



Программа новых рДВУ Пояснительная записка

Масштабирование корневой зоны;

Дата публикации оригинала:

15 апреля 2011 г.

Историческая справка – программа новых рДВУ

Это одна из серии новых пояснительных записок, относящихся к недавним консультациям между Правлением ICANN и Правительственным консультативным комитетом ICANN по вопросам программы новых рДВУ.

Эти пояснительные записки были разработаны для документирования последней позиции по данным вопросам с учетом текущих размышлений, обсуждений и полученных комментариев общественности. Каждая пояснительная записка не только отражает рекомендации ПКК, но также содержит аргументацию и обоснование по каждой из соответствующих проблем, имеющих отношение к Руководству кандидата и началу осуществления программы новых рДВУ.

Для получения текущих сведений, а также ознакомления со сроками и мероприятиями по программе новых рДВУ посетите сайт: <<http://www.icann.org/en/topics/new-gtld-program.htm>>.

Обратите внимание, что это только предварительная версия, предназначенная для обсуждения. Потенциальным кандидатам не следует полагаться на точность описываемых подробностей программы новых рДВУ, поскольку программа все еще обсуждается и пересматривается.

Введение

Текущая среда

Что касается масштабирования корневой зоны, есть две широкие области, на которые окажет влияние делегирование новых рДВУ и создание новых реестров:

А) Функционирование корневой зоны

Корневая зона в настоящее время функционирует стабильно. Случайные атаки приводят к усовершенствованиям, позволяющим создавать более устойчивую инфраструктуру. (Не следует считать, что ICANN: (а) сообщает сведения, полученные в частном порядке от других операторов корневых серверов, или (б) претендует на выражение мнения других операторов корневых серверов. Мы можем выражать авторитетное мнение о корневом сервере «L».) Ожидается существенный рост размера корневой зоны после введения новых рДВУ. Результаты первого цикла приема и рассмотрения заявок могут удвоить (или многократно увеличить) количество ресурсных записей в корневой зоне.

Б) Деятельность по делегированию и поддержке реестров

Как и в любой сфере предпринимательской деятельности, существенный прирост количества транзакций и клиентов окажет влияние на текущую деятельность. Безусловно, существенное увеличение количества операций делегирования рДВУ и реестров повлияет на деятельность ICANN. Хотя трудно с точностью определить влияние, не зная будущее количество новых ДВУ, можно учесть при планировании основные проблемные области в рамках гибкой организационной структуры, которая способна к росту в зависимости от потребностей.

Для смягчения возможных отрицательных последствий ICANN и, по необходимости, техническое сообщество изучили эти области. Исследования проводились в течение нескольких заседаний с опубликованием ряда документов.

В отношении корневой зоны был сделан общий и очевидный вывод, что стабильность корневой зоны не будет поставлена под угрозу в случае ограничения темпов делегирования тем или иным образом, и предложенные ICANN темпы делегирования, в отношении которых корпорация взяла на себя обязательства, ниже этого потолка. См. документы «Сценарии интенсивности делегирования новых рДВУ» и «Сводная информация о последствиях масштабирования корневой зоны».

Что касается деятельности ICANN, был предпринят ряд усилий по оценке влияния на оперативную работу (например, на людей, процессы и системы) определенных отделов. Эти усилия включают недавно завершённую программу совершенствования бизнеса IANA и текущую инициативу по усовершенствованию оперативной работы (OEI) в масштабах всей ICANN. В результате этих усилий был разработан ряд планов по укомплектованию персоналом и инициатив по улучшению процессов для удовлетворения потребностей, возникающих в процессе делегирования строк новых рДВУ на различных уровнях.

В своем индикативном оценочном листе по данной проблеме ПКК высказал следующее мнение.

Правлению следует продолжать внедрение систем мониторинга и предупреждения и обеспечить (а) возможность ICANN реагировать предсказуемо и быстро на признаки возникновения напряжения в системе корневой зоны по причине новых дополнений и изменений и (б) до начала первого цикла приема и обработки заявок полностью описать в Руководстве кандидата процедуры и возможные восстановительные меры, проистекающие из результатов.

Правление обязуется отложить запуск второго цикла или пакета заявок, если только анализ результатов мониторинга корневой системы и т. п. не продемонстрирует признаки того, что первый (ограниченный) цикл никоим образом не поставил под угрозу безопасность и стабильность системы корневой зоны.

Правление обязуется поставить второй цикл или пакет заявок в зависимость от безупречных результатов полной технической и административной оценки последствий первого цикла с рекомендациями, которые должны будут пройти этап общественного обсуждения перед утверждением.

Правление обязуется избежать возможности влияния на другие виды деятельности за счет отвлечения ресурсов на обработку заявок на новые рДВУ.

Рекомендация

Корневая зона

ICANN предлагает двусторонний подход к мониторингу поведения корневой зон. Это предложение изложено в прилагаемом документе («Стратегия измерения показателей системы корневых серверов») и может быть вкратце описано следующим образом.

1. ICANN начнет (в некоторых случаях продолжит) обмен мнениями с операторами корневых серверов, чтобы определить, какие измерения в рамках инфраструктуры каждого оператора корневых серверов можно эффективно обобщить и опубликовать для лучшего понимания эффективности системы корневых серверов в целом и изменений этой эффективности с течением времени. ICANN планирует начать этот диалог до 81-го собрания IETF, которое состоится в Квебеке в июле 2011 г.
2. ICANN разработает и внедрит платформу распределенных измерений для активного измерения показателей всех корневых серверов и обратится за помощью к квалифицированным сторонним организациям, чтобы обеспечить правильное распределение точек измерения, например, чтобы получить репрезентативные результаты для корневых серверов, широко использующих адресацию Anycast. В интересах обеспечения прозрачности и для поощрения участия других сторон в анализе и визуализации данных, ICANN будет публиковать необработанные данные через независимую стороннюю организацию.

Трудно с точностью предсказать сроки для пункта (1) выше, поскольку в этом случае обязательно необходимо провести обсуждения и скоординировать действия с одиннадцатью другими операторами корневых серверов, при этом конкретные результаты указанных обсуждений неизвестны.

Компоненты пункта (2) выше, которые ICANN планирует развернуть для последующей эксплуатации, будут развернуты для доказательства правильности концепции до завершения T1 2012 ФГ.

ICANN будет использовать в качестве одного из условий допустимости заявок на новые рДВУ следующее: обработка заявки будет прекращена, если выяснится, что в системе корневых серверов может возникнуть перегрузка. Пороговые значения, при достижении которых система корневых серверов будет считаться находящейся в перегруженном состоянии, будут разработаны и опубликованы в рамках подхода, описанного во втором пункте выше. Поскольку ожидаются очень медленные

темпы изменения производительности, мы предполагаем, что подобные решения будут приниматься с осторожностью, и мала вероятность возникновения необходимости быстрого принятия решений на основании результатов наблюдений.

Деятельность ICANN

Усилия по поддержанию и усовершенствованию деятельности ICANN путем введения планов по укомплектованию персоналом программы новых рДВУ и повышение эффективности путем стандартизации и автоматизации определенных процессов, когда это целесообразно. Первоначальные планы учитывают последствия определенного количества ожидаемых операций делегирования для оперативной работы. Три отдела, на которые будет оказано непосредственное воздействие (IANA, отдел услуг реестров и отдел обеспечения выполнения договорных обязательств), предприняли усилия по определению соответствующих кадровых потребностей, исходя из предположений о делегировании 100, 500 и 1000 новых строк. Текущие и ожидаемые потребности в укомплектовании персоналом приведены в таблице ниже. Указанная численность персонала основана на предположениях, изложенных в других документах. Ожидается изменение этих предположений по мере уточнения и развития планов. Поэтому указанную численность персонала не следует считать окончательной до ее включения в План работ и бюджет ICANN. В то же время, ICANN продолжит моделирование новой среды, чтобы гарантировать выполнение задач отделов в указанных областях.

Отдел Кол-во сотрудников, работающих на полную ставку
(округленно)

	Текущее	100 новых рДВУ	500 новых рДВУ	1000 новых рДВУ	
IANA	12,5	3	5	9	
Услуги реестра	23	7	10	13	
Выполнение договорных обязательств	3	7	9	12	18

1 — кадровый анализ IANA основан на количественном определении времени, необходимого для выполнения определенных этапов простого и сложного алгоритма делегирования и повторного делегирования. Этот анализ учитывает определенные допущения, в том числе: 1) относительное количество простых и сложных заявок, 2) непревышение количеством делегированных доменов максимального количества операций делегирования в год, указанного в документе «Сценарии интенсивности

делегирования новых рДВУ», и 3) отсутствие существенных изменений существующего соотношения между численностью сотрудников IANA и количеством реестров (200:1) в результате деятельности по совершенствованию бизнеса.

2 — добавление реестров рДВУ не только приводит к увеличению количества работающих на полную ставку сотрудников, необходимого для выполнения существующих процессов, но также оказывает непропорциональное влияние на некоторые процессы и, как ожидается, станет источником дополнительных задач, таких как помощь в адаптации новых реестров. Исходя из предположения о том, что определенные процессы (например, Соглашения о реестре) будут стандартизированы и автоматизированы (например, благодаря инструментам управления взаимоотношениями с клиентами), ожидается рост эффективности и уменьшение текущего отношения 8:1 количества сотрудников, работающих на полную ставку, обслуживающих один реестр.

3 — добавление новых реестров и соответствующих соглашений о реестре окажет непосредственное влияние на ряд важнейших процессов и задач. В частности, серьезное влияние будет оказано на деятельность по обеспечению выполнения договорных обязательств и мониторингу, поскольку не только увеличится количество реестров, но также, скорее всего, резко снизится уровень опыта реестров, по крайней мере временно. Помимо увеличения объемов деятельности по обеспечению выполнения договорных обязательств реестрами, ожидается существенный объем работы по обеспечению выполнения договорных обязательств новыми регистраторами. Хотя трудно с точностью прогнозировать эти последствия, ожидается увеличение количества и географического многообразия регистраторов наряду с увеличением количества доменов второго уровня. Таким образом, имеется ряд работ по обеспечению выполнения обязательств, такие как аудит, обработка жалоб потребителей и рассмотрение претензий в рамках UDRP, для выполнения которых потребуются дополнительные технологии и персонал.

Следует выполнить переоценку планов по укомплектованию персоналом и изменению процессов после прояснения количества ожидаемых кандидатов и делегированных новых строк. Кроме того, вскоре после завершения первого цикла следует провести анализ общего влияния на деятельность ICANN, чтобы определить последствия, если таковые будут обнаружены, для других операций. Цель этого анализа будет заключаться в предоставлении данных о необходимых усовершенствованиях процессов и кадровой структуры для программы обработки заявок, а также других отделов.

И наконец, требующими более глубокого понимания областями являются процедуры утверждения и делегирования, находящиеся под управлением NTIA и VeriSign. ICANN продолжает следовать рабочему плану обеспечения готовности всех организаций к делегированию новых рДВУ. NTIA и Verisign взяли на себя обязательство работать как одна команда над созданием трехсторонней стратегии делегирования новых рДВУ.

Обоснование рекомендации

Корневая зона

Система корневых серверов функционирует при слабой координации действий двенадцати независимых организаций. Изложенные в настоящем документе рекомендации в максимально возможной степени направлены на сохранение этой автономии и отказ от предъявления конкретных требований к операторам корневых серверов.

ICANN будет выполнять активные измерения, используя распределенное оборудование, которое уже установлено корпорацией в рамках управления корневым сервером «L». Хотя преимуществом такого подхода являются малые бюджетные требования и отсутствие необходимости развертывания дополнительного сетевого оборудования, конечно, при этом будут получены менее объективные результаты, относящиеся именно к корневому серверу «L». Поэтому ICANN будет стремиться к поиску дополнительных сторонних организаций для сбора соответствующих данных, позволяющих повысить репрезентативность результатов работы корневого сервера «L» и получить более точную картину тенденций производительности системы корневых серверов в целом.

Мы отмечаем, что в настоящее время система корневых серверов развернута с существенным запасом неиспользованных мощностей, чтобы справиться со всплесками численности пользователей и другими событиями, приводящими к увеличению трафика. Ожидается, что соответствующая скорость реагирования системы на рост корневой зоны окажется низкой. Поэтому в основе нашего подхода лежит создание расширяемой платформы измерения показателей корневых серверов, которая способна постепенно расти (например, при появлении дополнительных источников данных или начале сбора дополнительных видов данных) для содействия анализу долгосрочных тенденций.

Деятельность ICANN

Анализ последствий для деятельности необходимо выполнять в отсутствие точных данных о количестве заявок на рДВУ и ожидаемом количестве операций делегирования. Осуществляется реализация ряда инициатив по сохранению или усовершенствованию процессов работы тех отделов, на которые будет оказано непосредственное влияние (например, IANA, отдела обеспечения выполнения договорных обязательств и отдела услуг реестра), с учетом возможного влияния в результате регистрации 100, 500 и 1000 новых рДВУ. Кроме того, совместно с другими отделами, принимающими участие в процессе приема и обработки заявок (т.е. юридическим и финансовым), был разработан проект обеспечения операционной готовности рДВУ с целью создания процедур и определения потребности в ресурсах, гарантирующих своевременную обработку заявок без последствий для текущей деятельности.

Если использовать в качестве примера IANA, нельзя прекращать усилия по обеспечению грамотной обработки запросов на делегирование в корневой зоне при удвоении или даже утроении частоты таких запросов. Однако ситуация представляется более управляемой, если сформулировать ее как задачу создания мощностей, позволяющих обрабатывать 2–3 запроса за один рабочий день.