

БЕСЦЕННАЯ \$ ИНФОРМАЦИЯ

Участники AgatCTF проверили на наличие уязвимостей сервисы «умного города»

В последние годы ведущие эксперты вполне обоснованно считают информацию стратегическим национальным ресурсом, одним из основных богатств страны — она становится объектом и продуктом труда большого числа работающих людей. Например, только в США количество занятых в сфере информационных технологий, в промышленности и в сельском хозяйстве имеет соотношение примерно 27:6:1. А непосредственно мировой объем производства информационной техники и информационных продуктов составляет триллионы долларов в год. Но одновременно с этим растет и потенциальная уязвимость экономики по отношению к информационным вызовам и угрозам. По мнению редактора журнала The Economist Джона Паркера, на смену опасности ядерной катастрофы вполне может прийти угроза войны в области информатики, направленной против предприятий и стран, обладающих передовой техникой, с целью создания информационного хаоса и порождения экономической катастрофы. В любом случае сбор экономической информации о конкурентах и защита собственных информационных ресурсов теперь

Александр АНУФРИЕВ

Alexander ANUFRIEV

Translated By

Yegor BOZAEV

In recent years, the world's leading experts have been saying that information is a strategic national resource and one of the riches of any country. And they have every reason for that, as information is becoming the object and the product of the work of so many people. For example, only in the United States, the ratio between the number of people engaged in IT, industry and agriculture is approximately 27:6:1. And the global output of IT hardware and software products amounts to trillions of dollars every year. However, along with this growth, the economy is becoming more and more vulnerable to information challenges and threats. The Economist editor John Parker believes the threat of a nuclear disaster might give way to a threat of an informatics war, in which companies and nations possessing advanced equipment will be targeted in an attempt to create information chaos and an economic collapse. In any case, competitive intelligence and protection of own information resources are becoming the main security objectives for developed economies. It has been estimated that if competitors gain full access to information resources of a medium-size company, they will most likely be able to make it go bankrupt within just a few days.

INVALIDABLE INFORMATION

AgatCTF Participants Tried to Identify Weaknesses in Smart City Services.





«Цифровое преобразование экономики, проникновение информационных технологий во все сферы жизнедеятельности несет не только несомненные плюсы, но и определенные угрозы и риски. Мы не можем оставаться в стороне от этих процессов и должны быть готовы защищаться от возможных вызовов.»

становятся главными задачами обеспечения безопасности экономики развитых стран. Ведь, как показывают расчеты, в случае полного доступа к информационным ресурсам компаний средних размеров большинство из них будет разорено конкурентами в течение нескольких дней.

Немаловажен и тот факт, что в настолько время научно-техническая сфера и научно-технический потенциал любой страны очень сильно зависит от уровня информационно-технического обеспечения труда инженеров и специалистов. В этом случае для предотвращения утечки личных данных кибербезопасность становится обязательной.

Как результат, многими ведущими странами мира разрабатываются и применяются различные документы по защите информации и данных, проводятся соответствующие мероприятия.

Цифровая трансформация экономики является важнейшей составляющей формирования информационного



общества и одним из главных направлений развития Республики Беларусь.

Для нашей страны это актуально еще и потому, что республика занимает одну из ведущих позиций в СНГ по развитию цифровой экономики и активному использованию ИТ-технологий в повседневной жизни.

Ключевые вопросы по совершенствованию информационной безопасности в ИТ-сфере и стали главной темой прошедшей в Минске с 25 по 31 марта Второй недели Информационной Безопасности IT-Security-2019. Она была организована Научно-технологической ассоциацией «Инфопарк» совместно с Оперативно-аналитическим центром при Президенте Республики Беларусь и собрала представителей органов государственного управления, регуляторов, IT-компаний, предоставляющих услуги в области информационной безопасности, а также пользователей систем и сервисов предприятий всех отраслей экономики.

В рамках IT-Security-2019 состоялись вторые соревнования по информационной безопасности (кибербезопасности) AgatCTF-2019 по международным правилам Capture the flag.

В них приняли участие студенты ведущих вузов страны, обучающиеся по IT-специальностям. Соревнования проводились на базе ОАО «АГАТ-системы управления» – управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления», которая имеет более чем 40-летний опыт в обеспечении информационной безопасности критически важных объектов: комплекса средств автоматизации Вооруженных Сил, автоматизированной системы управления транспорта, энергетики и др.

Выступая на торжественной церемонии открытия AgatCTF-2019, председатель Госкомвоенпрома Роман Головченко подчеркнул, что сегодня с развитием информационных технологий во всем мире все острее становится проблема обеспечения кибербезопасности.

– Цифровое преобразование экономики, проникновение информационных технологий во все сферы жизнедеятельности несет не только

Another important fact is that the sci-tech sphere and potential of any country today strongly depend on the level of information and technical support to its engineers and other specialists. Therefore, cybersecurity is becoming essential in preventing personal data leaks.

As a result, many leading countries are adopting various regulations on data protection and taking relevant measures.

Belarus views digital transformation of the economy as the key element in the establishment of information society and a priority line in the country's development.

This is even more important for our country, because Belarus is among the leaders in the Commonwealth of Independent States in the development of digital economy and the use of IT technologies in everyday life.

The key issues of improving information security in IT sphere became the main topic of the Second Week of Information Security, IT Security 2019, held in Minsk from 25 through 31 March. The event was organised by the Scientific and Technological Association Infopark together with the Operational and Analytical Centre of the Belarusian President. It was attended by members of government agencies, regulatory bodies, IT companies dealing with information security and users of relevant systems and services from all branches of the economy.

IT Security 2019 also included the second cybersecurity contest, named AgatCTF 2019. The competition was held in accordance with the international Capture the Flag rules.

Among the participants were students, who major in IT-related specialisations at the best Belarusian universities. The contest was hosted by AGAT – Control Systems JSC – Managing Company of Geoinformation Control Systems Holding. For over 40 years, the company has been providing information security of critical objects: Belarusian Armed Forces automated control systems, automated management systems for transport and energy facilities, etc.

At the opening ceremony of AgatCTF 2019, the Minister of the Belarusian State Authority for Military Industry, Roman Golovchenko, stressed that today, as information technologies are developing worldwide, the problem of cybersecurity is becoming a burning one.

“Digital transformation of the economy and penetration of information technologies into all spheres of life bring not only the obvious advantages, but also certain threats and risks,” he said. “We cannot stay away from these processes and must be ready to face possible challenges.”

Roman Golovchenko emphasised that Belarusian defence companies were also working in the information space when making their cutting-edge military equipment. Hence, they seek to keep abreast of the global trends in how various challenges and threats are dealt with in the information sphere.

No doubt that information security in cyberspace is one of the most challenging and labour-intensive objectives for



несомненные плюсы, но и определенные угрозы и риски. Мы не можем оставаться в стороне от этих процессов и должны быть готовы защищаться от возможных вызовов, — отметил Роман Головченко.

Он также подчеркнул, что предприятия отечественного военно-промышленного комплекса работают в информационном пространстве, создавая современные образцы и системы вооружения, военной техники и поэтому заинтересованы в том, чтобы не отставать от мировых тенденций в вопросе противодействия различным вызовам и угрозам в информационной сфере.

Безусловно, обеспечение информационной безопасности в киберпространстве — одна из самых сложных и трудоемких задач для любого государства. Ведь, какой бы совершенной ни была законодательная база, без высококвалифицированных IT-специалистов в сфере информационной безопасности, способных определять и ликвидировать киберугрозы, государство не сможет осуществлять реагирование на риски и вызовы в информационной сфере с целью предупреждения их трансформации в угрозы национальной безопасности, развития и масшта-

бирования предвосходного воздействия.

Особое внимание в решении этих вопросов уделяется кадровому потенциалу. В этих целях налажено плодотворное сотрудничество между Госкомвомснпромом, учреждениями образования и отраслевыми предприятиями в подборе, подготовке и трудоустройстве таких кадров.

Как подчеркнул выступивший на торжественной церемонии открытия AgatCTF-2019 Геннадий Казаков, директор ОАО «АГАТ-системы управления» — управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления», принятая в феврале 2019 года Концепция информационной безопасности Республики Беларусь среди прочего как раз и предусматривает подготовку специалистов в сфере информационной безопасности. Руководитель предприятия пояснил, что участники нынешних соревнований, показавшие наибольшую высокую профессиональный результат, смогут в перспективе стать частью коллектива организаций, работающих в подразделении, специализирующейся на аудите информационной безопасности.

— Сегодня ровно год, как прошли первые соревнования AgatCTF. По их

任何一个国家。无论你的法律框架有多好，如果没有高素质的IT专业人员，他们具有在检测和消除网络威胁方面的专业知识，该国将无法响应风险和挑战，在信息空间中成长并防止它们成为国家安全威胁。

特别关注的是人才的吸引。为了找到、培训并雇佣这样的人才，白俄罗斯国家军工业局正在与该国的学术机构和国防公司密切合作。

在AgatCTF 2019开幕仪式上，AGAT控制系统的董事Gennady Kazakov指出，白俄罗斯共和国的信息安全概念于2019年2月通过，其中涉及了教育信息专家等其他方面。公司负责人表示，参赛者中表现最好的人将能够加入公司，参与未来的工作，并在专注于信息安全审计的团队中工作。

“It was precisely a year ago that we held the first AgatCTF competition. The best teams were determined; and the participants who showed the highest results are currently working at our enterprise in a special division, which was set up to address the issues of information security,” said Gennady Kazakov. “This contest is held under a custom-made plan, which allows us to reveal the most talented Belarusian IT students. Our end goal is to encourage, motivate the best of these young people and invite them to work in our company.”

值得一提的是，AgatCTF 2019参赛者不仅有机会展示他们的实践技能，还可以看到更复杂的网络安全任务如何被解决，如何计算机攻击被阻止以及如何黑客尝试被预防。此外，他们还有机会通过测试某些智慧城市服务来做出真正的贡献。

在AgatCTF 2019，六个类似的智慧城市子系统分配给了团队。这些是城市服务：广告牌、自行车租赁、智能家居、货物交付、无人机、医疗中心和警察部门。参赛者们被要求识别其服务中的脆弱点并加以加固。同时，参赛者们也在利用这些软件漏洞，攻击敌对服务并尝试捕获他们的旗帜。

“The services for the game were developed by our company, based on the experience of last year's contest. By the way, three of its participants are already working in our team,” said Alexander Mokhnach, head of the special information security unit of AGAT — Control Systems.

итогам были определены лучшие команды, а участники, показавшие наибольше высокие результаты, в настоящее время трудятся на нашем предприятии в специально созданном подразделении, занимающемся вопросами информационной безопасности», — пояснил Геннадий Казаков. «Нынешние соревнования проводятся по специальному разработанному плану, позволяющему выявить студентов белорусских вузов, наиболее талантливых в IT- сфере. В конечном итоге мы нацелены, чтобы лучших из этих ребят заняться перспективной работой в нашей организации».

Необходимо отметить, что участникам AgatCTF-2019 не только предоставили возможность посоревноваться и показать на практике, на что они способны, но и на примере учебных задач увидеть, как решаются сложнейшие вопросы обеспечения информационной безопасности, осуществляется противодействие компьютерным атакам и взлому сервисов. Кроме того, участники соревнований смогли встретиться и практический вклад, претестировать некоторые из сервисов «умного города».

Согласно условиям AgatCTF-2019, командам были предложены шесть одинаковых подсистем «умного города» — сервисы городских билбордов, аренды

велосипедов, «умного дома», доставки товаров при помощи беспилотников, медицинского центра и отдела милиции. Участникам предстояло определить уязвимости в своих сервисах, обезопасить их и в то же время воспользоваться найденной программной «брейчью» для атаки сервисов соперников и захватить их флагов».

— Игровые сервисы были разработаны нашим предприятием с учетом опыта участников прошлогодних соревнований, где из которых, кстати, уже у нас работают, — рассказал руководитель специализированного подразделения по обеспечению информационной безопасности ОАО «АГАТ-системы управления» — управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления» Александр Мухнат.

Опыт проведенных соревнований будет тщательно проанализирован специалистами ОАО «АГАТ-системы управления» — управляющей компании холдинга «Геоинформационные системы управления» и учтен при подготовке следующих соревнований AgatCTF, которые пройдут в 2020 году.

Председатель Госкомвнешпрома выразил уверенность, что эта инициатива будет поддержана и информационным сообществом Беларусь. И практику проведения этих соревнований мы продолжим в будущем.



The experience of the competitions will be thoroughly analysed by specialists of AGAT — Control Systems and taken into account when preparing the next AgatCTF event in 2020.

The Minister of the State Authority for Military Industry expressed confidence that this initiative would be supported by the Belarusian information community. And we will continue to hold these competitions in the future.

