

Цифровий світ

Цифрова конвергенція

Щоби зайти в інтернет та отримати доступ до **G4T Connect**, ви використовуєте технології.

Але що таке **технологія**?

Погляньте на зображення нижче. Які з них є **технологією**?



Хороші новини! На це питання немає неправильної відповіді! Усі предмети на зображеннях - **технології!**

Технології на зображеннях вище надають нам можливість слухати музику, фотографувати або здійснювати платежі.

Але технології постійно змінюються.

Подивіться на зображення ще раз. Тепер розмістіть технології в таблицю нижче – від найстарішої до найновішої або від найменш просунутої до найбільш сучасної.

★ І ось вам підказка! Один з цих предметів потрібно буде використати тричі!

Технологія використання науки для винаходу корисних речей або вирішення проблем

Технологія	Найменш просунута → → → Найбільш сучасна
Для прослуховування музики	_____
Для здійснення платежів	_____
Для фотографування	_____

Цифровий світ

Цифрова конвергенція

То як ви впоралися?

Технології для відтворення музики: платівка → касета → компакт-диск → смартфон.

Технологія для фотографування: фотоапарат на штативі → 35-міліметрова камера → цифрова камера → смартфон.

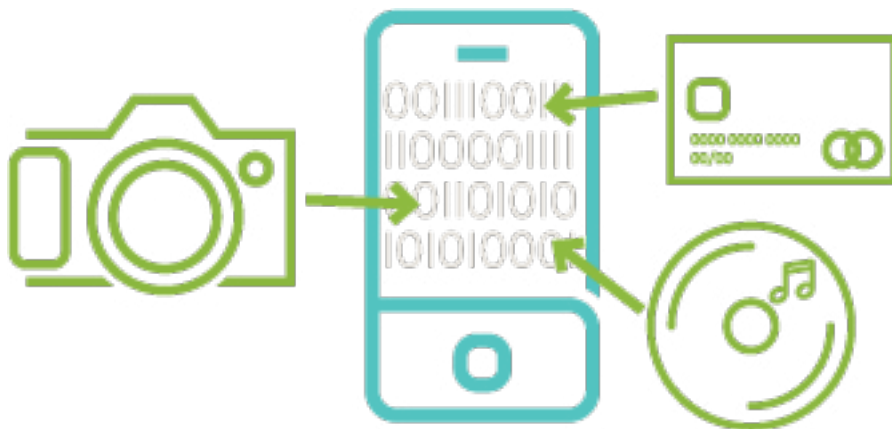
Технології для здійснення платежів: готівка → чек → платіжна картка → смартфон.

Чому ж відбулися ці зміни? Завдяки **інноваціям**.

Інновації дають змогу зробити технології кращими, швидшими або простішими у використанні.

Хвилинку! А чому ми тричі згадали смартфон? Тому що за допомогою смартфона ми можемо слухати музику, фотографувати та здійснювати платежі.

Інновація
нова ідея,
процес або
пристрій, що
покращують
життя людей



Насправді інновації можуть навіть більше.

Саме інновації забезпечують можливість **конвергенції** або об'єднання всіх цих функцій в одному цифровому пристрої.

Ми називаємо таке об'єднання **цифровою конвергенцією**.

Які ще можливості смартфона ви знаєте?
Перелічіть їх тут.

Цифровий світ

ДВІЙКОВИЙ КОД

Але як один пристрій може поєднувати в собі стільки технологій?

Телефони, планшети та комп'ютери розмовляють однією **цифровою мовою**.

Вона дає їм змогу перетворювати всі види сигналів (голос, відео, музику, текст) у цифри або числа.

Потім ці цифри або числа можна надіслати на інші пристрої, які перетворюють їх у початковий сигнал.

Ця цифрова мова називається **двійковим (бінарним) кодом**. Двійковий означає, що він включає два елементи.

Двійковий код використовує два числа: 0 і 1.

На найпростішому рівні комп'ютер сприймає все як електричний сигнал, який або **вимкнений (0)** або **увімкнений (1)**.

А тепер спробуйте записати своє ім'я двійковим кодом!

```
0100111010
1000100011
1101000011
0101110010
0101000101
1111010101
011 010011
1010100010
0011110100
0011010111
0010010100
0101111101
0101011 01
```

Двійковий код	Двійковий код	Двійковий код	Двійковий код
A 01000001	H 01001000	O 01001111	V 01010110
B 01000010	I 01001001	P 01010000	W 01010111
C 01000011	J 01001010	Q 01010001	X 01011000
D 01000100	K 01001011	R 01010010	Y 01011001
E 01000101	L 01001100	S 01010011	Z 01011010
F 01000110	M 01001101	T 01010100	
G 01000111	N 01001110	U 01010101	

Привіт, мене звати

Цифровий світ

Біометрія

Цифрові технології дають вам доступ до безлічі можливостей на телефоні, зокрема до оплати покупок.

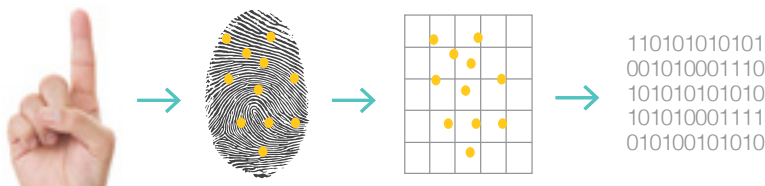
Але важливо, щоб на вашому телефоні це могли зробити лише *ви*.

Тому потрібен спосіб **автентифікації** вас, тобто визначення, що ви — це ВИ.

**Які у вас є ознаки, що властиві лише вам?
Напишіть або зобразіть їх тут.**

Автентифікація
спосіб підтвердження того, що щось є правдивим або справжнім, та перевірка особи користувача

Якщо ви вказали «відбиток пальця», ви маєте рацію!

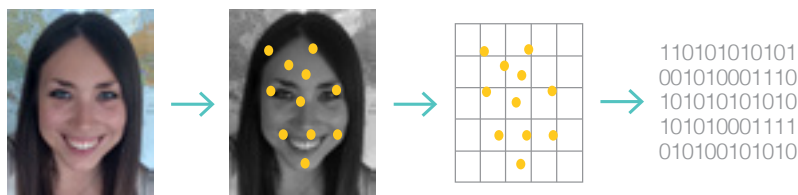


Це називається **біометрією**.

Відбиток пальця стає сукупністю даних.

Вони оцифровуються у двійковий код, який перетворюється на своєрідний пароль.

Також можна використовувати параметри обличчя, як-от селфі.



Ваша унікальна інформація оцифровується і використовується для **автентифікації**, тобто підтвердження того, що ви — це ви!

А які нові цифрові технології ви б винайшли в майбутньому?

Ви — інженер-розробник Girls4Tech!

Біометрія
вимірювання унікальних характеристик, насамперед для ідентифікації особи

Сертифікат про досягнення

Вітаємо!

Ви стали сертифікованим



інженером-розробником

Michael Miebach
CEO, Mastercard

Susan Warner
Founder, Girls4Tech