Кібервійни та кібербезпека в сучасному світі

доцент Горбенко В.І.
ауд.19, корп.1

Стратегія кібербезпеки України

За останнє десятиліття кіберпростір став п’ятою окремою, специфічною та важливою сферою ведення збройної боротьби, поряд із чотирма традиційними — «Земля», «Море», «Повітря» та «Космос». Сьогодні є вже буденним застосування державами кібервійськ та кіберзброї, здійснення кібероборони, кібероперацій та кібератак.

Україна змушена з 2014 р. надавати відсіч гібридній російській збройній агресії, в тому числі у кіберпросторі. Визнання кібероборони новим важливим складником її оборони відбулося лише у березні 2016 р., що позначено в документі “Стратегії кібербезпеки України”. У документі зазначається, що «Основу національної системи кібербезпеки становитимуть Міністерство оборони України, Державна служба спеціального зв’язку та захисту інформації України, Служба безпеки України, Національна поліція України, Національний банк України». Вперше для Міністерства оборони України та Генерального штабу Збройних Сил України визначено додаткові нові завдання:

- здійснення заходів з підготовки держави до відбиття воєнної агресії у кіберпросторі (кібероборони);
- здійснення військової співпраці з НАТО, пов’язаної з безпекою кіберпростору та сумісним захистом від кіберзагроз;
- забезпечення у взаємодії з Державною службою спеціального зв’язку та захисту інформації України і Службою безпеки України кіберзахисту власної інформаційної інфраструктури.

Також передбачено створення єдиного підрозділу із забезпечення кібербезпеки та кіберзахисту ЗСУ на стратегічному, оперативному та тактичному рівнях.

У жовтні 2017 р. набрав чинності Закон України «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України». У ньому вперше законодавчо визначено такі терміни:

кібербезпека — захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства та держави під час використання кіберпростору, за якої забезпечуються сталий розвиток інформаційного суспільства та цифрового комунікативного середовища, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних і потенційних загроз національній безпеці України у кіберпросторі;

кіберзахист — сукупність організаційних, правових, інженерно-технічних заходів, а також заходів криптографічного та технічного захисту інформації, спрямованих на запобігання кіберінцидентам, виявлення та захист від кібератак, ліквідацію їх наслідків, відновлення сталості і надійності функціонування комунікаційних, технологічних систем;

кібероборона — сукупність політичних, економічних, соціальних, військових, наукових, науково-технічних, інформаційних, правових, організаційних та інших заходів, які здійснюються в кіберпросторі та спрямовані на забезпечення захисту суверенітету та обороноздатності держави, запобігання виникненню збройного конфлікту та відсіч збройній агресії.

Закон про кібербезпеку розподілів завдання між суб’єктами.

Держспецзв’язок має забезпечувати формування та реалізацію державної політики щодо захисту у кіберпросторі державних інформаційних ресурсів та інформації, … , кіберзахисту об’єктів критичної інформаційної інфраструктури, здійснює державний контроль у цих сферах; координує діяльність інших суб’єктів забезпечення кібербезпеки щодо кіберзахисту; … здійснює організаційно-технічні заходи із запобігання, виявлення та реагування на кіберінциденти і кібератаки та усунення їх наслідків …

Нацполіція забезпечує захист прав і свобод людини та громадянина, інтересів суспільства і держави від злочинних посягань у кіберпросторі; здійснює заходи із запобігання, виявлення, припинення та розкриття кіберзлочинів, …

СБУ, у свою чергу, здійснює запобігання, виявлення, припинення та розкриття злочинів проти миру і безпеки людства, які вчиняються у кіберпросторі; здійснює контррозвідувальні та оперативно-розшукові заходи, спрямовані на боротьбу з кібертероризмом та кібершпигунством, … ; протидіє кіберзлочинності, наслідки якої можуть створити загрозу життєво важливим інтересам держави; … забезпечує реагування на кіберінциденти у сфері державної безпеки.

Міноборони та Генштаб ЗСУ серед основних завдань має:

здійснення заходів з підготовки держави до відбиття воєнної агресії у кіберпросторі (кібероборони);

здійснення військової співпраці з НАТО та іншими суб’єктами оборонної сфери щодо забезпечення безпеки кіберпростору та спільного захисту від кіберзагроз»;

впровадження заходів із забезпечення кіберзахисту критичної інформаційної інфраструктури в умовах надзвичайного і воєнного стану.

На сьогоднішній день Україна активно розвиває свої кібервійські здібності, проте відкрита інформація про структуру кібервійських сил країни є обмеженою. Можна виділити деякі ключові органи та інституції, які займаються кібербезпекою та кібервійськовою діяльністю в Україні:

1. **Міністерство оборони України (МОУ)**: МОУ може мати власні кібервійські підрозділи або співпрацювати з іншими військовими відомствами для захисту військових мереж, систем та інформації від кіберзагроз.
2. **Служба безпеки України (СБУ)**: СБУ відповідає за національну безпеку та боротьбу з шпигунством та тероризмом. Вони також можуть мати власні кібервійські підрозділи для виявлення та протидії кіберзагрозам.
3. **Національна поліція та органи правопорядку**: Лави поліції України можуть мати спеціальні відділи або групи, які займаються кіберкриміналістикою та боротьбою з кіберзлочинністю.
4. **Державне агентство з питань е-урядування**: Це агентство відповідає за розвиток електронного урядування та цифровізацію суспільства. Вони можуть займатися також захистом державних інформаційних систем від кіберзагроз.
5. **Експерти з кіберполітики та кібербезпеки**: Україна також може мати різноманітних експертів у галузі кібербезпеки та кіберполітики, які працюють у вищих навчальних закладах, дослідницьких центрах або громадських організаціях.

Кібера СБУ завадили росії виготовити тисячі шахедів та крилатих ракет

У 2023 році кібердепартамент СБУ активно нищив ланцюжки поставок в росію деталей для виробництва шахедів та ракет.

«Ми припинили поставку сервомоторів на 1600 шахедів, а також 4 тисяч мікросхем для російських крилатих ракет», – сказав керівник кібердепартаменту СБУ Ілля Вітюк.

Він розповів, що кіберфахівці Служби працюють також на лінії фронту і там їхніми пріоритетами є знищення ворожих систем радіоелектронної боротьби та розвідки.

Військá зв'язкý та кібербезпеки Збройних сил Украíни

Спеціальні війська ЗС України, призначені для забезпечення функціонування системи зв'язку та інформаційних систем, систем бойового управління та оповіщення, їх нарощування в мирний час, особливий період, в умовах надзвичайного та воєнного стану з метою вирішення завдань забезпечення управління військами (силами) ЗС України, а також здійснення заходів функціонування національної системи кібербезпеки України.

Війська зв'язку включають вузлові і лінійні з'єднання, частини технічного забезпечення зв'язку та автоматизованих систем управління, служби фельд'єгерсько-поштового зв'язку.
У лютому 2020 року, відповідно до реформування військових структур ЗСУ за стандартами та НАТО, Головне управління зв'язку та інформаційних систем ГШ ЗСУ було переформовано у Командування Військ зв'язку та кібернетичної безпеки Збройних Сил України. Командувачем призначено генерал-майора Євгена Степаненка.

Із 1 січня 2022 року, відповідно до закону «Про основи національного спротиву» Війська зв'язку та кібербезпеки набули статусу окремого роду військ.

Поточний склад (за відкритими даними)

- Головний пункт управління системою зв'язку та інформаційних систем ЗСУ А2666, м. Київ
- Головний центр контролю безпеки в інформаційно-телекомунікаційних системах ЗСУ А0334, м. Київ
- Головний інформаційно-телекомунікаційний вузол А0351, м. Київ
- 3 окрема бригада зв'язку А0415, с. Семиполки Броварський район Київської області
- 1 польовий вузол зв'язку ГШ, м. Київ
- 8 окремий полк зв'язку А0707, м. Гайсин Вінницької області
- 330-й центральний вузол ФПЗ Генштабу

Сухопутні війська

5 окремий полк зв'язку А2995, м. Чернігів
7 окремий полк зв'язку А3783, м. Одеса
8 окремий полк зв'язку А0707, м. Гайсин, Вінницька область
55 окремий полк зв'язку А1671, м. Рівне
121 окремий полк зв'язку А1214, смт. Черкаське
64 інформаційно-телекомунікаційний вузол А1283, м. Одеса
346 інформаційно-телекомунікаційний вузол А1548, м. Рівне
367 інформаційно-телекомунікаційний вузол А2984, м. Чернігів
368 інформаційно-телекомунікаційний вузол А2326, м. Дніпро
315 вузол фельд'єгерсько-поштового зв'язку
324 станція фельд'єгерсько-поштового зв'язку А1218, смт. Дівички
702 станція фельд'єгерсько-поштового зв'язку А1613, смт. Десна
899 станція фельд'єгерсько-поштового зв'язку А2010, м. Кременчук
2202 станція фельд'єгерсько-поштового зв'язку А0384 м. Кривий Ріг
2207 станція фельд'єгерсько-поштового зв'язку А0388, м. Бердичів
2210 станція фельд'єгерсько-поштового зв'язку А0390, м. Миколаїв
2213 станція фельд'єгерсько-поштового зв'язку А0391, м. Кропивницький
2227 станція фельд'єгерсько-поштового зв'язку А0403, м. Хмельницький

Повітряні сили

31 окремий полк зв’язку та радіотехнічного забезпечення імені гетьмана Михайла Дорошенка
43 окремий полк зв'язку і управління А2171, м. Одеса
57 окремий полк зв'язку і управління А3297, м. Дніпро
76 окремий полк зв’язку та радіотехнічного забезпечення імені В’ячеслава Чорновола А2166
101 окремий полк зв'язку і управління А2656, м. Вінниця
182 об'єднаний інформаційно-телекомунікаційний вузол А1660, м. Вінниця

Військово-морські сили

37 окремий полк зв'язку А1492 (А4416), с. Радісне Біляївського району Одеської області
68 об'єднаний інформаційно-телекомунікаційний вузол м. Одеса
79 інформаційно-телекомунікаційний вузол А4362, м. Одеса

Десантно-штурмові війська

347 інформаційно-телекомунікаційний вузол А0876, м. Житомир

Командування Військ зв'язку та кібербезпеки ЗСУ

На початку лютого 2020 року, на виконання спільних Директив Міноборони України та Генштабу ЗСУ у структурі Збройних Сил України створено нове командування — Командування військ зв'язку та кібернетичної безпеки та призначено його першого командувача генерал-майора Євгена Степаненко.

Це орган військового управління який керує Військами зв'язку і є одним з основних формувань у складі Збройних сил України. Командування відповідальне за управління, розгортання, стабільне функціонування, модернізацію і розвиток зв'язку в Збройних силах в тому числі фельд'єгерського та забезпечення кібербезпеки.

Керівництво Командування підпорядковується Генеральному штабу Збройних Сил України.

Головне управління зв'язку та інформаційних систем ГШ ЗСУ є структурним підрозділом Генерального штабу ЗСУ та призначено для проведення єдиної державної технічної політики у сфері зв'язку та інформатизації, захисту інформаційних ресурсів у інформаційно-телекомунікаційних системах Збройних Сил України, організації зв'язку і автоматизації управління військами.

Основні завдання:

організація зв'язку і автоматизованого управління військами, здійснення оперативного управління телекомунікаційними мережами України в інтересах оборони держави;
підготовка системи зв'язку і автоматизації управління військами та контроль за підготовкою телекомунікаційних мереж України в інтересах оборони держави;
організація використання ресурсу телекомунікаційних мереж України в інтересах ЗСУ;
управління та регулювання у сфері використання радіочастотного ресурсу, виділеного для оборони у межах смуг частот відповідальності;
розвиток військ зв'язку, визначення основних вимог до якісних характеристик нових (перспективних) зразків техніки зв'язку і автоматизації ЗСУ;
реалізація державної політики з питань стандартизації, кодифікації і каталогізації техніки та майна зв'язку і автоматизації;
участь у реалізації державної політики у сфері захисту інформації та протидії кіберзагрозам в інформаційно-телекомунікаційних системах ЗСУ;
організація і керівництво фельд'єгерсько-поштовим зв'язком у ЗСУ;
участь у військовому співробітництві з питань пов'язаних із розвитком системи та засобів зв'язку ЗСУ, захисту інформації та протидії кіберзагрозам;
розробка та реалізація планів і програм міжнародного військового співробітництва з питань військового зв'язку та інформатизації.

Кіберволонтерство в Україні

IT Army of Ukraine — це волонтерський рух, який об’єднав небайдужих IT-фахівців з України та низки інших країн задля боротьби проти рф в цифровій площині. Вона об’єднує українських та міжнародних IT-фахівців, засновників, творців, комунікаторів для боротьби з російською агресією на кіберфронті.

За словами керівника із розвитку електронних послуг у Міністерстві цифрової трансформації Мстислава Баніка українська IT-армія нараховує понад 300 тисяч кіберфахівців.

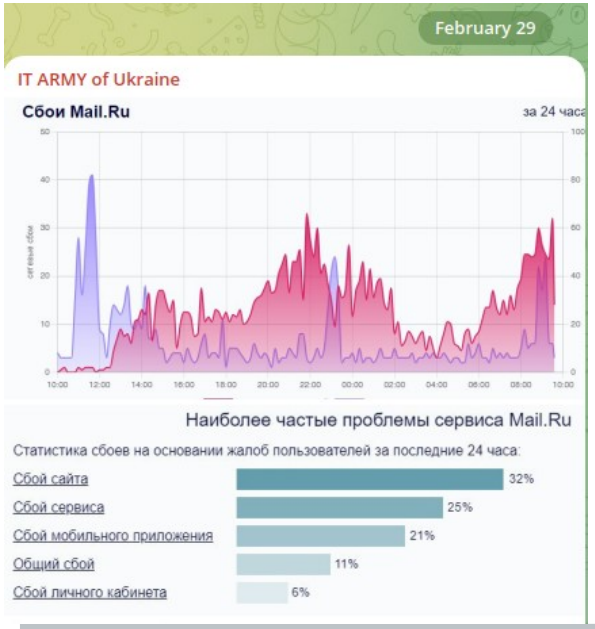
Ворожі дрони перетворили на цеглини! Унікальна спецоперація “невидимих” воїнів!

ТСН
Підписалося 5,1 млн користувачів
Спонсорувати
Підписатися

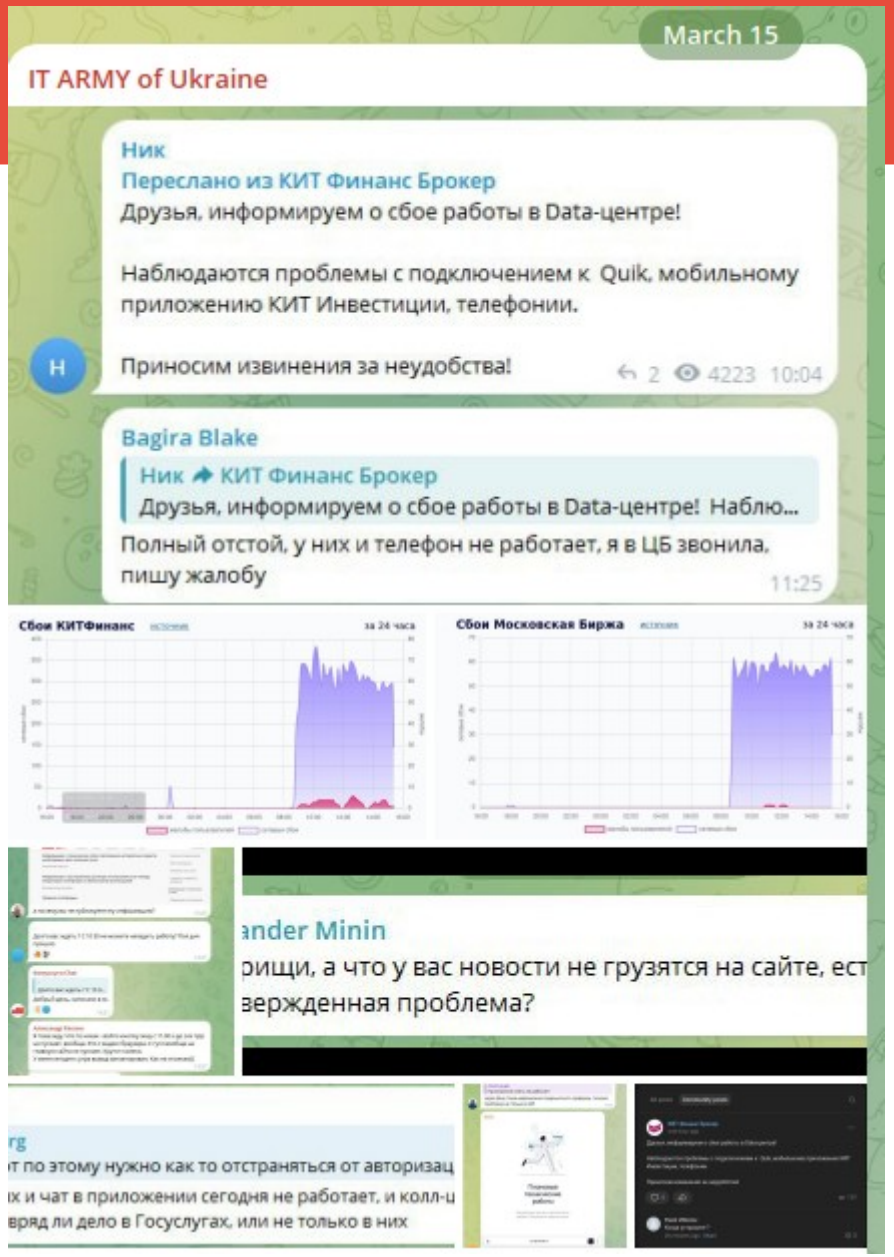
https://english.elpais.com/international/2024-02-12/ukraine-claims-russia-uses-its-cooperation-with-china-to-carry-out-cyberattacks.html#

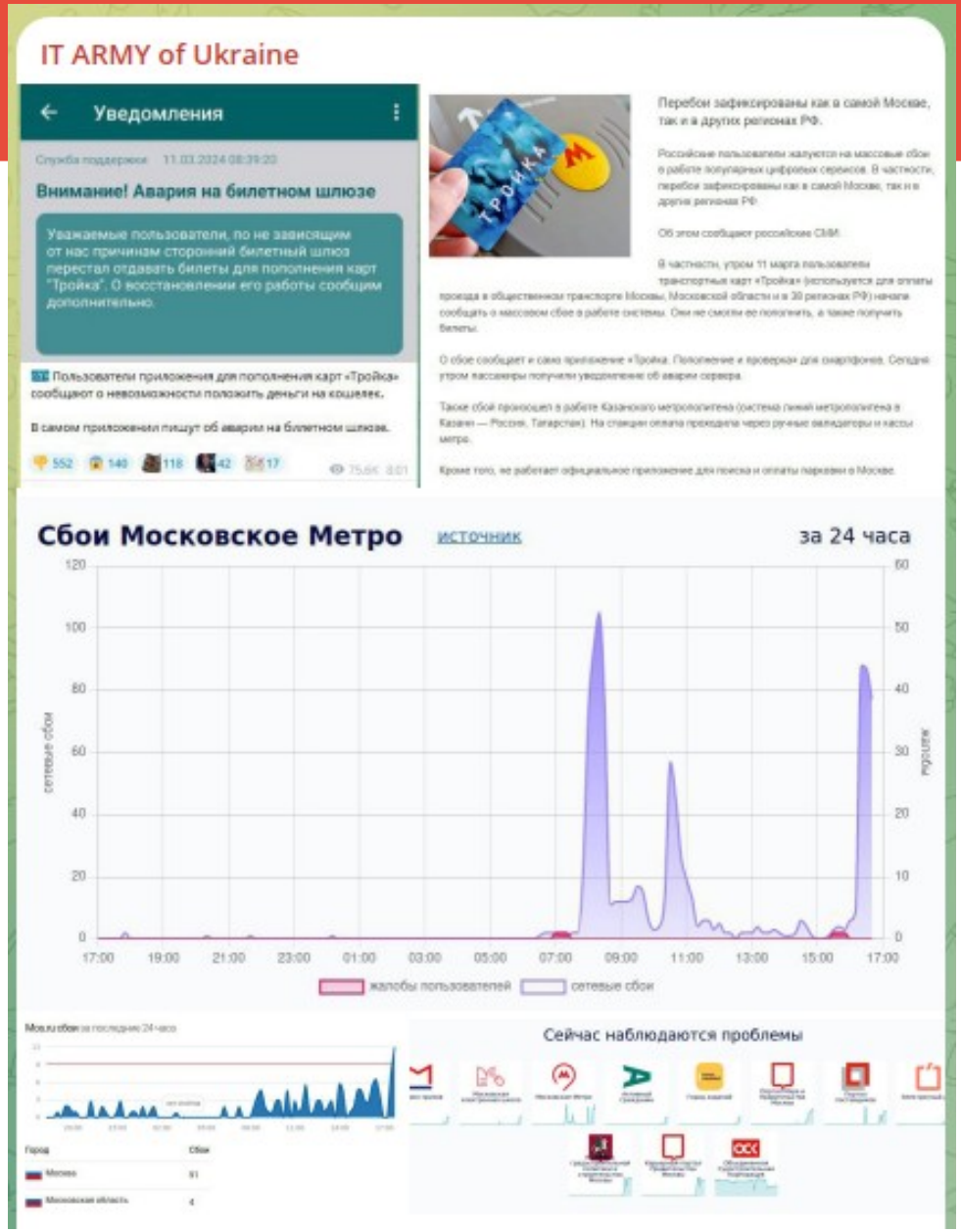
Кіберволонтерство в Україні

На міжнародної конференції з кібербезпеки (https://english.elpais.com/international/2024-02-12/ukraine-claims-russia-uses-its-cooperation-with-china-to-carry-out-cyberattacks.html#), що пройшла в Києві у 2024 році, війна між рф та Україною була названа першою в історії війною у кіберпросторі. IT ARMY of Ukraine — один із найвагоміших атакувальний гравець з боку України. Експерти підкреслюють про певний цифровий альянс між росією та Китаєм. Тільки минулого року Україна відбила понад 10,000 атак.



Завдання для волонтерів IT-армії формують куратори й поширюють в телеграм-каналі, на який будь-хто може підписатися. IT-армія проводить кібератаки і DDoS-атаки на ресурси бізнес-корпорацій («Газпром», «Лукойл»), банків («Сбербанк», ВТБ, «Газпромбанк»), а також на сайти держслужб росії, кремля й держдуми.


March 15
IT ARMY of Ukraine
Ник
Переслано из КИТ Финанс Брокер
Друзья, информируем о сбое работы в Data-центре!
Наблюдаются проблемы с подключением к Quik, мобильному приложению КИТ Инвестиции, телефонии.
Приносим извинения за неудобства!
2 4223 10:04
Bagira Blake
Ник КИТ Финанс Брокер
Друзья, информируем о сбое работы в Data-центре! Наблю...
Полный отстой, у них и телефон не работает, я в ЦБ звонила, пишу жалобу
11:25
Сбои КИТФинанс
Сбои Московская Биржа
ander Minin
рищи, а что у вас новости не грузятся на сайте, ест
верженная проблема?
rg
т по этому нужно как то отстраняться от авторизац
их и чат в приложении сегодня не работает, и колл-ц
вряд ли дело в Госуслугах, или не только в них

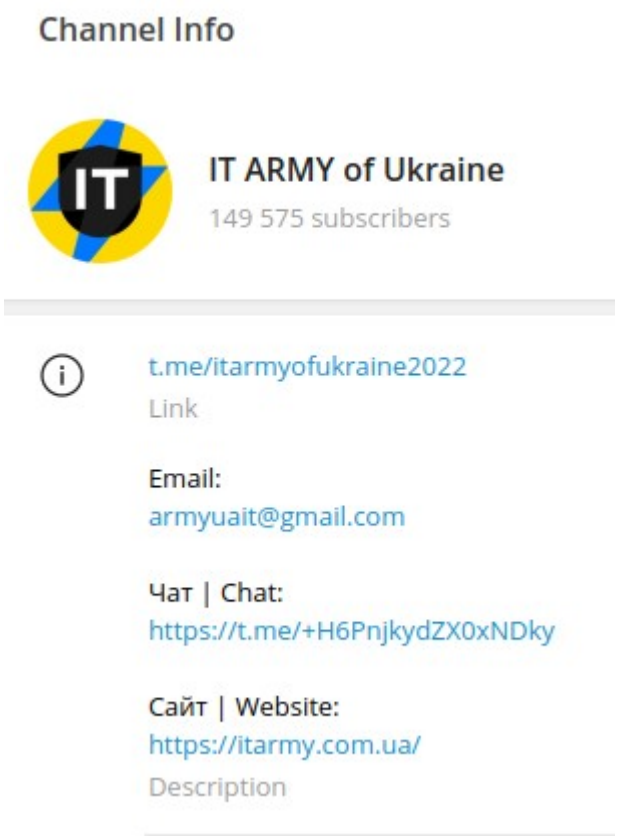

IT ARMY of Ukraine
Уведомления
Внимание! Авария на билетном шлюзе
Уважаемые пользователи, по не зависящим от нас причинам сторонний билетный шлюз перестал отдавать билеты для пополнения карт "Тройка". О восстановлении его работы сообщим дополнительно.
Пользователи приложения для пополнения карт «Тройка» сообщают о невозможности положить деньги на кошелек.
В самом приложении пишут об аварии на билетном шлюзе.
Сбои Московское Метро
источник
за 24 часа
сетевые сбои
жалобы пользователей
Сейчас наблюдаются проблемы

https://t.me/itarmyofukraine2022

Як долучитися до ІТ-армії:

1. Стати підписником телеграм-каналу ІТ-армії.
2. Встановити програмне забезпечення (ПЗ) ІТ-армії, яке розроблене волонтерами ІТ-армії.
3. Долучитися до внутрішньої команди. Це фахівці-волонтери, які виконують найскладніші завдання. ІТ-армії потрібні програмісти, пентестери, розвідники.
4. Долучитися до зовнішньої команди для пошуку та визначення обґрунтованих цілей для DDoS-атак.

Також айті-фахівці співпрацюють з розробниками ПЗ для DDoS та інших атак.



https://itarmy.com.ua/