията се извиква посредством процедури и програмно изпълнение. Свързаността е чрез мрежа.</p>
	<p>1990 - 2000 г.</p>	<p>Нови платформи повишават обмена чрез използване на мидълъер. Интерфейсите започват да се определят като услуги.</p>
	<p>2000 г - до днес.</p>	<p>Бизнесът изгражда API, за да позволи и ускори разработването и предлагането на нови услуги и продукти. Използвайки B/OSS</p>

Източник: Collins, G., Sick, D. API Economy, Tech Trends 2015: The fusion of business and IT.

Системите и приложенията, използващи API услугите могат лесно и бързо да си осигурят висока конкурентноспособност и да реализират нови ползи от тези услуги. Можем да очертаем следните пет икономически двигатели, които стимулират използването на уеб услугите и API в бизнес организациите:

- *Увеличаване на клиентите чрез предоставяне на възможност за достъп до предлаганите продукти посредством API услуга.* Използването на API екосистемите позволява на бизнес организациите да разширят пазара на своите продукти, като пример за това са компании като Amazon, Facebook, и Salesforce.com. Те успешно превърнаха предлагания от тях продукт в платформа, като насърчават трети страни за тяхното използване. API услугите бързо се разрастват в няколко индустрии, като търговията на дребно, финансови услуги, телекомуникации и здравеопазване. Те дават възможност на бизнес организациите да разширят дейността си в нови насоки и ниши посредством трета страна. Резултати, които не са в състояние да достигнат самостоятелно.
- *Тласък на иновации, чрез използване на различни API услуги (собствени и чужди).* Обединяването на функционалности, използвайки API услугите предлага възможности на фирмите да се възползват от нови тенденции и конвергенция посредством мобилност, социални платформи, анализи, интернет на нещата и портативни технологии, като смарт часовници и гривни. Нови бизнес възможности могат да бъдат създадени чрез API услуги, могат да бъдат генерирани и нови бизнес ползи от иновации с обществен и бизнес характер.
- *Съкращаване на времето за достъп до нови продукти и пазари.* Използването на API услугите променя начина, по който бизнеса възприема технологията за изграждане на приложения и софтуер и начините на тяхното внедряване и инсталиране (облачен компютинг).
- *Стимулирането на иновации в трети страни.* Най-големият ефект от тази промяна за бизнеса е, че бизнес операциите и данните вече не са „заклучени“ в самия софтуер, а са селективно достъпни посредством API услугите. В допълнение, предоставяне на възможност за иновации и развитие позволява и на трета страна да се възползват от нарастващата *споделена икономика*⁴ с цел ускоряване и въвеждане на нови продукти.

⁴ Airbnb, Snapgoods and 12 More Pioneers of The “Share Economy”,

- *Подобряване на интеграцията с уеб услуги.* Съвременният потребител очаква да работи в комплексна среда, а не постоянно да превключва между приложения и системи. Ефективен начин за реализиране на това е използване на API и/или уеб услугите. То може да бъде под формата на свързване на бизнес функции между крайни точки или с помощта на API компилации, което е бърз начин за интегриране на API услуги с цел композиране на нови такива чрез единна система. Използването на API за обмен на данни и бизнес функционалност между крайни точки (като например приложения, устройства и интернет страници) създава възможност да се намалят разходите и времето за интеграция и за двете настоящи и бъдещи сценарии и бизнес модели.
- *Предоставяне на повече възможности за комуникация между приложенията и обмен на информация и данни.* API модела за доставка и използване на услуги и/или данни променя общо приетата концепция за бизнес услугите, както облачните изчисления промениха общоприетия модел за информационно потребление. Прилагането и приемането на API услугите позволява на фирмите да се подготвят и да се възползват от ново поколение платформи, чрез изграждане на приложения, които са отворени да използват услугите, предоставени от други бизнес организации. Този подход дава възможност на фирмите да се възползват от настоящите и бъдещи тенденции в социални платформи, мобилни услуги и интернет на нещата, където мобилността е все по-голяма.

Заклучение

API услугите набират популярност последните години. Това основно се дължи на тяхното все по-широко използване от бизнес организации, които са SaaS (софтуер като услуга) ориентирани или използват Big Data (големи данни), облачен компютинг и мобилни услуги. Можем да заключим, че API услугите се явяват спойката посочените четири области. Когато бизнес организациите, развиващи бизнес софтуер използват API, може да очакваме появата на редица нови компании. Многократното използване на данни, услуги и изчислителни ресурси посредством API и/или уеб услуги се очертава като един надежден и нов бизнес модел.

ЛИТЕРАТУРА

1. ProgrammableWeb, <http://www.programmableweb.com/apis> - Последно посетен на 19.05.2016 г.
2. Research Center - ProgrammableWeb, <http://www.programmableweb.com/api-research> - Последно посетен на 19.05.2016 г.
3. Collins, G., Sick, D. API Economy, Tech Trends 2015: The fusion of business and IT.
4. Airbnb, Snapgoods and 12 More Pioneers of The “Share Economy”, <http://www.forbes.com/pictures/eeji45emgkh/airbnb-snapgoods-and-12-more-pioneers-of-the-share-economy> - Посетен на 04.09.2016 г.
5. Попов, В. Web услугите като основа на системната интеграция. Абагар, 2008, стр. 28. ISBN 978-954-427-802.