

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ОСВІТИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙ
Кафедра маркетингу



Методичні рекомендації
щодо самостійної роботи студентів з дисципліни
Групова динаміка та комунікації

Тема 7.
**ГАЛУЗЕВІ ОСОБЛИВОСТІ
ЕФЕКТИВНОЇ КОМАНДНОЇ
ДІЯЛЬНОСТІ**

Виногорова О.В.

Методичні рекомендації схвалено на засіданні кафедри маркетингу Протокол № 8 від «21» лютого 2022 року

Київ – 2022



«Моя бізнес-модель - група Бітлз. Чотири хлопця контролювали негативні прояви один одного. Вони врівноважували один одного, і загальний підсумок виявився більше суми окремих частин. Ось як я дивлюся на бізнес: великі справи не робляться однією людиною, вони відбуваються командою»
Стів Джобс , засновник Корпорації Apple

У результаті вивчення теми студенти набудуть **компетенції**:

знати:

- особливості управління командами за технологією Agile;
- характеристика сутності agile-підходів: scrum і kanban;
- поняття, переваги і можливі дисфункції віртуальної команди;
- різновиди віртуальних робочих команд;
- складові ефективної діяльності віртуальної робочої команди;
- сутність, основні принципи і заповіді комп'ютерної етики;
- етичний кодекс розробників програмного забезпечення;
- зміст поняття «хакерство»;
- чинники розвитку хакерського руху в Україні;
- загальні принципи хакерської етики;

вміти:

- організувати ефективну діяльність віртуальної робочої команди;
- оптимально визначати часи зборів віртуальної робочої команди;
- застосовувати принципи комп'ютерної та хакерської етики;

1. Особливості сучасної організації команд

Якщо раніше офіси модно було облаштовувати «по фен-шую», то тепер - виключно «по еджайлу».

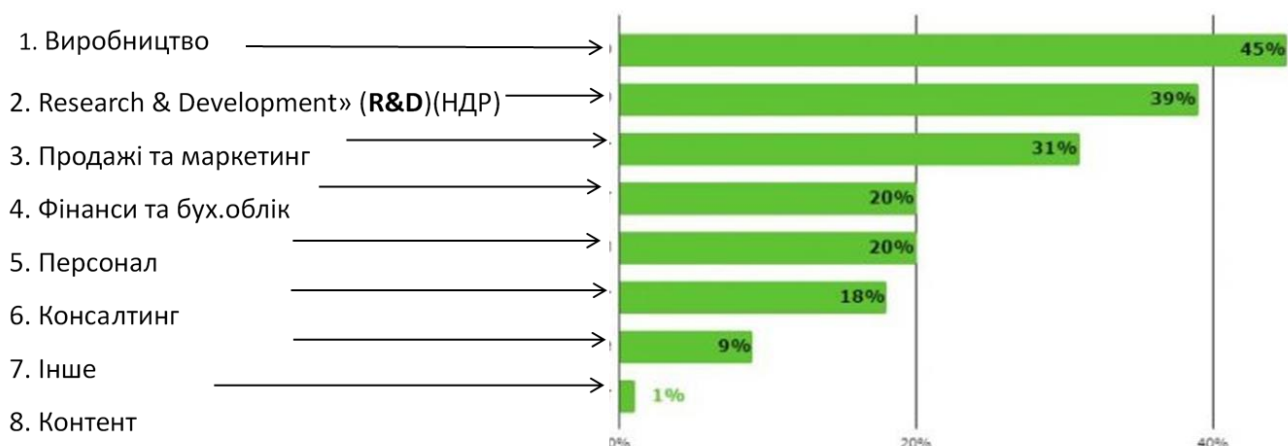
Agile (англ. - моторний) - це сімейство «гнучких» підходів до організації роботи команди. Такі підходи також іноді називають **фреймворками** або **agile-методологіями**.

Вперше методологія Agile була застосована в компаніях, які виробляли програмне забезпечення. **Перший Agile - проект**, який Дж.Сазерленд курирував ще до офіційної презентації - **створення програмного забезпечення для мережі банкоматів** (1983 р).

Однак зараз Agile застосовується для вирішення будь-яких завдань у виробництві, будівництві, освіті, політиці і навіть при вирішенні побутових завдань на зразок генерального прибирання або організації свята.



Подивіться, які підрозділи успішно використовують Agile :



Основні напрями діяльності : розробка, тестування, супровід і підтримка замовленого програмного забезпечення і бізнес-додатків, створення виділених центрів розробки(центрів компетенції), а також ІТ-консалтинг з урахуванням галузевої специфіки бізнесу.

Сучасний програміст за словами вченого А. Єршова має володіти здатністю першокласного математика до абстракції й логічного мислення у поєднанні з Едісонівським талантом споруджувати все що завгодно, з нуля і одиниці.

Він має поєднувати акуратність бухгалтера з провінційністю розвідника, фантазію автора детективних романів з тверезою практичністю економіста, окрім цього, програміст повинен мати смак до колективної роботи, розуміти інтереси користувача тощо.

Команди розроблення програмного забезпечення працюють у дуже широкому діапазоні ситуацій. Залежно від бізнес-вимог розробники об'єднуються в невеликі команди по 10 осіб або менше, середні команди розробників програмного забезпечення мають від 11 до 50 осіб, і дуже великі команди, які мають понад 50 осіб.

Малі команди, зазвичай, зосереджені в одному місці, проте використання сучасних комунікаційних технологій дає змогу створити команди, розподілені географічно тим або іншим способом. Деякі команди стикаються з відносно простими проблемами розвитку, але здебільшого команди стикаються зі значними технічними і технологічними складнощами.

Усі ці особливості - розмір команди, географічний розподіл, розподіл організаційних повноважень, технічної складності та нормативних проблем - мають великий вплив на те, як працюють команди і як вони самоорганізуються.

Враховуючи достатньо великий спектр проблем, з якими стикаються групи розробників програмного



забезпечення, стає зрозуміло, що команди мають бути гнучкими у своїх підходах.

Команда з п'яти чоловік, які працюють над програмним проектом будуть працювати по-іншому, ніж команда з 20 осіб, які, водночас, працюють по-іншому, ніж команда із 200 осіб.



Команда, яка розміщена в одному офісі, буде працювати по-іншому, ніж команда, яка розсіюється по різних офісах, яка працює по-іншому порівняно з командою, що розкидана географічно.

Команди у різних ситуаціях вимагають особливі організаційні структури, різні розбиття програмних модулів для забезпечення бізнес-процесу та відмінні оснащення конфігурацій.

Групи більшого розміру потребують ширшого професійного спілкування та значних організаційних витрат, а отже, мають більший ризик, ніж менші команди.

Координація у межах **невеликої Agile команди** вирішується шляхом щоденних *стендап-мітингів* та раз на два тижні *детального планування елементів комп'ютерної програми*, а також розподіл завдань між учасниками групи розробників.

Для **середніх** команд може знадобитися два рівні координації розробників програмного забезпечення *stand-up meeting*, і *"scrum of scrum"*, а також мітинг детального планування з розподілом завдань всередині групи.

На рис. наведено типовий розподіл ролей у команді розробників програмного забезпечення до 5 осіб (мала типова група розробників). На рис. 2 наведено типовий розподіл ролей у команді розробників програмного забезпечення від 6 до 10 осіб.

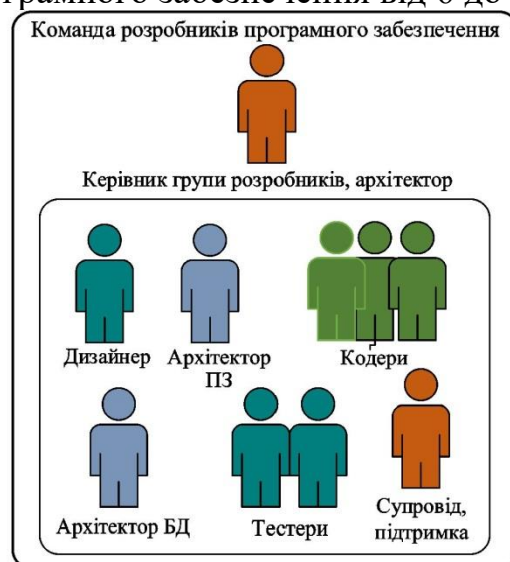
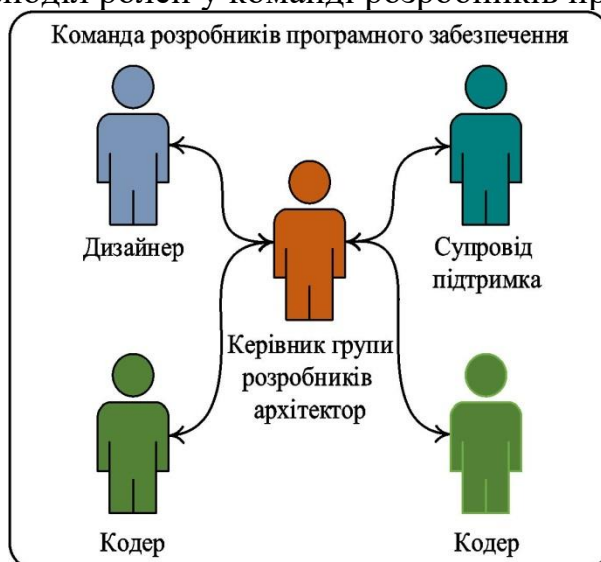


Рис. 1. Розподіл ролей у групах до 5 осіб Рис. 2. Розподіл ролей у групі від 6 до 10 осіб

Велика програма, організована в п'ять або більше підгруп, вимагає набагато більш складних організаційних структур для вирішення архітектурної еволюції, управління вимогами та питаннями узгодження між групами. Складності координації стратегії збільшують ризики команди на фатальне завершення бізнес-

проекту, цим самим збільшуючи загальну складність у динамічній групі розробників програмного забезпечення.

Використання методології групової динаміки Agile забезпечує вищий моральний дух команди, що призводить до підвищення продуктивності праці та дисципліни персоналу в команді розробників програмних додатків

Сенс Agile сформульований в **Agile-маніфесті** :

•Люди і взаємодія	важливіше	процесів та інструментів
•Працюючий продукт	важливіше	вичерпної документації.
•Співпраця з замовником	важливіше	узгодження умов контракту.
•Готовність до змін	важливіше	проходження за планом.



Agile передбачає, що при реалізації проекту не потрібно спиратися тільки на заздалегідь створені докладні плани. Важливо **орієнтуватися на постійно мінливі умови зовнішнього і внутрішнього середовища і враховувати зворотний зв'язок від замовників і користувачів**. Це заохочує розробників та інженерів експериментувати і шукати нові рішення, не обмежуючи себе жорсткими рамками і стандартами.

До окремих agile-підходів відносяться **scrum і kanban**.

Scrum—чітко робить акцент на якісному контролі процесу розробки.

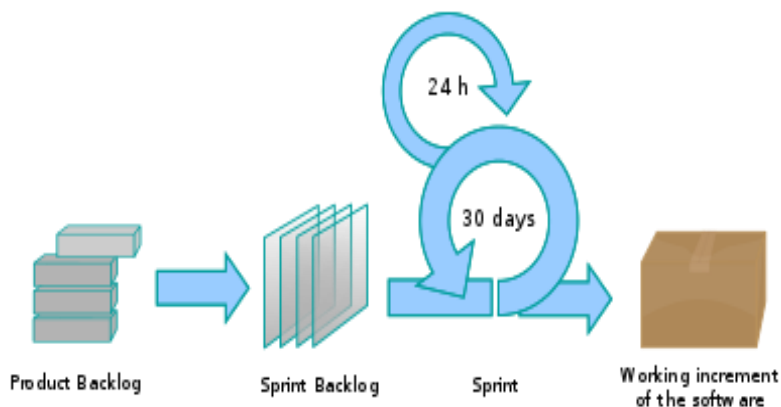
Scrum - це «**підхід структури**». Над кожним проектом працює **універсальна команда фахівців**, до якої приєднується **власник продукту** і **scrum-майстер**. Перший з'єднує команду з замовником і **стежить за розвитком проекту**; це не формальний керівник команди, а скоріше **куратор**. **Scrum-майстер** допомагає йому **організувати бізнес-процес**: проводить загальні збори, вирішує побутові проблеми, мотивує команду і стежить за дотриманням scrum-підходу.

Таким чином, головні дійові особи в Scrum:

— **Scrum Master**, той хто опікується процесами, веде їх і працює як **керівник проекту**,

- **Власник Продукту**, людина, що представляє *інтереси кінцевих користувачів* та інших зацікавлених в продукті сторін,
- **Команда**, яка включає розробників.

Scrum-підхід поділяє робочий процес на рівні **спринти** - зазвичай це *періоди* від тижня до місяця, в залежності від проекту і команди. **Перед спринтом** формулюються *задачі* на даний спринт, **в кінці** - обговорюються *результати*, а команда починає новий спринт. Спринти дуже зручно порівнювати між собою, що дозволяє управляти ефективністю роботи.



Набір завдань до кожного спринту, приходять з етапу, що має назву **product backlog** (**документація запитів на виконання робіт**), який має найвищу пріоритетність за рівнем вимог до роботи, що повинна бути виконана.

Запити на виконання робіт (backlog items), що визначені протягом наради з планування спринту (sprint planning meeting), переміщуються в етап спринту.

Протягом цієї наради Власник Продукту інформує про завдання, які він хоче, аби були виконані. Тоді **Команда визначає, скільки з бажаного вони можуть зробити, щоб завершити необхідні частини протягом наступного спринту**.

Протягом спринту команда виконує визначений **фіксований список завдань (т.з. backlog items)**. Впродовж цього періоду **ніхто не має права змінювати перелік запитів на виконання робіт**,

Приклад роботи PR-агентства, як би це могло виглядати, якби вони працювали за Scrum технологією.

Компанія клієнт «Ікс» хоче провести через 2 місяці масштабний захід для своїх партнерів і журналістів. Послуги з організації такого заходу компанія «Ікс» замовила у агентства «Ігрек». Компанію «Ікс» представляє Власник продукту - PR-менеджер, який відповідає за організацію заходу з боку клієнта. З боку агентства за організацію заходу відповідає Scrum-майстер-менеджер, в підпорядкуванні якого знаходиться команда (Scrum-команда). На спільній нараді (плануванні спринту) компанія і агентство вирішують, що вони будуть звітувати-планувати кожні 2 тижні (довжина спринту). На перші 2 тижні вони запланували список завдань (спринт-беклог), однак команда оцінила, що не всі з цього списку вони встигнуть виконати. Тоді PR-менеджер (Власник продукту), говорить які з цього списку завдань більш пріоритетні на найближчі 2 тижні, після чого команда

береться за виконання завдань. Єдине що тут має бути враховано, що на момент планування першого спринту повинен бути спланований весь список завдань на 2 місяці (product-беклог), щоб не вийшло так, що до моменту проведення заходу щось не виконано.

Для забезпечення кібербезпеки в проектах Agile введена відповідна роль - **експерт предметної області з кібербезпеки**. Перша зустріч команди і експерта з кібербезпеки дуже нагадує зустріч двох світів. **На стороні agile-команди** - швидкість, ініціатива і бажання створювати. **На стороні експерта з кібербезпеки** - вимоги регуляторів, знання і вміння виявляти і відчувати потенційні ризики, а також досвід реалізованих ризиків. Щоб налагодити ефективну роботу, необхідно перекинути між цими «світами» міст.

Тільки спільними зусиллями можлива успішна інтеграція кібербезпеки в проекти Agile. Вибудовування взаємин з командою вимагає від експерта не лише знання вимог і основних інструментів кібербезпеки, а й володіння навичками дипломатії і передачі знань. При взаємодії з командою однією з найважливіших компетенцій експерта є вміння працювати з бізнес-процесами, проводити експрес-оцінку ризику і критичності цих процесів.

Одним з ключових параметрів ефективності роботи команд є "**термін виведення продукту на ринок**" (***Time To Market***) і, отже, експерт з кібербезпеки не має бути блокуючим чинником, що знижує ефективність команд. Експертові необхідно навчитися жити в тій же парадигмі, що і команда, розуміти її потреби, бажання і цілі, при цьому не на шкоду кібербезпеки і ефективності заходів захисту.

Перша проблема, з якою доводиться зіткнутися при спілкуванні з командою, - **термінологія**. Методологія Agile насичена спеціалізованими поняттями, і в них необхідно розбиратися. Без спільної мови розмова з командою буде складною, а іноді і неможливою.

Епіс в Scrum - деяка група завдань з User Story, що об'єднує такі завдання, які ведуть до відчутного і дуже важливого результату (в сукупності). **Приклад**

Фраза для Епіс Створення круга друзів для спілкування і спільної взаємодії усередині системи»

Назва Епіс "Управління друзями".

Завдання, що входять в Епіс "Управління друзями»:

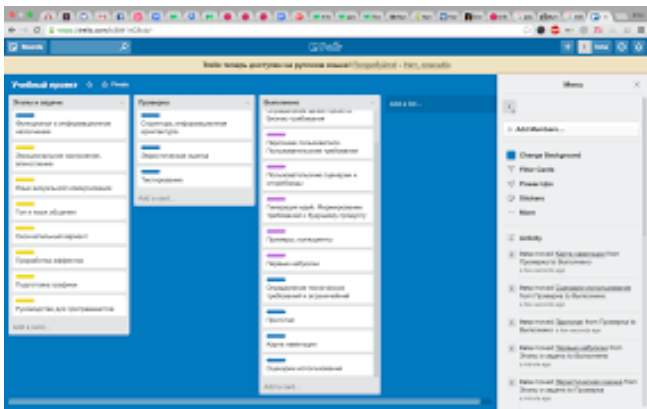
- розробка персонального кабінету;
- додавання друзів;
- видалення друзів;
- запрошення друзів зі свого кабінету;
- створення груп друзів;

організація чату між друзями тощо

Фічи - (User Stories) - це видимі блоки бізнес-результату, які розуміє клієнт, і саме на рівні Фіч клієнт може визначити пріоритетні потреби.

- Фічи можуть охоплювати декілька призначених для користувача ролей, призначених для користувача історій і сценаріїв використання(use cases).

- Над однією Фичей можуть одночасно працювати декілька команд - команди можуть об'єднуватися для постачання Фич.
- Розробка Фичи може тривати декілька Спринтів.
- Реалізація Фич відбувається за допомогою реалізації усіх необхідних Історій.



Kanban - це «підхід балансу». Його **завдання** - збалансувати різних фахівців всередині команди і уникнути ситуації, коли дизайнери працюють цілодобово, а розробники скаржаться на відсутність нових завдань.

Вся команда єдина - в kanban немає ролей власника продукту і scrum-майстра. Бізнес-процес поділяється не на універсальні спринти, а на стадії

виконання конкретних завдань: «Планується», «Розробляється», «Тестується», «Завершено».

Для візуалізації використовують дошки: фізичні та електронні. Вони дозволяють зробити робочий процес відкритим і зрозумілим для всіх фахівців, що важливо, коли у команди немає одного формального керівника.

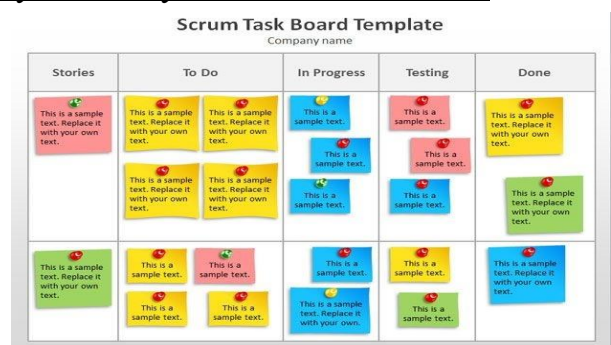
Головний показник ефективності в kanban - це **середній час проходження завдання по дошці**. Завдання пройшло швидко - команда працювала продуктивно і злагоджено. Завдання затягнулося - треба думати, на якому етапі і чому виникли затримки та чию роботу треба оптимізувати.

Суть Kanban — у візуалізації роботи, обмеженні обсягу незавершеної роботи та швидкому переміщенні завдань від стадії «Виконується» на стадію «Завершено». Kanban відмінно підходить командам, яким надходить безліч запитів, що відрізняються за важливістю та обсягом роботи.

Час виконання та **час циклу** – важливі показники для команд kanban. Вони відображають, скільки в середньому йде часу на виконання роботи від початку до кінця. Скорочення часу циклу говорить про успіх kanban-команди.

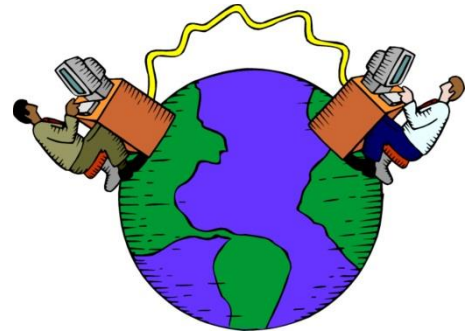
Ще одним аналітичним інструментом є **зведена діаграма процесу**. Дивлячись на неї команди розуміють, скільки робочих завдань знаходиться на кожній стадії. З її допомогою можна виявити проблемні місця, які потрібно усунути підвищення продуктивності. Інший засіб боротьби з проблемними місцями – **ліміти незавершеної роботи (WIP)**. Вони дозволяють **обмежити максимальну кількість карток, які можуть знаходитись у будь-якому стовпці одночасно**. Коли ліміту WIP досягнуто, спеціальний інструмент, наприклад Jira Software, позначає цей стовпець, і команда звертає увагу на ці завдання, щоб передати їх на наступні стадії.

Сотні команд використовують **гібридні моделі**, розроблені під впливом і Scrum, Kanban.



2.Віртуальна (розподілена) команда

Оскільки компанії розширюються географічно і телекомунікації стають все більш поширеними, робочі групи часто охоплюють далеко розташовані одне від одного офісні приміщення, спільні робочі місця, приватні будинки та готельні номери.



Простір віртуалізації включає три основні категорії явищ:

- 1) **віртуальний ринок** - ринок товарів і послуг, який існує на основі комунікаційних та інформаційних можливостей глобальних мереж;
- 2) **віртуальна реальність**, тобто відображення і імітація реальних розробок і виробництва в кібернетичному просторі, яке одночасно є і інструментом, і середовищем;
- 3) **віртуальні (мережеві) організаційні форми.**

Віртуальне підприємство — це підприємство, що складається з спільноти географічно розділених економічних суб'єктів, які взаємодіють у процесі виробництва, використовуючи переважно електронні засоби комунікацій.

На відміну від традиційних, віртуальні підприємства вільні у формуванні та реорганізації своєї структури та підборі учасників. Деякі автори називають віртуальні підприємства "мережевими підприємствами". Як правило, йдеться про мережу партнерів (підприємств, організацій, окремих колективів та людей), які спільно розробляють, виробляють та збувають продукцію.



З практичної точки зору, звичайному («монолітному») підприємству, наприклад, для розробки і виведення нового товару на ринок потрібно залучення значних ресурсів. На відміну від нього віртуальне підприємство шукає нових партнерів, що володіють відповідними ринковим потребам ресурсами, знаннями та здібностями, для спільної організації і реалізації цієї діяльності.

Тобто вибираються підприємства (організації, окремі колективи, люди), що володіють ключовою компетенцією у формі ресурсів і здібностей для досягнення конкурентної переваги на ринку. Як правило, партнерство укладається на певний термін або до досягнення певного результату (наприклад, виконання замовлення). Іншими словами, партнерство є тимчасовим, і, наприклад, на певних етапах життєвого циклу виробу або при зміні ринкової ситуації в мережу можуть залучатися нові партнери або виключатися старі.

З урахуванням вищесказаного, можна виділити ключові вигоди віртуальних форм організацій: *можливість вибирати і використовувати найкращі ресурси, знання і здібності з меншими тимчасовими витратами.*

Звідси впливають такі основні конкурентні переваги віртуальних підприємств, як:

- швидкість виконання ринкового замовлення;
- можливість зниження сукупних витрат;
- можливість більш повного задоволення потреб замовника;
- можливість гнучкої адаптації до змін навколишнього середовища;
- можливість знизити бар'єри виходу на нові ринки.

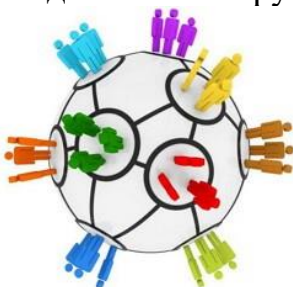
❖ **Віртуальна команда** (Eng. *Geographically Dispersed Team - GDT*) - це група людей, які спільно працюють з різних куточків країни або світу над одним проектом.

З точки зору класичного командування ми маємо справу з наступними ключовими відмінностями:

1. **Розмивання кордонів поняття «команда».** Склад віртуальної команди дуже легко змінюється, а просторових і часових меж не існує. Багато методів колективного прийняття рішень, вимагають адаптації або навіть взагалі не працюють.
2. **Відсутність безпосереднього спілкування або зміна його форми.** Члени віртуальної команди можуть не тільки жодного разу не зустрітися, але і не почути голос один одного, використовуючи виключно месенджери і хмарні сховища даних. Принципово змінюється методологія розподілу ролей, зовсім по-іншому повинна будуватися система лідерства. Дуже важливим і складним стає питання створення командного духу.

3. **Використання інформаційних технологій.** Причому не епізодично, а постійно і неминуче.

Члени віртуальної команди спілкуються лише за допомогою електронних технологій і не зустрічаються один з одним «в живу». Віртуальні команди дозволяють компаніям наймати найталановитіших фахівців, при цьому, не завдаючи їм незручність і не змінюючи їх місце проживання.



У зв'язку зі швидким розвитком інформаційних технологій наразі не можна стверджувати, що існує лише 5 типів віртуальних команд, адже є й інші, ті які постійно створюються та формуються як окремий вид. Поки буде сфера ІТ буде розвиватися-розвиватися будуть і способи спілкування через Інтернет як віртуальна команди.

Різновиди віртуальних робочих команд:

- ❖ **Мережеві команди** - команди, які складаються з учасників, що взаємодіють один з одним для досягнення загальних цілей. Мережева команда відрізняється від традиційної організації тим, що склад її учасників постійно змінюється за рахунок того, що її члени беруть участь у діяльності організації в цілому лише тоді, коли це потрібно.

Це вигідно для консультаційних фірм, коли дзвонять на гарячу лінію і в залежності від прохань клієнта його з'єднують з потрібним експертом.

- ❖ **Паралельні команди** - команди, які використовуються для виконання спеціальних завдань або функцій, які звичайна організація не може або не бажає виконувати.

Паралельні команди відрізняються від мережевих певним складом учасників. Кожен член такої робочої команди знає своїх партнерів.

Подібні команди зазвичай комплектуються на короткий період для вдосконалення будь-яких організаційних процесів або виявлення недоліків в різних аспектах діяльності персоналу.

- ❖ **Робочі команди з розробки проектів або продуктів (проектні команди)** - команди, які працюють над отриманим замовленням протягом певного, але досить тривалого часу (від шести місяців).

Типовий результат роботи такої команди - новий продукт, інформаційна система або організаційний процес. Різниця між проектною та паралельною командами полягає в тому, що перша існує на протязі більш тривалого часу і має можливість приймати певні рішення, а не тільки вносити рекомендації.

Проектна команда більш схожа з мережевою: і там і там члени беруть активну участь у спільній роботі лише тоді, коли необхідно врахувати їх думку як експертів.

Відмінність же полягає в тому, що в проектній команді обов'язки учасників чітко розмежовані і заздалегідь запланований кінцевий результат їх діяльності.

- ❖ **Сервісні команди** - команди, які займаються супроводом і обслуговуванням основної діяльності організації.

Так, служба технічної підтримки деяких великих консультаційних фірм в США функціонує цілодобово.

Команди супроводу якогось певного проекту розташовані так, що коли робочий день в одній з них закінчується, то незавершені справи передаються іншій групі в регіоні, де робочий день тільки починається.

Це є дуже вигідним для країн які простягаються вздовж різних часових поясів.

- ❖ **Команди швидкого реагування** - команди, обов'язок яких полягає у тому, щоб негайно реагувати на надзвичайні або ризиковані ситуації, сенсації та інші відхилення в розвитку подій від наміченого плану або прогнозу.

Стали популярними зараз не лише у галузі вирішення надзвичайних ситуацій та військових конфліктів, але і в інших сферах життєдіяльності, наприклад в шоу-бізнесі.

Так наприклад працюють більшість служб веб-новин



Переваги віртуальної команди:

- **1. Підвищення компетентності.** Ця перевага означає можливість використовувати кращих, тобто найбільш компетентних, досвідчених або талановитих людей в даній області, не залежно від того, де вони проживають або працюють, за рахунок розширення меж підбору учасників команд. Слід також врахувати, що, як зазначається психологами, при вирішенні складних онлайн завдань відбувається розвиток логічного, прогностичного та оперативного мислення, тобто інтелект залучених в цей процес людей часто вище, ніж людей, які вирішують подібні проблеми виключно «в реалі».
- **2. Взаємозбагачення і доповнення** відбувається за рахунок свідомого вибору відсутніх ролей і ланок команди, що не завжди можливо «в реалі», через обмеженість людських ресурсів, якими володіє компанія. Якщо члени команди прагнуть поділитися корисною інформацією, донести її до інших, це збагачує загальне командне знання.
- **3. Підвищення креативності.** Креативність лежить в основі будь-якої новації або інновації, що робить цю якість особливо важливою. Люди з різних культур не обмежені шорами конкретних стереотипів. Креативність подібної команди може бути в рази вище, ніж в команді, сформованій із співробітників однієї компанії, за рахунок можливості виходу за рамки звичок і звичаїв.
- **4. Гнучкість.** Очевидно, що віртуальна команда відрізняється максимальною гнучкістю. Всі процеси можуть бути легко перебудовані, включаючи і сам склад команди, і їх функції і ролі у роботі над проектом. Гнучкість і адаптивність команди допомагають змінюватися разом із змінним світом. А у конкуренції перемагає той, хто швидше змінюється, чия свідомість більш адекватна різноманітній реальності.
- **5. Використання переваг фрілансерства.** Всі члени команди можуть працювати у зручний для них час, у комфортних для них умовах і у зручному графіку, з'являється можливість залучити в команду людей у принципі не готових працювати на постійній основі або в офісі, або проживають за межами міста.
- **6. Зниження витрат.** Витрати на формування і утримання команди можуть істотно знижуватися. Використання ІКТ скорочує витрати на утримання офісу, на оплату праці персоналу, що координує процеси, на підбір учасників команди, на поїздки та організацію зустрічей. Величезна економія коштів на корпоративних відрядних витратах, коли вам необхідно доставити будь-кого з іншої географічної точки.
- **7. Прискорення робочих процесів.** Робота в віртуальній команді має на увазі скорочення персоналу, поліпшену координацію процесів і використання ІКТ, отже, інформація рухається швидше і досягає місця



призначення практично без затримок. Таким чином, робочі процеси найчастіше прискорюються.

Можливі дисфункції віртуальної команди:

- низька індивідуальна причетність і рольова невизначеність
- відсутність безпосередньої особистої взаємодії може послабити довіру, зв'язки між людьми, їх відповідальність

У віртуальній команді існують **бар'єри, що ускладнюють безпосереднє спілкування** між людьми. В якості такого бар'єру зазвичай виступає **відстань**, що розділяє членів команди та **різниця у часі**. Для подолання цих бар'єрів використовуються сучасні засоби зв'язку і комп'ютерні технології. На жаль, розвиток технологій на даний момент часу не дозволяє повноцінно зімітувати процес безпосереднього спілкування між людьми. *У багатьох випадках дуже істотні, а іноді і ключові інформаційні складові процесу спілкування, такі, як міміка, жести, поза та ін., губляться при передачі.* Крім цього відстань між людьми обмежує можливості для неформального особистого спілкування між ними, тим самим перешкоджаючи встановленню таких важливих і таких потрібних для виконання командних цілей міжособистісних зв'язків між ними.



Складові ефективної діяльності віртуальної робочої команди

1. **Підбір людей** до віртуальної команди не повинен бути випадковим. Комунікація в віртуальній команді складніша, ніж в локальній. Люди повинні відбиратися ще прискіпливіше, ніж зазвичай. Тут потрібні саме **командні якості**, і інтерв'ю повинно бути більш зорієнтованим на оцінку командних якостей кандидата, ніж зазвичай. Тому для творення сильної

команди слід провести два інтерв'ю: одне як зазвичай, для оцінки технічних знань і особистісних якостей, а друге - спеціально для оцінки командних якостей.

Дуже важливо, щоб член команди вмів іноді наступити на горло своїм власним амбіціям та его для того, щоб команда в цілому досягла поставленої задачі. Ну і оскільки можливостей для коучингу у віртуальній команді буде менше, можливо, має сенс завищити і технічні вимоги теж. Суть полягає в тому, що коли ви формуєте віртуальну команду, вам необхідно бути впевненим, **що кожен член команди усвідомлює те значення, яке надають йому, і значення, яке надається всій команді в цілому.**

Успішні гравці розподілених команд мають деякі спільні риси:

- хороші комунікативні навички,
- високий емоційний інтелект,
- вміння працювати самостійно,
- стійка здатність розбиратися у плутанині,
- усвідомлення та чутливість до інших культур.



2. **Оптимальний розмір** - найбільш ефективні розподілені команди є маленькими — менше 10 людей.

Дослідження OnPoint Consulting підтверджують це: із розподілених команд, вивчених фірмою, найгірше працювали ті, що склалися із 13 чи більше членів. Однією із причин цього є «соціальне коливання». Дослідження показують, що члени групи зменшують зусилля, коли вони почуваються менш відповідальними за результат.

3. **Ролі.** Найчастіше виділяють три рівні членів команди: основний, операційний та зовнішній.

- Ядро складається з керівників, відповідальних за стратегію.
- Операційна група керує та приймає рішення щодо щоденної роботи, але не вирішує більших питань, що розглядаються ядром.
- І зовнішня мережа складається з тимчасових або неповних членів, які залучені до певного етапу проекту через їх спеціалізовану експертизу.



4. **Правильне керівництво.**

Команди будуються на **довірі**, на відносинах між членами команди, на ставленні команди до лідера, на **вірі в лідера**. **Довіра** починається з поваги та співпереживання. Одна із практик, використана Тоні Хсієм та Дженном Лімом у цілковито віртуальній організації Delivering Happiness, полягає в тому, щоб попросити щойно найнятих співробітників провести відеоекскурсію своїми робочими місцями. Це дозволяє колегам формувати уявні образи одне одного, коли вони пізніше спілкуються електронною поштою, телефоном або текстовим повідомленням



Заохочення відкритого діалогу. Якщо ви досягли довіри, то ви налаштували всіх на відкритий діалог. Один зі способів такого заохочення — формування «обережної критики». Крім того, під час конференц-дзвінків призначте одного члена команди діяти в якості офіційного адвоката відвертості — помічати та проговорювати ті моменти, коли хтось не зміг висловитися або його критика є неконструктивною.

Оскільки всю взаємодію тут спрямовано на завдання, для кожного члена віртуальної робочої команди в першу чергу важливо те, як інші члени команди оцінюють його ділові якості.

Пояснення цілей та керівних принципів. Для ефективної діяльності віртуальної робочої команди необхідне **чітке формулювання мети**, тобто **бажаного кінцевого результату**. Вся інформація, якою обмінюються учасники, стосується виключно питань і проблем в рамках поставленого завдання. Обсяг взаємодії і його якість тут обмежені технічними засобами.



Поясніть кожному, чому ви збираєтеся разом і які вигоди принесете. Так само важливі конкретні вказівки щодо взаємодії з командою. Погодьте, як швидко члени групи повинні відповідати на питання та запити одне від одного, а також заплануйте подальші кроки, якщо хтось буде повільно діяти. Віртуальні товариші по команді часто кажуть: «Я думав, що це очевидно, що ...» або «Я не думав, що мені потрібно це сказати». Тож наполягайте на тому, щоб запити були конкретними. На що ще потрібно

звернути увагу в роботі з розподіленими командами?

5. **Правильна технологія.** Навіть найкращі розподілені команди може бути знеструмлено поганими технологіями. Тож, зверніть особливу увагу на те, якими платформами або пристроями ви користуєтесь під час Конференц-зв'язку. Шукайте системи, які не потребують кодів доступу, але роблять запис автоматично або одним натисканням, а також полегшують або автоматизують транскрипцію.



Найкращі системи навіть допомагають контролювати час, який кожна людині говорить.

Дискусійні форуми або **віртуальні командні кімнати**. Програмне забезпечення, починаючи від Microsoft SharePoint до Moot, дозволяє членам команди презентувати питання усій групі, щоб колеги могли досліджувати або коментувати тоді, коли вони мають час. Коли платформи співпраці об'єднують всі описані вище елементи, вони стають центром командної діяльності, і їх використання приносить більшу ефективність, а не додаткову, зайву роботу.



Розподілені команди повинні збиратися особисто час від часу. Ось стадії, коли робити це найважливіше:

1. **Старт.** Початкова нарада, якщо можливо – особиста, або із використанням відео, значною мірою вплине на знайомство всередині колективу,

встановлення очікувань довіри та відвертості, а також роз'яснення цілей команди та принципів поведінки.

2. **Прийняття на роботу.** Привезіть їх до штаб-квартири або до іншого місця, щоб зустрітися з вами та іншими людьми, які матимуть важливе значення для їх успіху.

Також рекомендується об'єднувати новачків у пари із наставником, який може відповісти на запитання швидко, але особисто — еквівалент привітного колеги з офісу.

3. **Основні етапи.** Оновлень електронної пошти та щотижневих конференц-дзвінків недостатньо для підтримки руху. За відсутності візуальних сигналів та мови тіла члени команди починають відчувати себе відключеними та менш зацікавленими, і їх внесок у проект зменшується. Отже, згуртуйте людей, щоб відзначити досягнення короткострокових цілей або розв'язати складні проблеми.



Розподілені команди в Україні, Білорусі та Чехії

В країнах СНД розподілені команди найбільш ефективно працюють у галузі ІТ. Українські та білоруські розробники відзначають, що найскладніше – правильно організувати віддалену роботу. В основному спілкування ведеться через електронну пошту або месенджери. За необхідності члени команди телефонують один одному.

«Кожен розробник вів власну діаграму Ганта і планував роботу на два тижні вперед». Діаграма Ганта - це популярний тип діаграм, який використовується для ілюстрації плану, графіка робіт за будь-яким проектом. Є одним з методів планування та управління проектами. Як правило у таких компаніях є чітке розуміння, як працювати у таких умовах: заходи плануються заздалегідь, є облаштовані конференц-зали, графік співробітників може коригуватися відповідно до вимог бізнесу», – розповідає український програміст Андрій Хацін. За його словами, досвід роботи у розподіленій міжнародній команді дуже змінює мислення та сприйняття.

Правила успішного управління віртуальною командою:

1. створіть спільні цілі. Члени вашої віртуальної команди не сидять за одним столом, не збираються біля кавоварки. Їх не пов'язує нічого, крім того факту, що вони працюють на вас. Велику частину часу ці люди працюють над виконання поставлених перед ними завдань, не знаючи нічого про завдання інших членів команди. Тому, будь ласка, повідомляйте їм свої цілі. Створіть зрозумілі всім проекти і завдання. І дбайте про те, щоб всі знали, над чим працює команда.

2 не забувайте, що працюєте з реальними людьми! Як у будь-яких реальних людей, у членів вашої команди є почуття, і їм потрібне спілкування і розвага. І якщо хочете, щоб члени вашої команди працювали ефективно, подбайте про створення простору, в якому вони зможуть спілкуватися, розважатися і висловлювати свої

почуття. Відмінно підійде, наприклад, чат Skype, який не буде присвячений виключно питанням роботи. Він дасть вашим співробітникам можливість обговорити особисті питання без участі сторонніх осіб. Обговорити щось або навіть когось, а потім разом знайти рішення проблеми.

3. Можна вибрати один (тільки один!) спосіб комунікації. Перш за все, організуйте комунікацію між членами своєї команди. Виберіть один канал комунікації для всієї команди. І я зараз говорю зовсім не про електронну пошту: насправді багато успішних міжнародні команди повністю відмовилися від її використання. Замість електронної пошти такі команди використовують інструменти (такі як Slack, наприклад), що дозволяють архівувати і систематизувати обговорення, починати і зупиняти бесіди тоді, коли це зручно вам і членам вашої команди. Використання одного каналу комунікації забезпечить необхідне вашій команді віртуальний робочий простір.

4-використовуйте продумане хмарне рішення. Припустимо, вашій графічного дизайнера з Амстердама потрібні деякі цифри від бухгалтера з Гонолулу, щоб створити вражаючий графік для презентації вашого надзвичайно уважного до деталей фахівця з маркетингу з Лондона. Без хмари віртуальним розмов (електронних листів) про це не буде кінця. З продуманим хмарним рішенням усіх членів вашої команди зможуть отримати доступ до потрібних файлів (з можливістю перегляду змін і оновлень) в будь-який зручний для них час.



3. Комп'ютерна етика.

❖ **Комп'ютерна етика** займається дослідженням поведінки людей, що використовують комп'ютер, на основі чого виробляються відповідні моральні приписи й своєрідні норми етики.

Комп'ютерна етика являє собою область міждисциплінарного дослідження й включає розгляд технічних, моральних, юридичних, соціальних, політичних і філософських питань.

Проблеми, аналізовані в ній, умовно можна розділити на кілька класів:

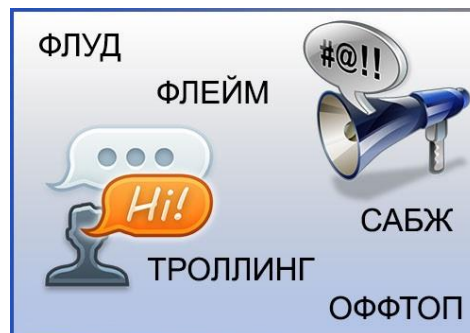
- ▶ проблеми, пов'язані з розробкою моральних кодексів для комп'ютерних професіоналів і простих користувачів, чия робота пов'язана з використанням комп'ютерної техніки;
- ▶ проблеми захисту прав власності, авторських прав, права на особисте життя й волю слова стосовно області інформаційних технологій;
- ▶ група проблем, пов'язаних з появою комп'ютерних злочинів, визначенням статусу, тобто переважно правові проблеми.

Інтернет розвивається, з'являється все більше користувачів. І, починаючи з спілкування, закінчуючи заробітком в Інтернеті, люди допускають помилки, на перший погляд непомітні. Помилки з'являються через незнання мережевого етикету. Так можна завдати неприємностей не тільки співрозмовникам, але і собі особисто. Для уникнення помилок в Мережі слід знати деякі поняття *мережевого етикету*.

❖ **Флейм** - це бурхливе обговорення, що виникло несподівано при спілкуванні в інтернеті («словесна війна»), в процесі якого учасники зазвичай забувають про початкову тему, переходять на особистості і не можуть зупинитися.

Зазвичай флейми виникають спонтанно, розвиваються дуже швидко і закінчуються лише при втручанні модератора або коли всі учасники остаточно втомляться. Це той самий вид спору, в якому істина не народжується - після закінчення флейму всі сперечальники відчують себе незручно і ніякого конструктивного результату флейм не дає.

Якщо трапилося так, що ви стали мимовільним учасником флейму, найбільш розумна поведінка в цій ситуації - один раз максимально чітко, конструктивно і доброзичливо висловити свою позицію, і більше в дискусію не вступати. Тоді вона, швидше за все, загасне сама.



❖ **Спам** - повідомлення, що надсилаються вам від невідомих людей або організацій, яким ви не давали на це дозволу - це масова розсилка на велику кількість адрес, що містить рекламу або комерційні пропозиції, а також листи щастя тощо.



Зазвичай такі листи не містять особистого звернення, зате мають захоплюючі заголовки, такі як «Заробіток не виходячи з дому» або «Терміново!!! Унікальна пропозиція». Інформація, яка розсилається подібним способом, не заслуговує на довіру. Спам, як і інтернет, явище міжнародне. Тому, якщо Ви вперше в житті несподівано отримали лист англійською, можливо, не варто терміново шукати перекладача - швидше за все, це теж спам. Спамові листи можуть бути «рознощиками зарази», тобто містити файли з вірусами.

❖ **Офтоп** - повідомлення не за темою поточного обговорення чи поштової розсилки, яке зустрічається, коли учасники інтернет-співтовариств починають спілкуватися на другорядні або (що більш характерно) на абсолютно абстрактні теми, відмінні від тієї, що оголошена в заголовку поточного обговорення.

Неприємність офтопіка полягає в тому, що люди, які шукають інформацію за темою, записаною в заголовку теми, що містить Офтоп, заходять в її обговорення, сподіваючись побачити там корисну інформацію, але наштовхуються на інформацію зайву, що не приносить їм користі. Таким чином, ефективність пошуку може бути сильно знижена, у випадку обговорень не прийме відповідних заходів до ослаблення оффтопіком в них.

Часом, спілкуючись в мережі, користувачі перестають розуміти співрозмовників через велику кількість слів з невідомим змістом. Одне з таких слів – флуд, в якому нерідко дорікають співрозмовників на форумах.



❖ **Флуд** - розміщення однотипної інформації, однієї повторюваної фрази, однакових графічних файлів або просто коротких безглузких повідомлень на веб-форумах, чатах, блогах що займає великі об'єми і не несе ніякої корисної інформації..

Цілі і мотиви флуду в чатах і на форумах

можуть бути різними.

1. **Флудер з психічним відхиленням**, який одержує задоволення від самого процесу друкування фраз і їх розміщення для загального огляду, зустрічається не так уже й рідко. Таких модератори швидко обчислюють і відправляють в вічний бан, припиняючи всі спроби зареєструватися під іншим ніком.

2. **Флуд «ідеологічного» характеру** – прикмета нашого донезмоги політизованого часу. Деякі інтернет-користувачі знаходять задоволення в тому, щоб флудити на майданчиках своїх ідеологічних супротивників, викликаючи їх лють і гнів. З цими модератори теж зазвичай не церемоняться: раз користувач не вмів або не хоче вести діалог за правилами – значить, його потрібно видалити, щоб не заважав іншим.

3. **Флуд на ґрунті особистої неприязні** можна зустріти на форумах будь-якої тематики, від брутальних байкерських майданчиків до ресурсів любителок вишивки та в'язання. Нічого не поробиш, інтернет дає можливість кожному побушувати, відмовившись від елементарних правил пристойності.

4. **Флудер на комерційній основі** – найнеприємніша частина цієї публіки. Можливість завалити флудом ресурс конкурента, нацькувавши на нього команду флудерів або хакерів, що генерують флуд в автоматичному режимі – велика спокуса для деяких інтернет-підприємців.

5. **Флуд торговий** – повідомлення, своєю метою мають перенаправлення користувачів в певний інтернет-магазин або на сайт послуг – можна назвати найбільш невинним різновидом цього явища. Вони нечисленні і практично не заважають спілкуванню.

❖ **Бан** (англ. ban, /bæn/ — забороняти, оголошувати поза законом) — один із прийнятих в Інтернеті способів контролю над діями користувачів.

Як правило, бан полягає в позбавленні або обмеженні будь-яких прав користувача (на створення/відправлення нових повідомлень або створення нових тем на веб-форумі, на відправлення повідомлень у чаті, на коментування в блогах та ін.). Можливість введена з метою захистити інтернет-ресурс від тролів, спамерів, вандалів та інших осіб, чий повідомлення шкодять продуктивній роботі ресурсу.



❖ **Хотлін-кінг** – внесення на веб-сторінку файлів – зображень чи інших ресурсів – з чужого серверу. Цей прийом використовується недобросовісними веб-майстрами, які призводять до того, що браузер відвідувача завантажує картинку з чужого серверу. Так витрачаються чужі ресурси і трафік.

❖ **Оверквотинг** – зайве цитування, включення в повідомлення великих витримок з текстів замість приведення їх основної частини, важливої в певному контексті.

У читачів виникають незручності через необхідність прочитувати великі обсяги тексту, шукати в них раціональне зерно.



Перший кодекс комп'ютерної етики був розроблений і прийнятий в США, в Інституті інженерів електроніки і електротехніки (IEEE) в 1979 р. Саме учені і інженери результатами своєї діяльності визначають якість і умови життя всіх людей в інформаційному суспільстві. Тому в цьому кодексі підкреслюється життєво важлива необхідність дотримання всіх норм етики при розробці та експлуатації засобів інформаційних технологій. Пізніше кодекси етики були розроблені і прийняті американською Асоціацією розробників комп'ютерних технологій, Асоціацією менеджерів інформаційних технологій, Асоціацією користувачів інформаційних технологій, Асоціацією сертифікованих комп'ютерних професіоналів.

На основі етичних стандартів, які використовуються в кодексах, «**Міжнародна федерація по інформаційним технологіям**» порекомендувала прийняти кодекси комп'ютерної етики національним організаціям інших країн з урахуванням місцевих культурних і етичних традицій. Склад окремих кодексів розрізняється один від одного, але в їх основі лежить деякий **інваріантний набір моральних установ, які умовно можуть бути зведені до наступних:**

«Десять заповідей комп'ютерної етики».



1. **Не використовуй комп'ютер на шкоду іншим людям.** Вважається за аморальне знищення чужої інформації, створення шкідливих програм і т.п.
2. **Не втручайся в роботу інших користувачів на комп'ютері або комп. мережі.** Неетично запускати програми для стеження за роботою користувача або іншої дії на його роботу (за винятком обумовлених в законі ситуацій розслідування злочинів).
3. **Не користуйся файлами, не призначеними для вільного користування.** Не лізь в комп'ютерні файли інших. Подібна поведінка рівносильна читанню чужих листів або щоденників. Це ж відноситься і до читання чужої електронної пошти.
4. **Не використовуй комп'ютер для крадіжки.** Власність повинна бути недоторканою в інформаційному світі так само, як і в світі реальному.

5. **Не використовуй комп'ютер для лжесвідчення.**

Інтернет і так переповнений різною інформацією, надійність якої ніхто перевірити не може. Вже тому неприпустимо публікувати недостовірні факти або, тим більше, наклепницькі відомості.

6. **Не копіюй і не використовуй програми, за які не сплатив.**

Створюючи програму, чоловік витрачає багато своїх творчих сил, а іноді і грошових коштів. Якщо автор допускає вільне використання своєї програми, він явно дасть знати про це.

7. **Не використовуй чужий комп'ютер без дозволу.**

Тим більше неетично розкривати паролі.

8. **Не привласнюй продукти чужої інтелектуальної діяльності.** Неприпустимо привласнювати авторство чужих програм, використовувати дизайн чужих сайтів, як свій і т.п.



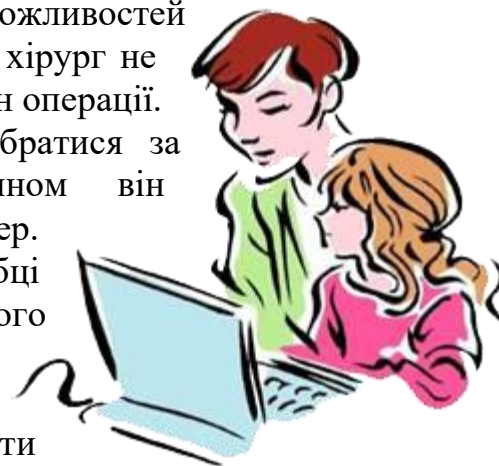
9. **Думай про соціальні наслідки програми, яку ти написав.**

Що буде, якщо тисячі дітей гратимуть в написану тобою комп'ютерну гру, повну насильства? Або побачать сайти з порнографічними фотографіями своїх однолітків? Які будуть наслідки для суспільства, в якому житимуть, подорослішавши, ці діти?

10. **Використовуй комп'ютер свідомо і шанобливо по відношенню до інших.** Людина живе не на безлюдному острові, а в суспільстві.

Подобається нам це чи ні, але, користуючись якою-небудь свободою, треба пам'ятати, що вона обмежена свободою інших людей.

У кожного, хто працює з комп'ютером, можливостей «нашкодити» собі і іншим предостатньо. Жоден хірург не візьме в руки скальпель, поки не знатиме весь план операції. Жоден фахівець з устаткування не повинен братися за викрутку, не розуміючи, яким саме чином він ремонтуватиме або модернізуватиме комп'ютер. Помилка мікроелектронщика при розробці мікросхеми може привести до каскадного короткого замикання по всіх ланцюгах комп'ютера, перетворивши його на купу металобрухту. Програміст ризикує черговою командою зруйнувати дані або операційну систему. А враховуючи, як багато в житті сучасного суспільства залежить від комп'ютерів, збій в роботі електроніки — це інколи завдає дуже серйозної шкоди людям.



Принципи комп'ютерної етики

- ❖ *privacy* (таємниця приватного життя) — право людини на автономію та свободу у приватному житті, право на захист від вторгнення в неї органів влади та інших людей;

- ❖ *property* (приватна власність) — недоторканність приватної власності — основа майнового порядку в економіці. Слідування цьому принципу означає дотримання права власності на інформацію та норм авторського права;
- ❖ *accuracy* (точність) — дотримання норм, зв'язаних з точним виконанням інструкцій щодо експлуатації систем та обробки інформації, чесним та соціально-відповідальним відношенням до своїх зобов'язань.
- ❖ *accessibility* (доступність) — право громадян на інформацію, її доступність у будь який час та в будь якому місці.

Етичний Кодекс розробників програмного забезпечення



- ❖ не виробляти, не копіювати і не використовувати програмні і технічні засоби інформатики і телекомунікацій без дозволу (ліцензії власника/виготівника або правовласника) і не придбані на законних підставах;
- ❖ не порушувати законодавство про охорону інтелектуальної власності і визнані норми авторського права на програмні засоби і бази даних;
- ❖ не порушувати таємниці передачі повідомлень, не практикувати розкриття інформаційних систем і мереж передачі даних;
- ❖ не використовувати найменування та аббревіатури інших фірм, компаній і організацій без їх згоди.

4. Хакерство. Хакерський рух в Україні

- ❖ **Хакер** (англ. Hacker) — особа, що намагається отримати несанкціонований доступ до комп'ютерних систем, як правило з метою отримання секретної інформації.



Також на слензі вживається у значенні — *досвідчений комп'ютерний програміст або користувач*.

Значення слова «хакер» в первісному його розумінні, ймовірно, виникло в стінах МІТ в 1960-х задовго до широкого розповсюдження комп'ютерів. Спочатку з'явилося жаргонне слово «*to hack*» (рубати, шматувати). Воно означало процес внесення змін «на льоту» в свою або чужу програму (передбачалося, що є вихідні тексти програми).

Віддієслівний іменник «hack» означав результати такої зміни. Вельми корисною і гідною справою вважалося не просто повідомити автору програми про помилку, а відразу запропонувати йому такий хак, який її виправляє. Слово «хакер» спочатку відбулося саме звідси.

Потім з'явилося нове, «спотворене» розуміння слова «хакер»: воно означає зловмисника, котрий використовує великі комп'ютерні знання для здійснення несанкціонованих, іноді шкідливих дій в комп'ютері — злом комп'ютерів, написання та поширення комп'ютерних вірусів.

Вперше в цьому значенні слово «хакер» було вжито Клиффордом Столлом в його книзі «Яйце зозулі», а його популяризації чимало сприяв голлівудський кінофільм «Хакери». У подібному комп'ютерному сленгу слова «хак», «хакати» зазвичай ставляться до злому захисту комп'ютерних мереж, веб-серверів тощо.

Є таке визначення, як "чорні капелюхи" і "білі капелюхи" - "чорні хакери" і хакери, які цілком офіційно працюють в державних структурах.

До "білих хакерів", у тому числі, відносяться ті люди, які допомагають компаніям в сфері безпеки, які відкрито оголошують конкурс або змагання з пошуку вразливостей.

Там сидять команди, і в якійсь мірі вони займаються хакингом, але в даному випадку - абсолютно законним: вони шукають ті дірки, які потім покажуть компанії.



Типові кроки для отримання несанкціонованого доступу

- Збір інформації щодо ІТ профілю жертви, так званого ІТ сліду (англ. footprint[en])
- Аналіз інформації, насамперед відкритих TCP, UDP портів та існуючих способів отримання доступу до комп'ютерної мережі жертви
- Отримання логінів і паролів користувачів методом соціальної інженерії, як правило хакер видає себе за співробітника ІТ відділу компанії, якому необхідна інформація, щодо облікових даних користувача для вирішення якихось надуманих проблем
- Спеціальних програм для злому паролів. Ці програми використовують списки слів, фраз, або інших комбінацій букв, цифр і символів, які користувачі комп'ютерів часто використовують як паролі
- Якщо вдається отримати доступ до комп'ютерної мережі жертви, хакер намагається набути адміністраторських привілеїв. Для цього ведеться пошук на файлових системах та використовуються трояни
- Після отримання адміністраторських привілеїв хакер проводить детальний аналіз комп'ютерної системи жертви, отримуються доступ до баз даних, веб-серверів та інших комп'ютерних ресурсів
- Організація так званого бекдор — чорного входу. Хакер створює нестандартні методи отримання доступу до мережі жертви для запобігання свого виявлення і блокування ІТ спеціалістами компанії



Культура хакерів та відповідна філософія зароджується в Массачусетському технологічному інституті (МТІ) в 1950-тих та 60-тих. Термін хакерська етика вперше був використаний журналістом Стівеном Леві у його книжці 1984-го року, названої «Хакери: Герої комп'ютерної революції». Ключовими пунктами етики хакерів є доступ, свобода інформації та вдосконалення якості життя.

Хакерська етика описується як "новий спосіб життя, з філософією, етикою та мрією". Елементи хакерської етики не були відкрито обговорюваними, вони скоріше були неявно прийняті з мовчазною згодою. Рух за вільне програмне забезпечення народився на початку 80-тих з послідовників хакерської етики. Його засновник, Річард Столмен, описується Стівеном Леві як "останній справжній хакер».

Британський журналіст Міша Гленн, автор книги "Макмафія", розповідав чудову історію про те, як в Естонії на початку 90-х в результаті розпаду Радянського Союзу в одному з міст, де містоутворюючим підприємством був якийсь ядерний об'єкт, закрили цей об'єкт, і велика кількість людей залишилося без роботи. Багато з них переїхали в Санкт-Петербург. Вважається, що це історія одного з найбільших хакерських угруповань. Людям просто не було чим зайнятися, а технічна освіта у них була, і вони стали займатися хакингом.



Сучасні хакери, які залишаються вірними своїй етиці, особливо практичному імперативу, зазвичай є прихильниками вільного та відкритого ПЗ. Це пов'язано з тим, що вільне та відкрите програмне забезпечення дозволяє хакерам отримувати доступ до коду, використаного для створення програмного забезпечення, та вдосконалювати його чи використовувати в своїх проектах.

❖ **Хакерська етика** - термін, що описує цінності та філософію, що є стандартом у спільноті хакерів.

"Хакерська етика стосується відчуття того, що добре, а що погано, етичних ідей, які має ця спільнота людей - що знання повинні поширюватися серед інших людей, які можуть отримати від них користь, і що важливі ресурси повинні використовуватися, а не витратитися марно."

Річард Столлман

Загальні принципи хакерської етики

1. Необхідність ділитися з іншими
2. Відкритість
3. Децентралізація
4. Вільний доступ до комп'ютерів
5. Вдосконалення світу

Умовами формування і розвитку хакерського руху в Україні є:

- високий рівень безробіття серед випускників технічних вищих закладів освіти, де викладають поглиблені знання з комп'ютерного програмування;
- невідповідність орієнтації при масовій підготовці спеціалістів у вищих навчальних технічних закладах сучасним суспільним ринковим економічним відносинам;
- низький рівень правової культури населення щодо суспільної небезпеки комп'ютерних злочинів.



Ідеї хакерського руху

- Вся інформація повинна бути вільною
- Не довіряй авторитету - пропагуй децентралізацію
- Хакера потрібно судити за результатами його діяльності, а не за званням, віком, расою, статтю чи посадою
- За допомогою комп'ютера можна творити красу й мистецтво
- Комп'ютери можуть покращити життя



Насправді не всі хакери є злочинцями – деяких з них спеціально наймають для того, щоб зупинити інших злочинців

1. Black Hat: кримінальні хакери (чорний капелюх) – це кібер-злочинець, який зламує комп'ютерні системи зі злим чи злочинним наміром. Ці люди можуть завдати серйозної шкоди як домашнім, так і корпоративним користувачам, викравши їх конфіденційні та персональні дані, поставивши під загрозу цілі комп'ютерні системи або порушивши роботу критично важливих мереж.

2. White Hat: авторизовані хакери (білий капелюх) є експертами з інформаційної безпеки, які використовують свої навички для пошуку вразливостей у мережах та комп'ютерних системах підприємств. Однак ключова різниця між ними полягає в тому, що хакери типу white hat мають дозволи від підприємств зламувати їх системи з метою виявлення вразливостей у системі безпеки до того, як це зможе зробити злочинець.

3. Grey Hat: Хакер «за приколом» (сірий капелюх) – це експерт з інформаційної безпеки, який знаходить способи зламування комп'ютерних мереж та систем, але без злого наміру, який є у хакерів типу black hat. Як правило, вони займаються хакерською діяльністю чисто для задоволення («за приколом»), здійснюючи пошук прогалів у захисті комп'ютерних систем, при цьому якщо будуть виявлені будь-які слабкі місця, то вони можуть навіть повідомити про це власника цієї комп'ютерної мережі. Однак вони не завжди вибирають найбільш етичний шлях при веденні своєї хакерської діяльності - вони можуть проникати в системи або мережі без дозволу власника (навіть якщо вони не намагаються завдати будь-якої шкоди).

4. Скрипт-кідді: хакери-аматори. Скрипт-кідді (script kiddie) – це хакери-аматори, які не мають такого рівня навичок або знань, як більш просунуті хакери в цій галузі. Щоб компенсувати це, вони звертаються до існуючих шкідливих програм, створених іншими хакерами, для своїх атак.

5. Green Hat: хакери, що навчаються (зелений капелюх) – це той, хто є ще поки що новачком у світі хакера, але при цьому серйозно налаштований підвищити свої навички у проведенні кібер-атак. Такі хакери в першу чергу зосереджені на отриманні знань про те, як проводити кібер-атаки на тому ж рівні, що їх колеги рівня black hat. Їхня головна мета – зрештою перетворитися на повноцінного хакера, тому вони витрачають свій час на пошук можливостей навчання у досвідченіших хакерів

6. Blue Hat: авторизовані хакери ПЗ (синій капелюх) наймаються організаціями для перевірки своїх програм або мереж на наявність помилок до їхнього випуску або впровадження. Роль таких хакерів полягає в тому, щоб знаходити лазівки або вразливість у системі безпеки в новому програмному забезпеченні та усувати їх до його запуску.

7. Red Hat: Хакери, найняті урядовою структурою (червоний капелюх) наймаються урядовими установами виявлення вразливостей у системах безпеки, приділяючи особливу увагу пошуку та знешкодженню хакерів типу black hat. Вони, як відомо, особливо безжальні у своєму полюванні на злочинців black hat і, як правило, використовують будь-які можливі засоби, щоб знищити їх. Як правило, вони використовують ті ж прийоми (шкідливе програмне забезпечення, віруси, інші стратегії для злому машин зсередини), що і хакери black hat, але тільки роблять це проти останніх.

8. Хакери, спонсоровані державами: Запобігання міжнародним загрозам Хакери, які спонсуються державами, призначаються урядом країни для отримання доступу до комп'ютерних систем іншої країни. Їхні навички в галузі інформаційної безпеки використовуються для отримання секретної інформації з інших країн у рамках підготовки до потенційної майбутньої загрози або атаки, а також для моніторингу напружених ситуацій, які можуть становити загрозу в майбутньому. Хакери цього типу наймаються виключно урядовими установами.

9. Зловмисний інсайдер: Хакери-інформатори (інсайдери) - це люди, які проводять кібер-атаку всередині організації, в якій вони працюють. Також відомі як інформатори, їх мотивація для проведення атаки може змінюватись від дій через особисту ворожість, яку вони відчувають до своєї компанії та/або її керівництва, до пошуку та викриття незаконної діяльності даної організації.

10. Хактивісти: Політично мотивовані хакери – це людина, яка зламує урядові мережі та системи, щоб привернути увагу до політичної чи соціальної проблеми, тому назва «хактивіст» є поєднанням слів «хакер» та «активіст». Ці люди

використовують хакерство як форму протесту, отримуючи конфіденційну урядову інформацію, яка використовується у політичних чи соціальних цілях.

11. Елітні хакери: Найбільш просунуті хакери - є вершками суспільства у світі кібер-злочинців і вважаються найкваліфікованішими хакерами у своїй галузі. Вони часто першими відкривають нові передові методи атак та відомі як експерти та новатори у світі хакерства.

12. Криптоджекери: Хакери, що займаються майнінгом (видобутком) криптовалют. Відомо, що криптоджекери використовують мережеві вразливості та крадуть комп'ютерні ресурси для майнінгу (видобутку) криптовалют. Вони розповсюджують шкідливе програмне забезпечення різними способами, часто поширюючи віруси через Інтернет. Ці віруси і прийоми, подібно до вимагання з боку шифрувальників, використовуються для впровадження шкідливого коду в системи жертв, який потай працює у фоновому режимі без відома жертв. Після застосування коду він починає відправляти необхідні результати назад хакеру.

13. Ігрові хакери – це той, хто зосереджує свої зусилля хакерів на конкурентах в ігровому світі. В умовах буму ігрової індустрії не дивно, що в результаті з'явилася спеціалізована категорія ігрових хакерів. Професійні геймери можуть витратити тисячі доларів США на високопродуктивне обладнання та ігрові кредити, і хакери зазвичай проводять свої атаки у спробі вкрасти кредитні кеші конкурентів або викликати розподілені DDoS-атаки типу "відмова в обслуговуванні", щоб вивести їх із гри.

14. Бот-мережі (ботнети): Великомасштабні хакери. Ботнет-хакери – це розробники шкідливих програм, які створюють величезні мережі ботів для виконання масштабних атак з максимально великої кількості пристроїв, які зазвичай націлені на маршрутизатори, камери та інші пристрої Інтернету речей (IoT). Боти здійснюють пошук незахищених пристроїв (або пристроїв, у яких все ще налаштовані облікові дані за замовчуванням), щоб увійти до них. Ботнети можуть використовуватися безпосередньо хакером, який їх створив, але вони часто доступні для покупки в «тіньовому» Інтернеті (Dark Web), щоб інші хакери також могли скористатися ними за гроші.

Є стаття, в якій вчений говорить, що "по 10 лайкам я вас знаю краще, ніж ваші колеги по роботі, по 50 - краще, ніж батьки, по 100 - краще, ніж дружина, а по 200 - краще, ніж ви самі". Так що людина, викладена в мережу, дійсно стає абсолютно і несподівано вразливою. Тут, звичайно, проблема не тільки хакерів, але і глобальних мереж, глобальної матриці, яка за нами спостерігає і намагається маніпулювати нашим життям.

Китайці зараз просувають дуже цікавий проект, так званий "інтернет плюс". Ідея полягає в тому, що буде система соціального рейтингу в залежності від твоєї поведінки в інтернеті. І в залежності від цього тобі будуть видавати чи не видавати кредити, брати чи не брати тебе на роботу. Це вже випробовується.



ПИТАННЯ ДЛЯ САМОПЕРЕВІРКИ

- Особливості управління командами за технологією Agile.
 - Характеристика сутності agile-підходів: scrum і kanban.
- Віртуальна команда.
 - Різновиди віртуальних робочих команд.
 - Переваги віртуальної команди.
 - Можливі дисфункції віртуальної команди.
 - Складові ефективної діяльності віртуальної робочої команди.
 - Основні цілі та керівні принципи ефективної діяльності віртуальної робочої команди.
 - Організація роботи ефективної діяльності віртуальної робочої команди.
 - Характеристика поняття «Комп'ютерна етика».
 - Десять заповідей комп'ютерної етики.
 - Принципи комп'ютерної етики.
 - Основний зміст поняття «хакерство».
 - Причини формування і розвиток хакерського руху в Україні.
 - Типові кроки для отримання несанкціонованого доступу.
 - Загальні принципи хакерської етики.



ДИСКУСІЙНІ ПИТАННЯ:

- За якими ознаками будуються сучасні команди ?
- У чому складність роботи над проектом великої команди?
- За якими критеріями формуються різновиди віртуальних робочих команд?
- Які бар'єри, ускладнюють безпосереднє спілкування між людьми в командах з програмного забезпечення?
- Які особливі навички мають успішні гравці віртуальної робочої групи?
- Чому довіра у віртуальній робочій групі починається з поваги та співпереживання?
- Чим відрізняються віртуальної робочої групи в Україні від відповідних груп у Білорусії та Чехії?
- Які проблеми вирішує комп'ютерна етика як область міждисциплінарного дослідження?
- В якій країні та коли був розроблений перший кодекс комп'ютерної етики?
- Які кодекси етичних стандартів розроблені в умовах сьогодення?
- Які критерії враховує кодекс розробників програмного забезпечення?

- Історичні передумови виникнення поняття «хакерство»?
- Коли и де зародилась культура хакерства?
- У чому особливості хакерської етики?
- Які чинники впливають на формування і розвиток хакерського руху в Україні?
- У чому ідея хакерського руху?

ТЕСТОВІ ЗАВДАННЯ З ПЕРЕВІРКИ ЗНАНЬ



1. Право людини на автономію та свободу у приватному житті, право на захист від вторгнення в неї органів влади та інших людей – це

- А) Принцип privacy
- Б) Принцип property
- В) Принцип accuracy
- Г) Принцип accessibility

2. Віртуальна команда - це

- А) група людей, які спільно працюють з різних куточків країни або світу над одним проектом
- Б) команда, яка працює над отриманим замовленням протягом певного, але досить тривалого часу (від шести місяців)
- В) команда, обов'язок якої полягає у тому, щоб негайно реагувати на надзвичайні або ризиковані ситуації, сенсації та інші відхилення в розвитку подій від наміченого плану або прогнозу
- Г) команда, яка використовується для виконання спеціальних завдань або функцій, які звичайна організація не може або не бажає виконувати.

3. Дотримання норм, зв'язаних з точним виконанням інструкцій щодо експлуатації систем та обробки інформації, чесним та соціально-відповідальним відношенням до своїх зобов'язань – це

- А) Принцип privacy
- Б) Принцип property
- В) Принцип accuracy
- Г) Принцип accessibility

4. Мережеві команди – це

- А) команди, які займаються супроводом і обслуговуванням основної діяльності організації
- Б) команди, які використовуються для виконання спеціальних завдань або функцій, які звичайна організація не може або не бажає виконувати.
- В) команди, які складаються з учасників, що взаємодіють один з одним для досягнення загальних цілей
- Г) група людей, які спільно працюють з різних куточків країни або світу над одним проектом

5. Комп'ютерна етика -

- А) дослідження поведінки людей, що використовують комп'ютер, на основі чого виробляються відповідні моральні приписи й своєрідні норми етики
- Б) термін, що описує цінності та філософію, що є стандартом у спільноті хакерів.
- В) система професійних моральних норм
- Г) напрямки етичних досліджень професійної діяльності програмістів

6. Недоторканність приватної власності — основа майнового порядку в економіці – це

- А) Принцип privacy
- Б) Принцип property
- В) Принцип accuracy
- Г) Принцип accessibility

7. Робочі команди з розробки проектів або продуктів (проектні команди) - це

- А) команда, яка використовується для виконання спеціальних завдань або функцій, які звичайна організація не може або не бажає виконувати.
- Б) команда, яка працює над отриманим замовленням протягом певного, але досить тривалого часу (від шести місяців)
- В) команда, обов'язок якої полягає у тому, щоб негайно реагувати на надзвичайні або ризиковані ситуації, сенсації та інші відхилення в розвитку подій від наміченого плану або прогнозу
- Г) група людей, які швидко працюють з різних куточків країни або світу над одним проектом

8. Команди, які займаються супроводом і обслуговуванням основної діяльності організації

- А) Обслуговуючі команди
- Б) Паралельні команди
- В) Команди швидкого реагування
- Г) Сервісні команди

9. Хакер - це

- А) особа, що намагається отримати несанкціонований доступ до комп'ютерних систем, як правило з метою отримання секретної інформації
- Б) особа, що здатна проникати в закриті інформаційні мережі, банки даних тощо з метою отримання доступу до секретної інформації, а також зараження їх вірусом
- В) особа, яка вчиняє різного роду незаконні дії у сфері інформатики
- Г) усі відповіді вірні

10. Флейм - це

- А) повідомлення, що надсилаються вам від невідомих людей або організацій, яким ви не давали на це дозволу
- Б) масова розсилка на велику кількість адрес, що містить рекламу або комерційні пропозиції, а також листи щастя тощо.
- В) повідомлення не за темою поточного обговорення чи поштової розсилки

Г) бурхливе обговорення, що виникло несподівано при спілкуванні в інтернеті («словесна війна»)

11. Команди, обов'язок яких полягає у тому, щоб негайно реагувати на надзвичайні або ризиковані ситуації, сенсації та інші відхилення в розвитку подій від наміченого плану або прогнозу

- А) Форс-мажорні команди
- Б) Паралельні команди
- В) Команди швидкого реагування
- Г) Крос-культурні команди

12. Хакерська етика

- А) дослідження поведінки людей, що використовують комп'ютер, на основі чого виробляються відповідні моральні приписи й своєрідні норми етики
- Б) термін, що описує цінності та філософію, що є стандартом у спільноті хакерів.
- В) система професійних моральних норм
- Г) напрямки етичних досліджень професійної діяльності програмістів

13. Розміщення однотипної інформації, однієї повторюваної фрази, однакових графічних файлів або просто коротких безглузких повідомлень на веб-форумах, чатах, блогах що займає великі об'єми і не несе ніякої корисної інформації.

- А) Спам
- Б) Офтопик .
- В) Флейм
- Г) Флуд

14. Право людини на автономію та свободу у приватному житті, право на захист від вторгнення в неї органів влади та інших людей – це

- А) Принцип privacy
- Б) Принцип property
- В) Принцип accuracy
- Г) Принцип accessibility