

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ІНСТИТУТ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

О.Я. Петренко

Використання комунікаційних мобільних пристроїв

Навчальний посібник

Київ 2018

ББК 32.97
УДК 631.1301

Петренко О.Я. Використання комунікаційних мобільних пристроїв: Навчальний посібник. / О.Я. Петренко – К. ПДО, 2018. – 42 с.

Анотація

Навчальний посібник розкриває особливості використання комунікаційних мобільних пристроїв (смартфонів, планшетів) в науковій та виробничій діяльності та в побуті.

Навчальний посібник розроблено на кафедрі інформатики та обчислювальної техніки Інституту післядипломної освіти Національного університету харчових технологій.

Призначено для широкого кола науковців, аспірантів, викладачів, науково-технічних працівників.

Автор: О.Я. Петренко, кандидат технічних наук, доцент

Редактор: Н.Я.КОСТИНА

© О.Я. Петренко, кандидат технічних наук, доцент

© ПДО НУХТ, 2018

Зміст

В С Т У П.....	4
1. Мобільні операційні системи	5
1.1 Операційна система Android.....	5
1.2 Операційна система IOS.....	6
1.3 Операційна система Windows Phone.....	6
2. Як користуватися мобільним пристроєм?	7
3. Включаємо пристрій та заходимо в свій аккаунт	7
4. Інтерфейс системи	10
5. Користування Інтернетом на Андроїд	12
5.1 Як зайти в інтернет на Андроїд?	13
5.2 Робота з клавіатурою	14
5.3 Додавання інших мов на клавіатурі	14
6. Використання Google Play Market.....	15
7. Файловий менеджер	16
8. Як встановити мелодію на дзвінок?	19
9. Що таке оперативна пам'ять в смартфоні.....	19
9.1 На що впливає оперативна пам'ять в смартфоні.....	20
9.2 Як на смартфоні подивитися обсяг оперативної пам'яті.....	20
10. Як користуватися навігацією на смартфоні.	21
10.1 Як включити GPS навігацію на смартфоні.....	21
10.2 Вибір і установка стороннього додатка для навігації	22
11. З'єднання з іншими пристроями	22
11.1 З'єднання смартфона через USB-кабель з комп'ютером	22
11.2 Обмін файлами по Bluetooth	24
11.2.1 Прийом файлів, відправлених з іншого пристрою	25
11.2.2 Налаштування параметрів Bluetooth	26
11.3 Передача файлів по Wi-Fi:	27
12. Використання Viber.	28
13. Як очистити пам'ять на Android.....	29
14. Сканування документів з допомогою Office Lens	33
14.1 Вибір режиму	34
14.2 Створення знімка	34
15. Чи потрібен смартфону антивірус?	36
15.1 Різновиди вірусів та шляхи зараження	36
15.2 Правила безпечного використання смартфона	37
15.3 Перевіряємо програми з доступом до даних.....	38
15.4 Стоковий Android VS кастомні прошивки	38
16. Віджети	39
Посилання.....	42

ВСТУП

Мобільні пристрої (смартфони та планшети) міцно увійшли в повсякденне життя багатьох людей. Не дивно, адже цей пристрій можна використовувати не тільки як засіб для дзвінків і передачі СМС. Однак, наявність множинних додаткових функцій таких телефонів не тільки робить повсякденне життя зручним, але і приносить ряд незручностей. Новачкові навряд чи з першого разу вдасться розібратися у всіх тонкощах роботи цього апарату. Тому у багатьох виникає закономірне питання - як користуватися смартфоном чи планшетом.

Звичайно, всі ці пристрої мають схожі етапи налаштування. Але при цьому, кожна модель має свої характерні індивідуальні особливості. Оволодівши необхідними навичками користування смартфоном, можна буде без проблем завантажувати різні додатки, користуватися мобільним інтернетом, навігацією. Користувачеві відкриються нові можливості.

Навчальний посібник присвячений оволодінню необхідними

Кожен з розділів навчального посібника викладено стисло, але з широким використанням ілюстративного матеріалу, що значно полегшує сприйняття читачами.

Навчальний посібник повинен стати у нагоді як в післядипломній освіті спеціалістів, так і в повсякденній роботі вчених, інженерів і практиків, що цікавляться проблемами використання мобільних пристроїв в своїй роботі.

Успішне засвоєння цього курсу надає слухачам можливість оволодіти навичками користування мобільними комунікаційними пристроями, а також формує у них алгоритмічне та інформаційне мислення, впевненість у власних можливостях і спроможність самостійно поглиблювати та вдосконалювати отриману підготовку.

1. Мобільні операційні системи

Всі мобільні пристрої (смартфони та планшети) навіть з урахуванням своєї компактності і зручності управління сенсорним дисплеєм, все одно є мініатюрною копією персонального компютера (ПК). Це досить складні пристрої з потужним функціоналом і вражаючою обчислювальною потужністю. Самі по собі комплектуючі мобільних пристроїв не мають особливої цінності. «Мозок» будь-якого мобільного пристрою – це його операційна система, в її обов'язки входить управління всіма процесами пристрою і розподіл всіх його ресурсів. Принципова відмінність операційної системи (ОС) комунікаторів від ОС ноутбуків і ПК не лише в забезпеченні швидкої і стабільної роботи пристрою, але й у відстеженні енергоспоживання комунікаційних модулів. Тому, порівнюючи характеристики різних моделей мобільних пристроїв, на першому місці має стояти питання: які існують операційні системи для мобільних пристроїв і в чому приховані головні відмінності між ними.

Головними гравцями на ринку мобільних «операційних систем» в 2018 році залишаються три програмні продукти від Google, Apple і Windows.

1.1 Операційна система Android

Популярність операційної системи від Google пояснюється тим, що на її базі випускається дуже багато пристроїв, причому не тільки смартфони та планшети, а й годинники, велосипеди і навіть автомобілі. Андроїд одночасно унікальний і різноманітний – кожен користувач може дуже тонко налаштувати оригінальну оболонку на своєму пристрої.

Андроїд є найбільш затребуваною і використовуваною ОС. Система була розроблена в 2008 році всесвітньо відомою корпорацією Google і поширюється виключно на безкоштовній основі. Успіх її очевидний – за статистикою понад вісімдесят відсотків мобільних пристроїв працюють саме під управлінням ОС Android. Надзвичайна популярність ОС пов'язана з її відкритістю і гнучкістю. Компанія Гугл спочатку дозволила виробникам мобільної техніки встановлювати її безкоштовно на свої пристрої, що, в свою чергу, дало можливість компаніям повністю віддати свої сили на якісну розробку самих апаратів, не витрачаючи зусиль на розробки програмного забезпечення (ПО). Найпростіші комунікатори на Андроїд можна зустріти за ціною навіть від 1000 гривень. І все ж, як і будь-яка інша система, Android володіє як перевагами, так і недоліками, з якими, розберемося нижче.

Переваги ОС Android:

- Кастомізація. Розробники операційки надають користувачам практично повну свободу дій, починаючи від зовнішнього вигляду і закінчуючи будь-якою бажаною прошивкою, яку тільки можна побачити на ринку пропозицій. Отримання root-прав повністю знімає будь-які обмеження в роботі з ОС, правда це є небезпечним елементом, так як через недосвідченість можна необоротно «вбити» смартфон або збити його коректну роботу, а виробник знімає пристрої з розкритим ПО з гарантії.

- Доступ до Play Market і велика кількість безкоштовних додатків. Відомий факт: популярність системи підтримується можливістю в необмеженій кількості завантажувати бажані програми з Play Market. Тільки для Андроїд створюється така кількість додатків, причому лівовий частка програм надається на безкоштовній основі, а різноманітність контенту просто зашкалює: на Play Market можна знайти все, що душі завгодно, починаючи від текстового редактора, і закінчуючи кулінарними рецептами.

- Прості поновлення без участі ПК. Суттєва перевага операційної системи дозволяє практично «на ходу» без комп'ютера і спеціальних програм оновити версії ПЗ і ОС. Хтось може вирішити, що часті виправлення багів, поновлення і кількість версій аж ніяк не гідність, але якщо врахувати, що розробники не дрімають і оперативно бачать і усувають недоліки, то проглядається явна перевага системи. Ще один незаперечний плюс в тому, що більшість додатків оперативно підлаштовуються під оновлені версії, автоматично вирішуючи проблему з сумісністю.

Недоліки ОС Android:

- Відкритість. Незважаючи на те, що даний пункт записаний і в перевагах системи, є тут і підводні камені. Звичайно, встановити операційну систему можна на будь-який апарат, але якщо мова йде про низькоякісний пристрій, не виключено, що між апаратними комплектуючими і фізичними складовими через відсутність взаємодії можуть виникнути глюки, зависання і інші неприємності.

- Установка контенту з неперевіраних джерел. На жаль, через велику кількість додатків для Андроїд на просторах інтернету якість їх не перевіряється, а це загрожує тим, що можна потрапити на вірусний контент.

- Різноманітність налаштувань. Завдяки наданій компанією Гугл відкритості, ОС має стільки модифікованих варіацій, що часом новачкові розібратися в ній буває дещо проблематично: велика кількість кнопок, опцій, повзунків і т.д.

1.2 Операційна система IOS

Дана операційна система призначена виключно для пристроїв Apple: айфонів, айпадів, айподів. Операційна система базується на основі фірмової ОС для ПК і ноутбуків виробника. iOS сприймається користувачами як візитка корпорації Apple. Операційні системи для смартфонів і iOS і Android викликають досить суперечливі думки у споживачів, так як є головними конкурентами.

Переваги ОС IOS:

- Оптимізація. Розробники Apple дуже добре постаралися, тому система працює ідеально на всіх яблучних пристроях. Абсолютно логічно, що було прийнято рішення зробити ОС закритою і застосовувати тільки на фірмових пристроях.

- Підвищена автономність. Давно не секрет, що пристрої Apple відрізняються підвищеною автономністю в порівнянні з іншими ОС. Однак, це можна віднести до ноутбуків, автономність же смартфонів на середньому рівні.

- Доступний функціонал. Інтерфейс iOS досить простий і інтуїтивний, завдяки чому будь-яких додаткових проблем з настройками системи не виникає. А, якщо у користувача кілька пристроїв Apple, наприклад, ноутбук і телефон, то між ними буде здійснюватися зручна синхронізація, при необхідності, автоматична.

Недоліки ОС IOS:

- Закритість системи. Випадок аналогічний з ОС Android - дана особливість операційної системи є одночасно як перевагою, так і недоліком. Звичайно ОС дуже надійна і стабільна, але разом з тим, внести корективи «під себе», на жаль, не вдасться.

- Обмежена кількість програм. У магазині AppStore корпорації Apple програм і додатків дуже багато, але істотно поступається вибору в Play Market, і більшість з них на платній основі, хоча перед публікацією весь контент перевіряється і це захищає смартфон від вірусів.

- Маленький вибір пристроїв і висока ціна. Прихильникам iOS нічого іншого не залишається як вибирати для себе тільки продукцію Apple. Ціна пристроїв, на обмежений вибір моделей, знаходиться на високому рівні, її подужає не кожен.

1.3 Операційна система Windows Phone

За популярністю дана операційна система займає заслужене третє місце. За основу в ОС прийнята повноцінна стандартна Windows 8, адаптована під мобільні пристрої. ОС принципово не схожа на Андроїд і iOS, які постійно перебувають в стані боротьби. Власникам ноутбуків на Windows останніх поколінь багато видасться знайомим. Розробники з Microsoft не намагаються повторювати ідеї з інших систем і давно дотримуються власного шляху.

Переваги ОС Windows Phone:

- Оригінальний інтерфейс. Привабливий і запам'ятовується, у вигляді, так званих «плиточок», який багатьом припав до вподоби.

- Спільність систем. ОС адаптована і під смартфон, і під ПК, за умови, що комп'ютер працює під управлінням версії Windows 10, і користувач з легкістю може прив'язати свій телефон до ПК, що неймовірно зручно для роботи і обміну даними.

- Легкість і безпека системи. Не вимагає великого обсягу оперативної пам'яті, функціонує без перебоїв. Встановлено, що ОС Windows Phone, на даний момент найбезпечніша з систем.

Недоліки ОС Windows Phone:

- Плитковий інтерфейс. Споживче ставлення: 50/50, особливо прискіпливим «плиточки» не подобаються.

- Мізерний вибір додатків. Становище справді жалюгідне - є онлайн магазин Windows, але він дуже маленький і багатьох важливих програм просто не вистачає.

- Слабка підтримка. Оновлення виходять рідко і найчастіше вони не значні для користувачів.

Природно, описані вище ОС не єдині, але найпопулярніші і затребувані на сьогоднішній день. Існують менш відомі системи, такі як: Sailfish OS від Jolla або BlackBerry OS, а також, кастомізовані версії Андроїд: Tizen, Firefox OS, Ubuntu Mobile і т.д. Звичайно, і у них є свої переваги і недоліки, наприклад, перевага у вигляді більш оперативного випуску оновлень нівелюється вимогою до підвищеної технічної підготовки користувача. Об'єктивно сказати, яка ОС краще, не представляється можливим, тому що у кожного споживача є індивідуальні вимоги і певний список недоліків, з якими він готовий миритися.

Оскільки найпопулярнішою операційною системою на сьогоднішній день є Андроїд, саме її ми і будемо розглядати надалі.

2. Як користуватися мобільним пристроєм?

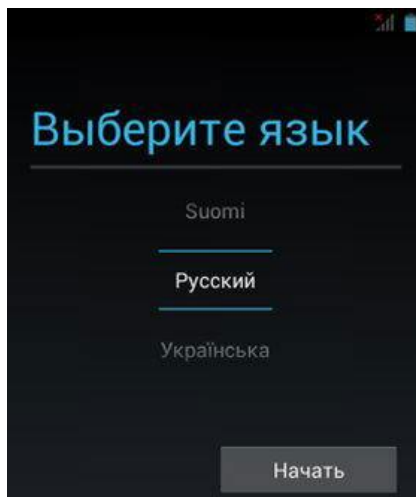
Для початківців-користувачів робота з мобільними пристроями спочатку може здатися незрозумілою і заплутаною, тому що інструкції до цих гаджетів пропонують тільки ознайомлення з їх функціоналом, правилами експлуатації і технічними характеристиками. Виробники виходять з того, що Android - це програмне забезпечення з графічним інтерфейсом, яке інтуїтивно доступно для кінцевого користувача.

Незважаючи на всю інтуїтивність Android, власнику пристрою, що працює на даній системі, буде корисним знати хоча б ази роботи в цьому середовищі для використання всіх переваг, що надається ОС Android. Розглянемо основні прийоми роботи і принципи управління пристроями з операційною системою Android.

3. Включаємо пристрій та заходимо в свій аккаунт

Керуючись інструкцією, ви включаєте свій смартфон або планшет, після чого перед вами з'явиться робочий стіл системи або запуситься майстер первинної настройки. Наприклад, на смартфоні майстер пропонує виконати наступне:

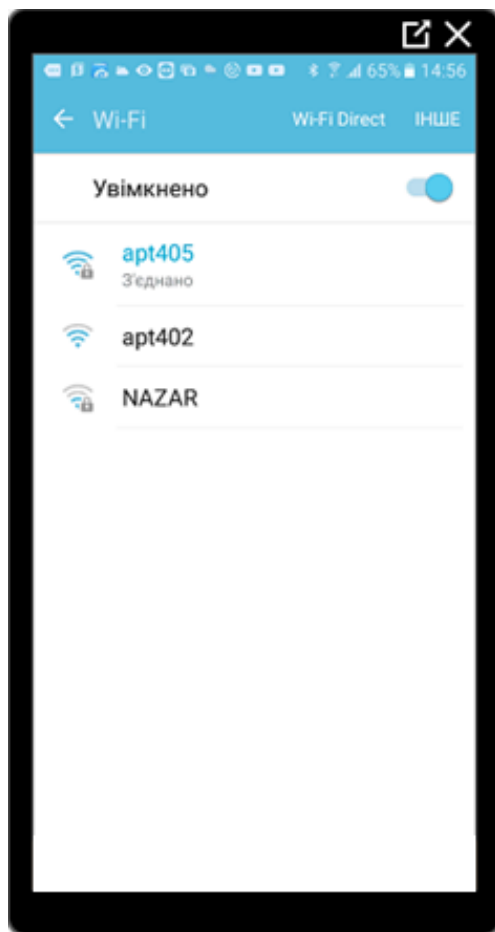
Вибір мови інтерфейсу.



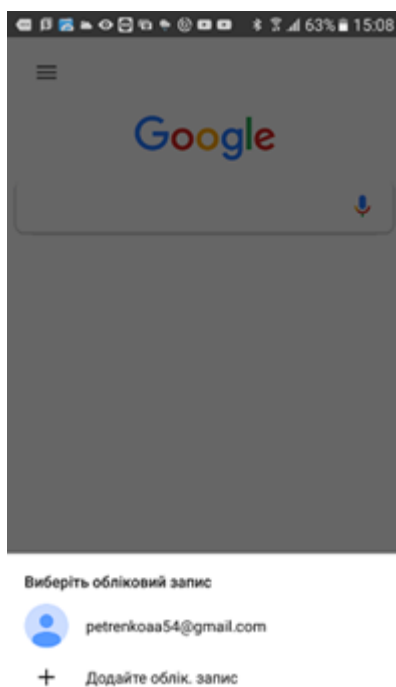
Підключитися до інтернету через Wi-Fi.

Якщо у вас немає поблизу мережі, то цей крок можна пропустити. Чому це меню з'являється при першому ж включенні? Більшість програм розроблені для використання при

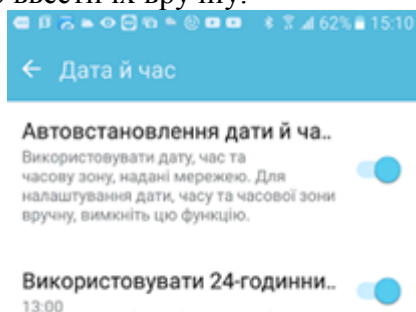
робочому інтернет-підключенні. Це зовсім не означає, що телефоном або планшетом не можна користуватися без інтернету, подібний крок створений скоріше для зручності - мовляв, підключіться до нього відразу, щоб потім про це не турбуватися.



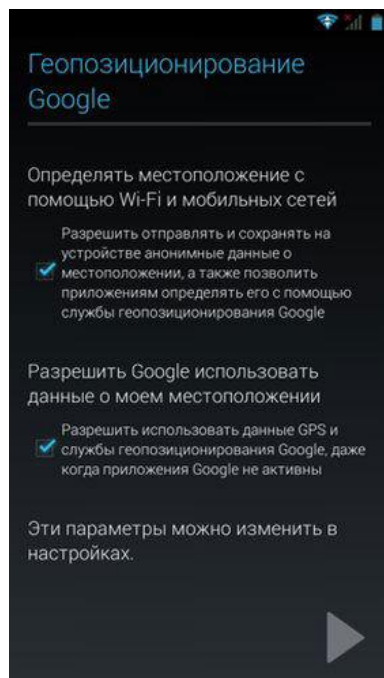
Далі системний майстер пропонує зайти в ваш Google-акаунт або створити його, якщо ви ще не обзавелися обліковим записом. Вкрай радимо завести собі акаунт, адже сама система Андроїд сильно прив'язана до сервісів компанії Google. Без нього ви не зайдете в магазин додатків, не зможете користуватися поштою. Крім того, обліковий запис створити неважко, зате він завжди буде з вами на всіх пристроях, де ви тільки побажаєте, що досить зручно.



У наступному меню вам потрібно підтвердити час і дату, які практично завжди визначаються автоматично, або ввести їх вручну.



В останньому вікні ви побачите пункти, що стосуються визначення вашого місця розташування - краще не вимикати їх, щоб всі сервіси правильно працювали і смартфон вірно визначав час і дату.



4. Інтерфейс системи

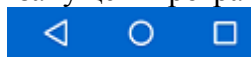
Після налаштування свого мобільного пристрою ви побачите робочий стіл.



Що він собою являє? Вам будуть запропоновані наступні символи та іконки:

Час і дата - у вас можуть відображатися окремо годинник або календар, або ці дані будуть розташовані в верхній частині екрану, як це найчастіше прийнято на планшетах.

Знизу в більшості випадків розміщені три знака - кнопка *назад*, *головне меню* і *контекстне меню*, де відображаються запущені програми.



Кнопка головного меню розміщена посередині. Коротке натискання на неї викличе головний робочий стіл. Якщо виконується будь-яка програма, коротке натискання на кнопку головного меню приведе до згортання цієї програми і відображення поточного робочого столу.

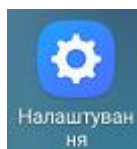
Кнопка *назад* приводить до завершення програми. Кнопка *контекстне меню* дозволяє відобразити перелік активних програм.

На робочому столі, як правило, розміщуються найважливіші і найбільш використовувані програми. Їх можна видалити - просто натисніть і затримайте палець на програмі, через пару секунд значок стане переміщуються і його можна буде перетягнути в корзину.

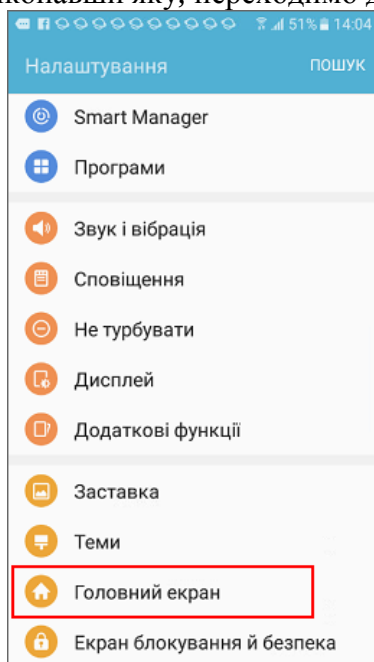
Робочих столів може бути кілька - вони переміщаються при виконанні перегортальних рухів по екрану, при бажанні їх теж можна додати або видалити. Щоб додати ще один робочий стіл, торкніться 2 пальцями екрану і зведіть їх, після чого з'явиться плюс - на нього і слід натиснути.

В деяких моделях смартфону роботу з робочими столами можна активувати, натиснувши пальцем на пустому місці робочого столу і утримуючи палець на місці.

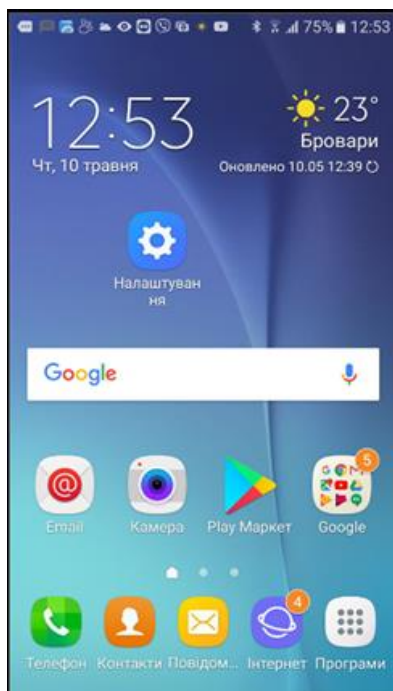
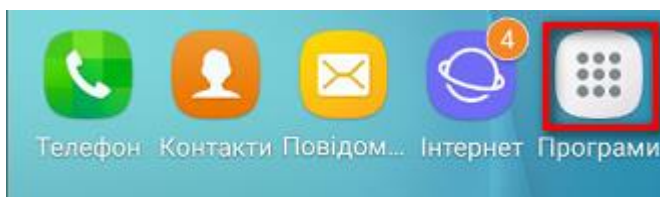
Аналогічну операцію можна виконати, скориставшись командою *Налаштування* у вигляді шестерні.



При цьому відкриється вікно *Налаштування*, в якому можна знайти команду *Головний екран*, виконавши яку, переходимо до редагування робочих столів.

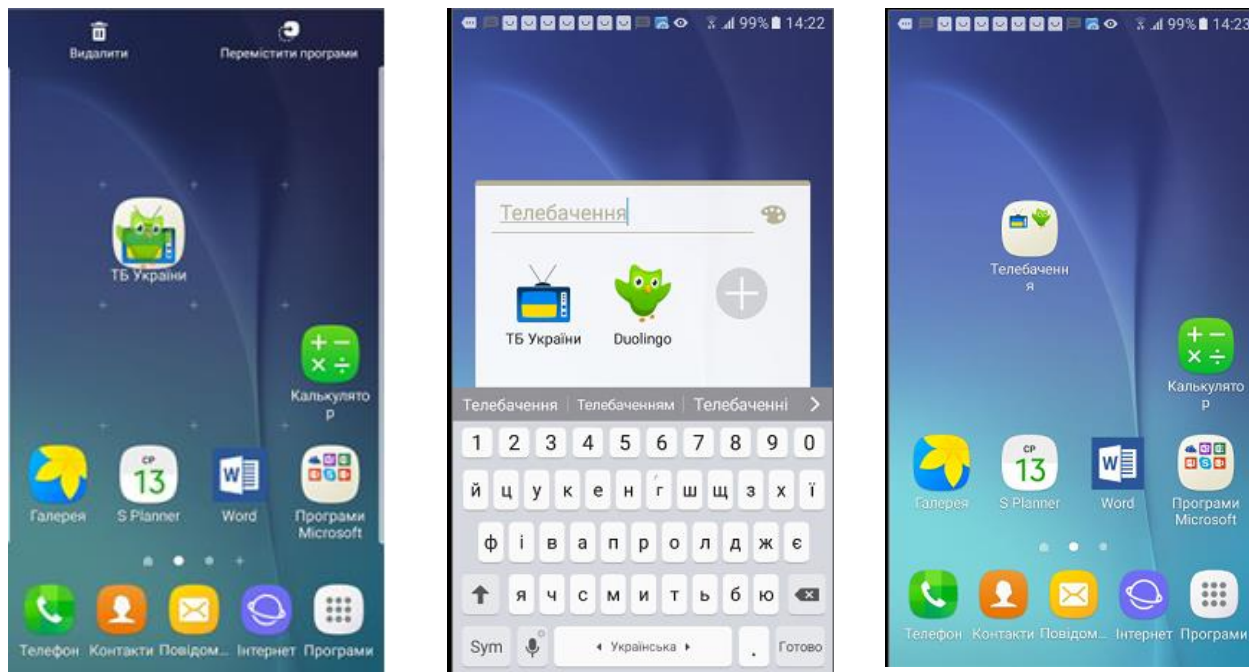


На робочі столи можна додавати програми із загального списку меню. Де його знайти? Натисніть кнопку *Програми* на планшеті або смартфоні. Коли перед вами відкриється список, ви можете вибрати один з елементів, затиснути палець на тій частині екрана, де він розташований, після чого його можна пересунути на будь-яке місце робочого столу.

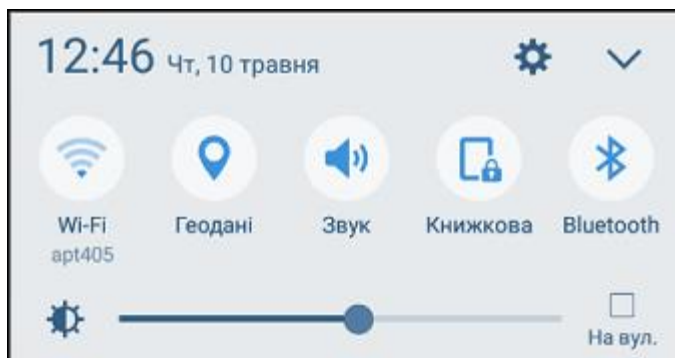


На робочих столах можуть бути розміщені як іконки програм чи віджетів, так і папки, в яких можуть знаходитись іконки програм. Для створення нової папки на робочому столі достатньо перемістити нову іконку на вже існуючу, а не на пусте місце робочого столу. При

цьому утвориться папка, де знаходяться ці дві іконки. Тут же можна задати ім'я цієї папки, наприклад Телебачення.

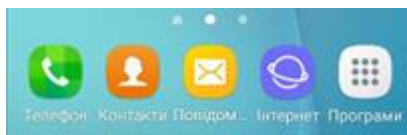


Варто відзначити, що на мобільних пристроях з андроїдом у верхньому рядку відкривається швидке меню, де ви можете включити Wi-Fi, дізнатися про заряд батареї та іншу важливу інформацію. Щоб відкрити його, просто зробіть рух пальцем по всьому екрану зверху вниз.



Коротке натискання на будь-який символ швидкого меню приведе до його включення чи виключення. Якщо затримати палець на будь-якому символі швидкого меню, спрацює команда *Налаштування*.

Ми розглянули, як виглядає робочий стіл, тепер перейдемо до основного меню Android.

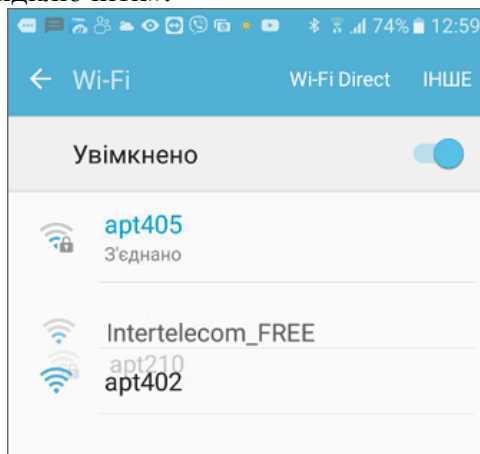


Воно розмішене в нижній частині екрану і виконане у формі загального списку з іконками і назвою програм. Кнопка *програми* присутня завжди, інші кнопки мобільні, їх можна переставляти місцями та замінювати іншими командами.

5. Користування Інтернетом на Андроїд

Якщо ви вже встановили підключення до інтернету, саме час дізнатися, як користуватися браузером. У разі, коли Wi-Fi вимкнений, активувати його ви можете в згаданому меню повідомлень або через налаштування, які ви знайдете в меню. Після того як

ви відкриєте розділ бездротового з'єднання, активуйте роботу Wi-Fi, телефон автоматично шукає мережі. Справа залишається за малим - вибрати мережу зі списку, ввести пароль, якщо це необхідно, і натиснути «Підключити».



5.1 Як зайти в інтернет на Андроїд?

Для цього дотримуйтесь таких інструкцій.

Виберіть встановлений в смартфоні або планшеті браузер, відкрийте його.

Далі ви можете користуватися браузером таким же чином, як і на комп'ютері - перед вами буде рядок для введення адреси, можливість додавати вкладки, а в додаткових іконках ховаються меню для додавання закладок, перегляду історії відвідувань сторінок та інше.



Для введення адреси достатньо помістити курсор в область введення адреси і з'явиться екранна клавіатура. На деяких клавішах розміщені кілька символів - щоб вибрати додатковий, а не основний знак, просто трохи притримайте палець на ньому.



В цілому нічого складного в роботі з браузером на планшетах або смартфонах немає - якщо ви не знаєте деяких функцій або значків, просто спробуйте їх.

5.2 Робота з клавіатурою

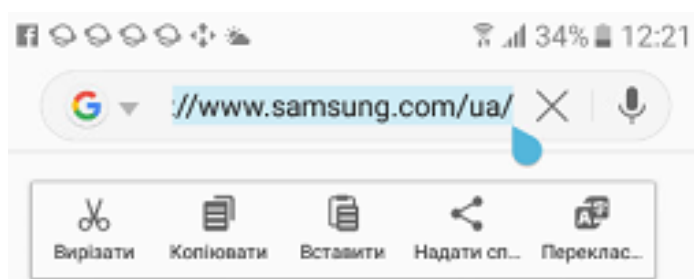
Клавіатура буде автоматично відкриватися щоразу, коли ви будете натискати на рядок, де вводиться той чи інший текст, повідомлення. Тому її запуск - справа нехитра, а якщо потрібно прибрати введений символ, просто натисніть «Назад».

Про роботу з клавіатурою варто знати наступне:

- розташування клавiш тут таке ж, як і на комп'ютерній клавіатурі;
- значок глобуса, якщо він є, служить для зміни мови введення;
- стрілка вгору змінює клавiші на заголовні, якщо натиснути два рази поспіль - включиться режим Caps Lock;
- стрілка з хрестиком стирає символи зліва від курсора, велика кнопка праворуч служить для перенесення курсора вниз - як комп'ютерна клавiша Enter;
- щоб перемістити курсор, доторкніться до необхідної області на екрані.

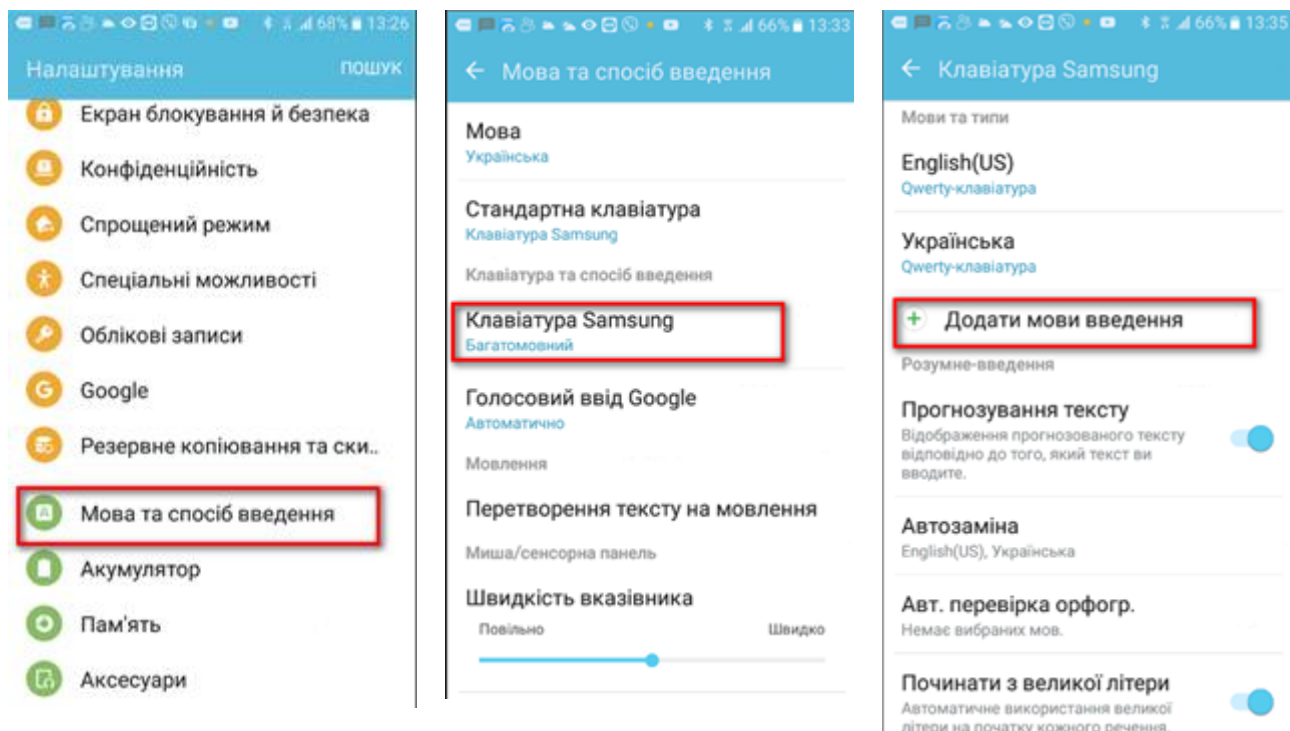
Як правило, під літерами на клавіатурі розміщені кнопки для її перемикавання на цифрову розкладку або список з символами - просто натискайте на неї, щоб відкрити потрібний набір знаків.

Якщо вам потрібно виділити текст і скопіювати, вирізати або перемістити його, виконайте довге натискання на рядку, де починається потрібний вам фрагмент тексту, після чого з'являться дві стрілки. Розтягуючи їх, ви можете виділити необхідну кількість символів, а в меню вибрати операцію для виділеного тексту.



5.3 Додавання інших мов на клавіатурі

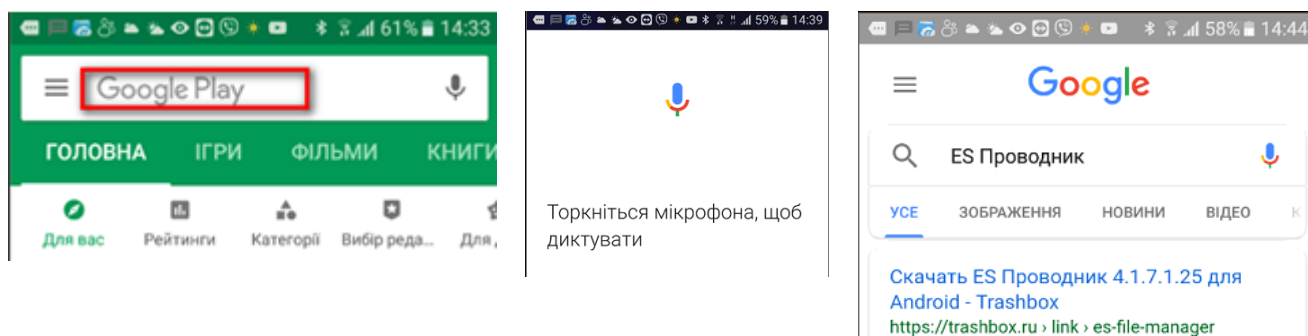
Робиться це в налаштуваннях, де є меню, присвячене засобам введення. В цьому меню ви можете додавати мови, включати або вимикати словники, виконувати іншу настройку клавіатури.



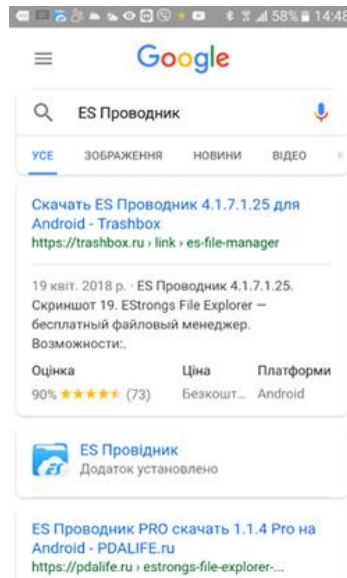
6. Використання Google Play Market

Цей сервіс є додатком, де можна знайти тисячі всіляких програм для вашого пристрою з Android. Як правило, Play Market є за замовчуванням в меню вашого планшета або смартфона, для користування їм потрібен обліковий запис Google - якщо раніше ви не зробили цього, то зробіть це при першому запуску магазину.

Отже, як користуватися цим дивом? Все дуже просто - вибираєте потрібну програму або знаходите її через рядок пошуку (Google Play), натискаєте «Встановити», а далі обладнання впорається з усім самостійно. Звертаємо Вашу увагу на можливість пошуку потрібної програми з допомогою голосу. Для цього достатньо натиснути пальцем на значок мікрофона. З'явиться запис-пропозиція торкнутися значка мікрофона.



Після проголошення назви програми текст з'явиться в рядку пошуку, наприклад *ES Проводник*. Натискаємо значок пошуку і отримуємо перелік пропозицій з цією програмою.



Якщо вам потрібно видалити програму або перенести її на карту пам'яті, зробити це ви можете в налаштуваннях. В окремому розділі винесені всі додатки, встановлені на вашому гаджеті.

7. Файловий менеджер

Для перегляду файлів мультимедіа є окремий додаток під назвою Галерея або Сховище Мультимедіа, яке ви знайдете в головному меню. Нічого складного в користуванні ним немає, по створеним папкам розподіляються фотографії, відео, що знаходяться в пам'яті пристрою або на карті пам'яті.

Якщо ж вам потрібні аудіофайли, книги і загальний список файлів на пристрої - для цього існує файловий менеджер, який в системі Андроїд має назву ES Провідник. За умовчанням він відсутній на смартфоні чи планшеті. Спочатку його потрібно встановити. Це можна зробити з допомогою Google Play Market.

Розглянемо можливості цієї програми.

Після запуску програми ES Провідник, на екрані з'явиться перелік папок та результати аналізу наявного вільного простору.

В верхній частині вікна відображено меню у вигляді значків.



- кнопка головного меню



Домашня ст...

- кнопка домашньої сторінки.



- домашня папка;



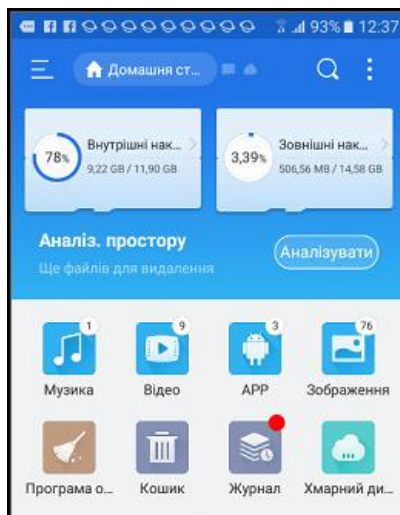
- вікно повідомлень;



- пошук;



- меню пошуку.

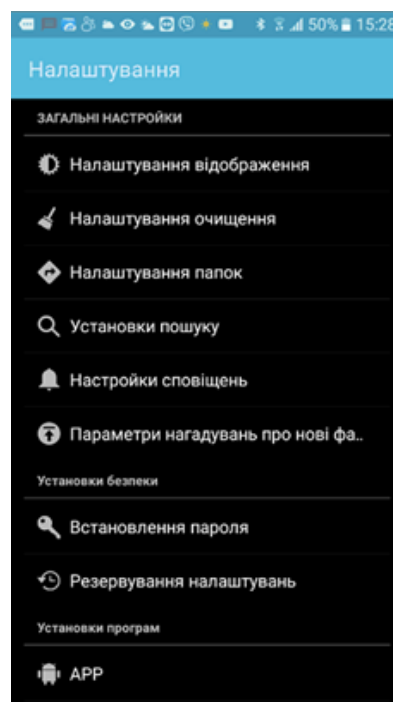
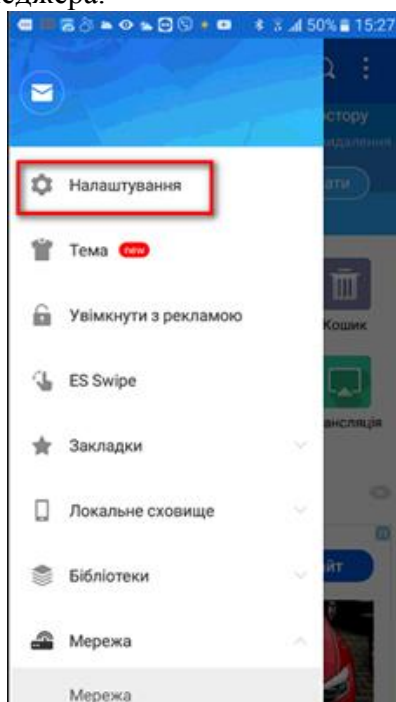


На головній сторінці, через інтерфейс ES File Explorer, здійснюється доступ практично до всіх файлів файлової системи.

У першому рядку ЄС Провідника доступний вибір файлових форматів: зображення, музика, документи, відео, apk-додатки. Далі, можна швидко перейти до джерела зберігання: це внутрішня пам'ять Android або зовнішня sd-картка. При цьому, ES Explorer відображає обсяг пам'яті, доступний для запису файлів. До речі кажучи, ви можете скористатися інструментом для пошуку і очищення непотрібних файлів.

Кошик - це можливість видаляти / копіювати файл в область системи, де вони перебуватимуть до очищення. Таким чином, можна відтворити повноцінний кошик на Android, щоб файли не видалялися відразу а була можливість їх відновлення.

Натиснувши кнопку головного меню, відкриємо перелік задач, які можна вирішити з допомогою менеджера.

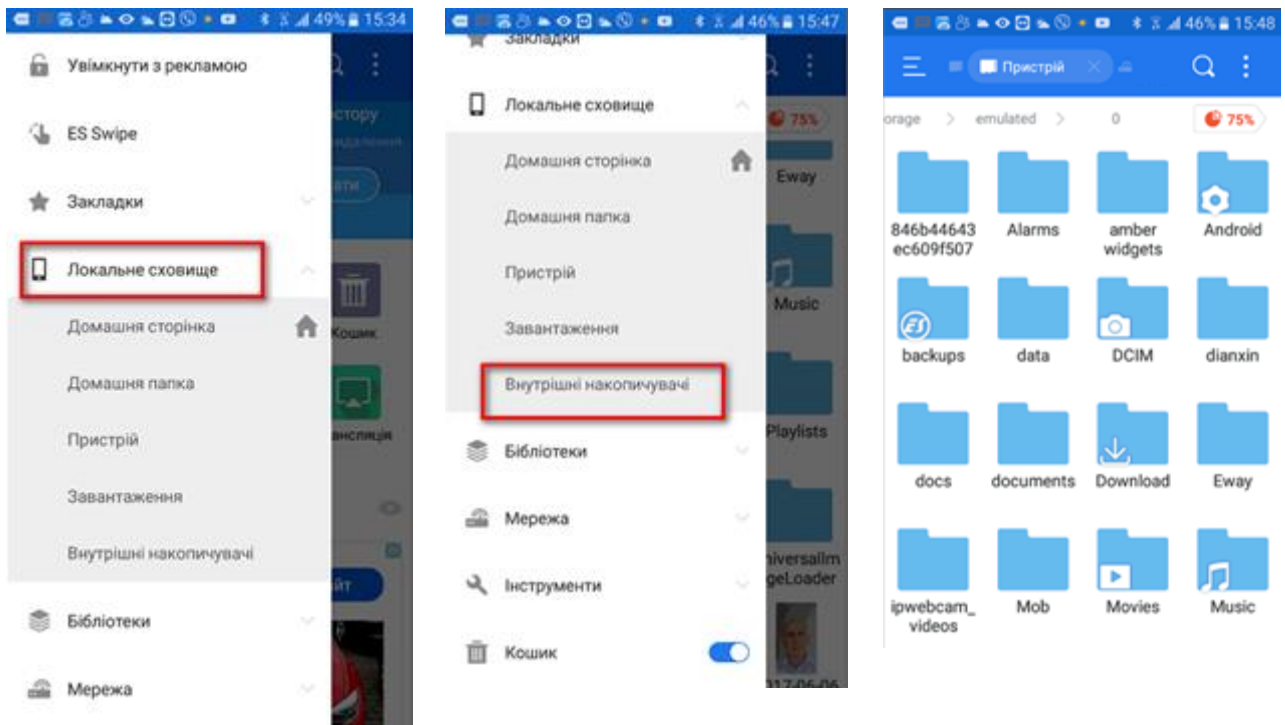


З допомогою *Налаштування* можна встановити пароль для файл-менеджера, налаштувати відображення, сповіщення та папки.

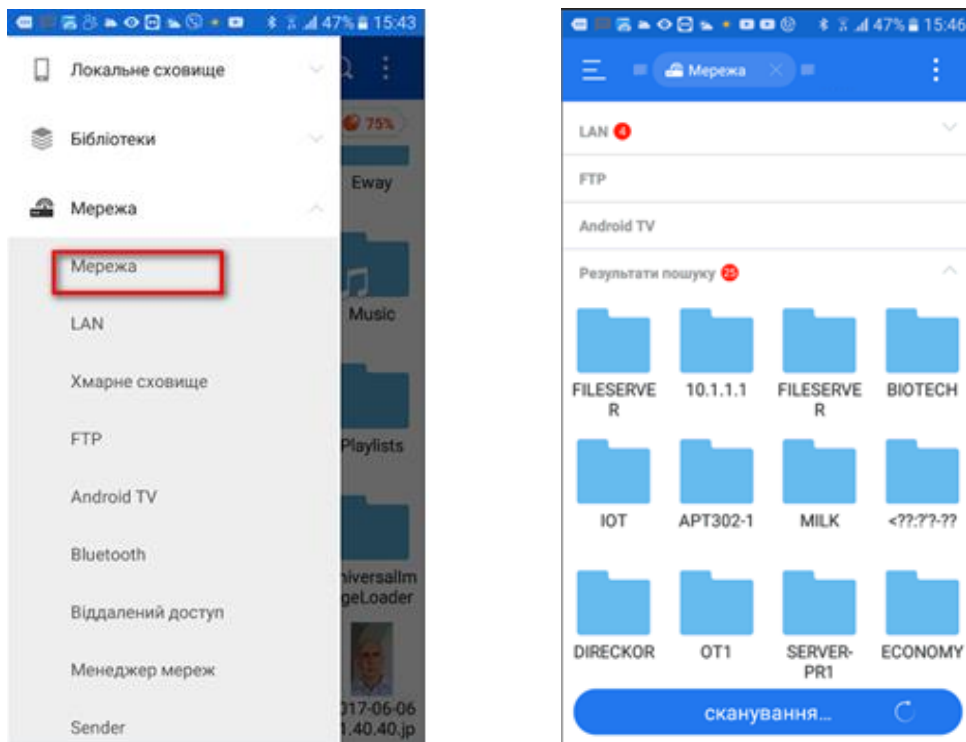
Локальне сховище надає доступ до домашньої сторінки, домашньої папки, пристрою, внутрішніх накопичувачів. Найважливішими каталогами, які можуть представляти інтерес для вас, як для користувача пристрою, є наступні.

- DCIM. Містить фотографії, відзняті вбудованою камерою пристрою.
- Download. Каталог, в який поміщаються файли, завантажені з Інтернету.
- Movies. Тут зазвичай містяться фільми та інші відеофайли.

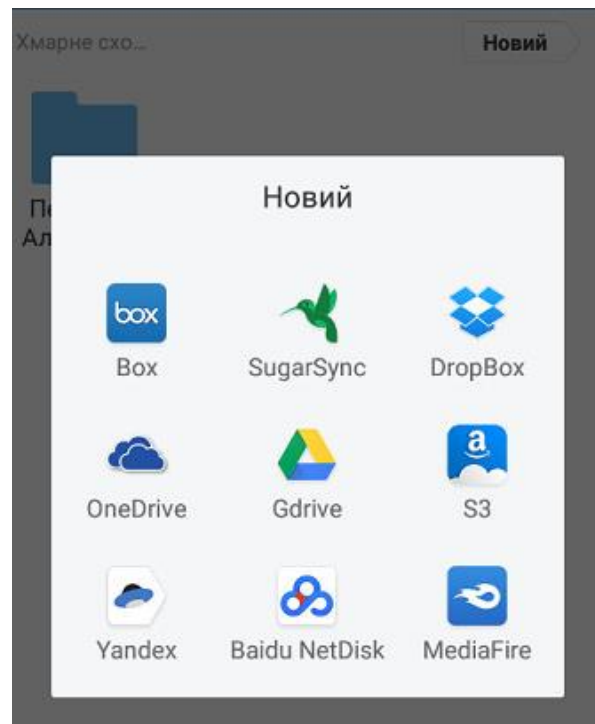
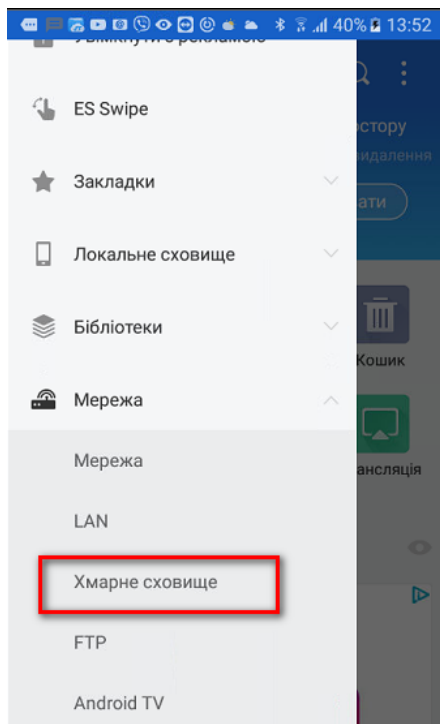
- Music. Цей каталог призначений для зберігання файлів з музичними композиціями.
- Pictures. Сюди поміщаються різні зображення, в тому числі скріншоти.
- Viber. Тут зберігаються дані додатка Viber (якщо ви його встановили, в тому числі картинки, які ви отримували або передавали засобами додатку Viber).



Мережа дозволяє відобразити перелік комп'ютерів, що знаходяться в локальній мережі, вибрати потрібний комп'ютер та надає доступ до його ресурсів у відповідності до прав доступу, що визначає хазяїн цього комп'ютера.



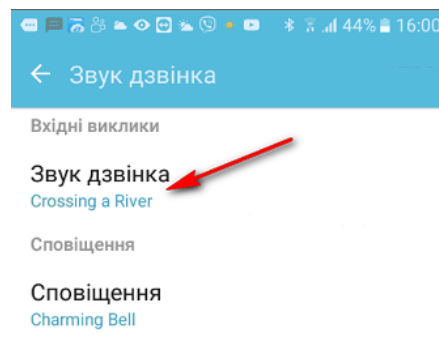
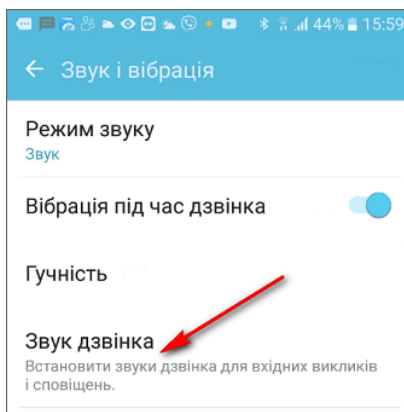
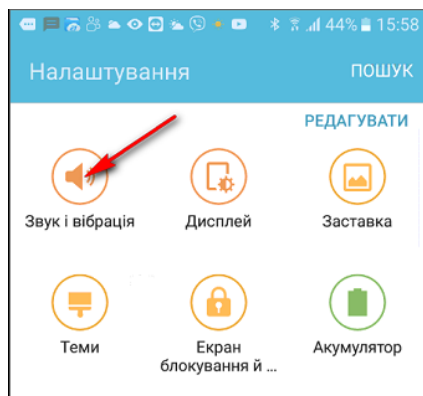
Хмарне сховище дозволяє налаштувати підключення до віддалених хмарних накопичувачів вашої інформації. Такими хмарними сховищами можуть бути Dropbox, OneDrive, Google Drive та інші.



До речі, при перегляді фото і картинок в галереї ви можете відразу ж встановити їх на робочий стіл, або як зображення контакту з телефонної книги. В цілому додавання фонових, віджетів та інших естетичних складових - велика і окрема тема.

8. Як встановити мелодію на дзвінок?

Якщо ви користуєтеся смартфоном на Андроїд, то напевно хочете чути улюблену мелодію на дзвінок. Робиться це через налаштування - зайдіть в меню *Звук і вібрація*, натисніть на рядок *Звук дзвінка*, де ви зможете вибрати необхідний файл. Як бачите, в цьому меню ви можете повністю редагувати настройки дзвінків. Встановити улюблену мелодію ви можете і в плеєрі при прослуховуванні музики - в меню ви знайдете відповідну функцію.



9. Що таке оперативна пам'ять в смартфоні

Оперативна пам'ять або інші її назви - ОЗУ або RAM, являє собою область тимчасового зберігання даних в смартфоні і необхідна для роботи як самої операційної системи (в нашому випадку Android) так і додатків.

На відміну від внутрішньої флеш пам'яті, яка призначена для довготривалого зберігання самого контенту (додатки, призначені для користувача дані у вигляді фото, відео та інших документів), оперативна пам'ять смартфона потрібна для дуже швидкого запису і

зчитування необхідної і постійно мінливої інформації при роботі додатків і операційної системи. Крім того, під час запуску програми, її файли завантажуються в область оперативної пам'яті на пристрої, що забезпечує швидку роботу програми.

Ще одна основна відмінність ОЗУ від внутрішньої флеш пам'яті - це залежність оперативної пам'яті від наявності напруги і її висока швидкодія. Якщо інформація у внутрішній пам'яті зберігається навіть при відключенні смартфона, то дані в оперативній пам'яті в цьому випадку не зберігаються. Швидкість запису, зчитування і стирання даних в ОЗУ перевищує швидкість виконання цих операцій для внутрішньої флеш пам'яті у багато разів.

Для простоти розуміння, оперативна пам'ять потрібно смартфону для зберігання і швидкої обробки даних, як операційної системи, так і запущених додатків в поточний момент, «прямо зараз». Цей процес можна порівняти з мозком і його діяльністю.

ОЗУ - оперативний запам'ятовуючий пристрій. RAM - аббревіатура від англійського Random Access Memory (пам'ять з довільною вибіркою).

9.1 На що впливає оперативна пам'ять в смартфоні

Оперативна пам'ять, вірніше її кількість в смартфоні, безпосередньо впливає на швидкодію апарату. Чим її більше, тим більше в неї поміститься необхідної для смартфона інформації і тим менше процесору доводиться зчитувати дані з повільної флеш пам'яті.

На дешевих смартфонах, з невеликим об'ємом пам'яті робота з ним перетворюється в випробування нервів. Якщо відразу після покупки, поки ще не встановлений набір додатків, апарат працює більш-менш жваво, то в міру скачування програм смартфон вже починає гальмувати і повільніше відгукуватися на дії користувача. І навпаки, достатня кількість ОЗУ дозволяє комфортно взаємодіяти з девайсом - додатки запускаються швидше, а інтерфейс працює швидко і плавно.

На даний момент мінімально прийнятним обсягом оперативної пам'яті вважається 2 Гб. Для комфортної роботи бажано купувати смартфон з 3 Гб пам'яті і вище, щоб мати запас для вимог, які все більш зростають, як з боку ОС, так і додатків у міру їх оновлень.

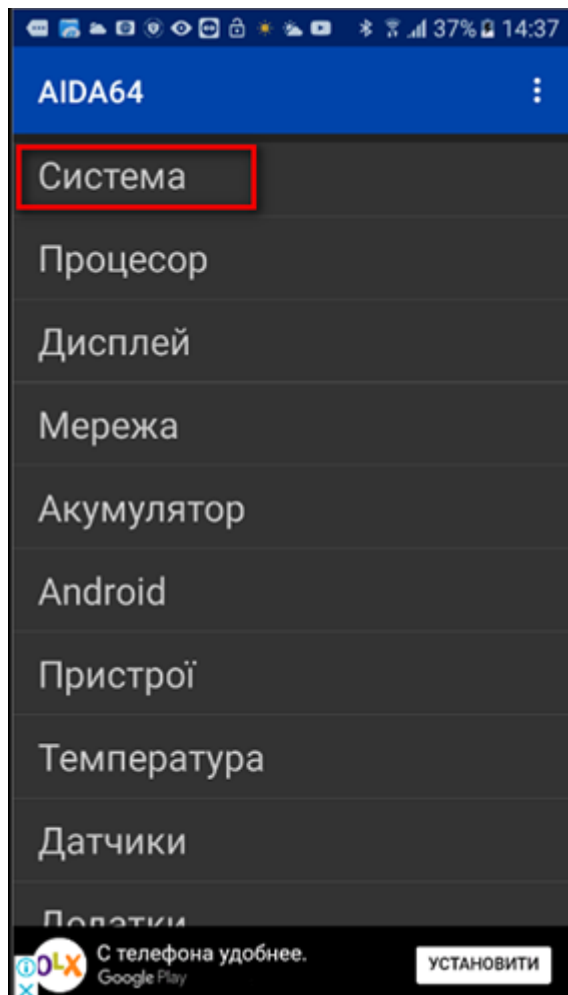
9.2 Як на смартфоні подивитися обсяг оперативної пам'яті

Вибираючи смартфон в магазині, обсяг оперативної пам'яті можна подивитися на доданому прайсі з технічними характеристиками. Якщо він не вказаний, то дізнатися у продавця консультанта. Але в цьому випадку варто задуматися, тому що продавці намагаються скромні характеристики не вказувати, а висувати на перший план привабливі параметри для недосвідченого покупця. Наприклад, зробити упор на якості камери або на розмірі екрану, а обсяг пам'яті скромно промовчати.

Дізнатися кількість оперативної пам'яті можна на сайті виробника, або набравши в пошуковому рядку назву вподобаної моделі і дізнатися характеристики на будь-якому профільному ресурсі.

Якщо точна модель вам невідома, то слід встановити в нього спеціальний додаток, що детально показує всі параметри гаджета. Найвідомішим додатком для цієї мети є AIDA 64.

Встановіть дану програму з каталогу Google Play, запустіть її і перейдіть в розділ «Система», де буде вказано кількість оперативної пам'яті на пристрої, що перевіряється.



AIDA64 / Система	
Модель пристрою	Samsung Galaxy J7 3G
Тип пристрою	Фаблет
Виробник	samsung
Модель	SM-J700H
Бренд	samsung
Плата	universal7580
Пристрій	j7e3g
Апаратура	samsungexynos7580
Platform	exynos5
Продукт	j7e3gxx
Серійний номер	330051acc623b2cb
Серійний номер (RIL)	R51H20E213Z
ОЗУ	1,5 ГБ LPDDR3
Всього пам'яті	1370 МБ
Доступно	198 МБ
Об'єм внутрішньої пам'яті	11,92 ГБ
Вільний простір внутрішньої	3344 МБ

10. Як користуватися навігацією на смартфоні.

Рано чи пізно, кожному з нас доводиться їздити в незнайомі місця, будь-то інше місто або якесь місце за його межами. Щоб орієнтуватися в просторі, існує безліч інструментів, наприклад, компас або карта. Що стосується міста, зазвичай люди орієнтуються за назвами вулиць і номерами будинків. В крайньому випадку, завжди можна запитати дорогу у перехожих.

Тим не менш, це дуже застарілі способи орієнтації, користуватися якими вкрай незручно. Тим більше, що існує безліч сучасних технологій, здатних полегшити це завдання.

Перш за все, слід згадати так звані GPS навігатори. Дана технологія, найбільш надійно допомагає орієнтуватися в просторі, і призначена вона, перш за все для водіїв автомобілів. Що стосується пішоходів або велосипедистів, найбільш зручним інструментом, можна вважати мобільні пристрої з вбудованим GPS навігатором.

Найпоширенішим гаджетом, на даний момент, можна вважати смартфон на операційній системі Android. Більшість пристроїв, на даній системі мають складні технічні характеристики, включаючи безліч модулів і датчиків. Серед інших, практично кожен пристрій має вбудований GPS модуль. По суті, будь-який смартфон можна перетворити в GPS Навігатор, нехай і не настільки якісний як повноцінний пристрій.

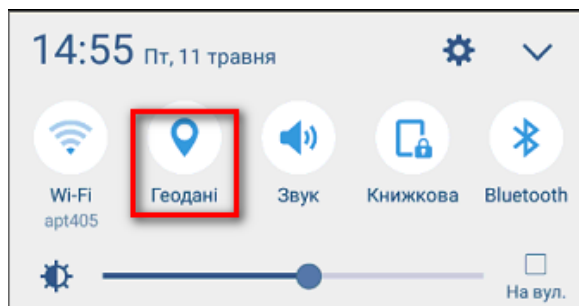
10.1 Як включити GPS навігацію на смартфоні

Купуючи новий пристрій, зазвичай, ми маємо вже вбудований в операційній системі додаток для навігації, втім, найчастіше це *Google Карти*, які, хоч і зручні в експлуатації, але вимагають від користувача, постійного підключення до інтернету.

Операційна система Android, тим і хороша, що на неї можна встановити будь-яке ПЗ, за бажанням користувача.

Для початку, необхідно включити GPS модуль і по можливості інтернет підключення. Доступ до інтернету, допоможе швидше підключатися до супутників і визначити приблизне місце розташування.

Спосіб, призначений для швидкого включення модуля навігації - це відкриття шторки, вертикальним свайпом від верхнього краю екрану і натиснення на відповідний значок.



10.2 Вибір і установка стороннього додатка для навігації

На будь-який смартфон, будь то iOS або Android, можна встановити сторонній додаток. Для навігації в просторі, існують десятки, якісних програм. Одні додатки орієнтовані для навігації по місту і міських дорогах, інші, для переміщення по міжміським з'єднанням. Є й такі, які допомагають фахівцям в складній, геодезичній роботі.

В якості навігаційних супутників, можуть використовуватися американські, російські і китайські супутники, втім, більшість смартфонів використовує саме американську GPS технологію. Якщо ж в смартфоні реалізована підтримка інших систем навігації, будь-якій програмі, не важко підключитися до тих чи інших супутників.

Так чи інакше, всі навігаційні програми, можна розділити на дві категорії: ті, що працюють за заздалегідь складеною картою і ті, які позиціонуються за супутниковими знімками. Найпопулярніші програми, що працюють з супутниковими знімками, є *Google Карти* і *Яндекс Карти*. Обидві програми задовольняють всім вимогам, і все ж, *Яндекс Карти* більш зручний додаток, що дозволяє зберігати в пам'яті весь відображений раніше маршрут.

В якості основної програми для переміщення по дорогах, варто зупинити свою увагу на платному додатку *Navitel*.

Як користуватися програмою *Navitel*

Як і будь-який інший додаток, *Navitel* скачується з Play Маркета. Після установки і запуску програми, в пам'яті пристрою створюється спеціальний каталог «NavitelContent». Всередині цієї папки, розташований інший каталог, під назвою «Maps». Саме в цю папку слід завантажувати нові карти.

Після запуску, додаток автоматично запускає пошук супутників. Коли смартфон з'єднається хоча б з одним супутником, додаток відобразить на мапі приблизне місце розташування людини. Чим більше супутників задіяно, тим точніше буде визначено місце розташування користувача. Слід нагадати, що додаток *Navitel* платний, але він того вартий.

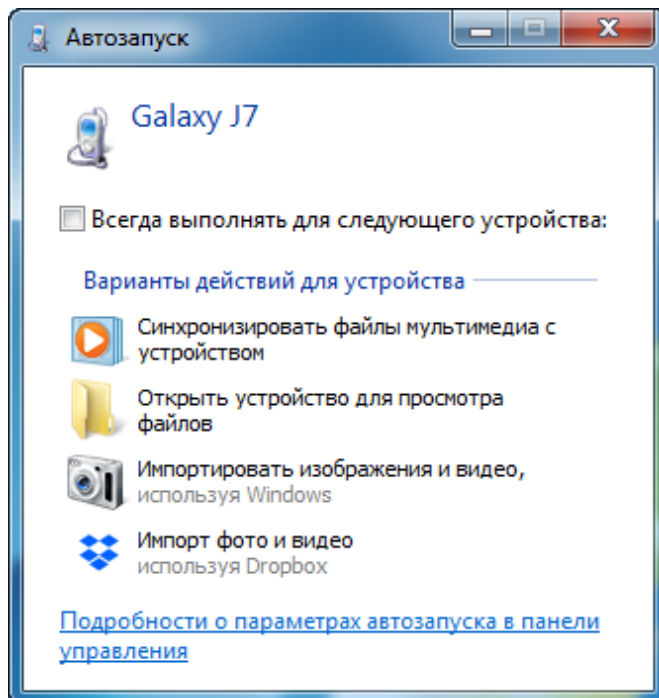
11. З'єднання з іншими пристроями

11.1 З'єднання смартфона через USB-кабель з комп'ютером

Найпростіше підключити смартфон до комп'ютера через USB-кабель. Як правило, смартфон може заряджати від комп'ютера свою акумуляторну батарею. Якщо після завершення обміну файлами ви помітите, що рівень заряду батареї смартфона низький, не відключайте смартфон від комп'ютера - дайте йому можливість підзарядитися. Однак потрібно відзначити, що при використанні мережного зарядного пристрою батарея заряджається набагато швидше, ніж через USB. Тому, якщо ви хочете повністю зарядити акумуляторну батарею, скористайтеся його штатним зарядним пристроєм. Але якщо його

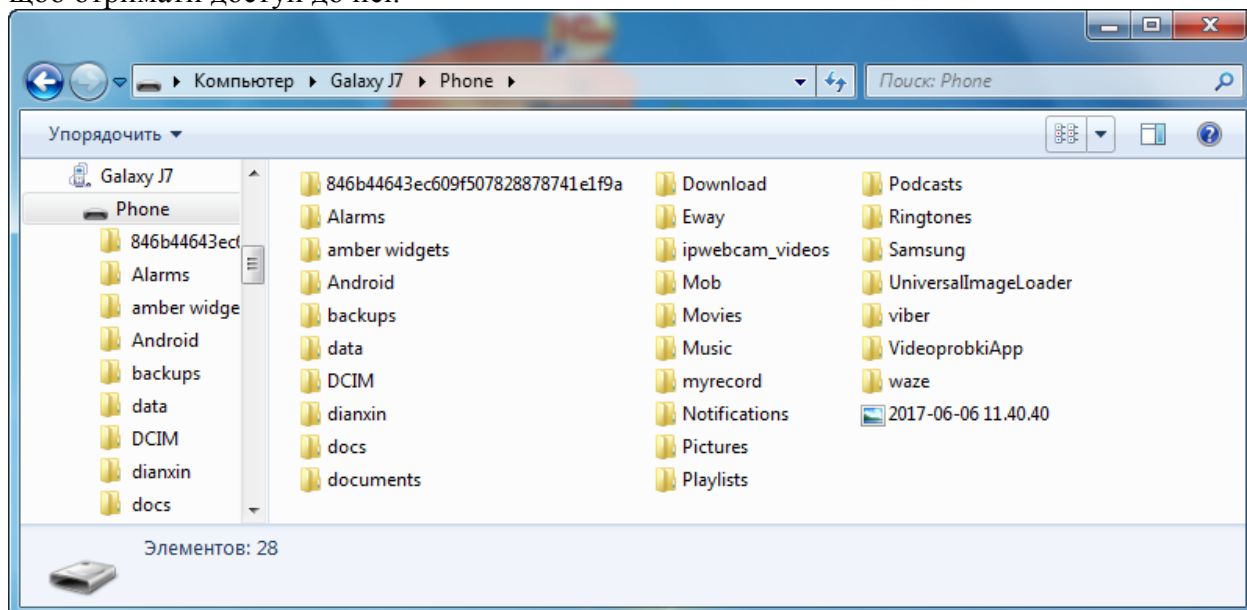
немає під рукою, то для підзарядки батареї підійде будь-який комп'ютер, аби знайшовся USB-кабель для підключення до нього.

Отже, якщо у вас є стаціонарний комп'ютер (або ноутбук) і USB-кабель, придатний для підключення до нього вашого пристрою, то виконати обмін файлами між цими двома системами (комп'ютером і Android-пристроєм) простіше простого. Почніть з того, що підключіть свій пристрій до комп'ютера - і на екрані комп'ютера з'явиться вікно Автозапуск, в якому вам буде запропоновано можливі варіанти подальших дій.



У нашому випадку найкраще підходить варіант *Відкрити пристрій для перегляду файлів*. Хоча в залежності від налаштувань Windows, може відразу бути відкрито вікно провідника, і вибирати команду *Відкрити пристрій для перегляду файлів* не знадобиться.

Після вибору цієї команди відкриється вікно Провідника Windows з переліком SD карт, встановлених в підключеному вами пристрої. Двічі клацніть на піктограмі потрібної карти, щоб отримати доступ до неї.



Давайте детально дослідимо вміст внутрішньої карти пам'яті типічних Android-пристроїв, представлене нижче.

Найважливішими каталогами (в термінології Windows це папки), які можуть представляти інтерес для вас як для користувача підключеного до комп'ютера пристрою, є наступні.

- DCIM. Містить фотографії, відзняті вбудованою камерою пристрою.
- Download. Каталог, в який поміщаються файли, завантажені з Інтернету.
- Movies. Тут зазвичай містяться фільми та інші відеофайли.
- Music. Цей каталог призначений для зберігання файлів з музичними композиціями.
- Pictures. Сюди поміщаються різні зображення, в тому числі скріншоти.
- Viber. Тут зберігаються дані додатка Viber (якщо ви його встановили, в тому числі картинки, які ви отримували або передавали засобами додатка Viber).

Як бачите, все відносно просто. Однак в загальному випадку ви можете мати різні нюанси, подібні наступним. Так, в моєму пристрої (як і у багатьох інших) є внутрішня пам'ять (ВП), внутрішня SD-карта (її неможливо витягти з пристрою) і слот для підключення зовнішньої SD-карти. Якщо потрібний вам файл знаходиться у внутрішній пам'яті (ВП) або вам потрібно помістити файл в ВП, то необхідний порядок дій буде трохи іншим.

- Копіювання файлу з ВП. На вашому пристрої (смартфоні) з допомогою файлового менеджера скопіюйте необхідні файли з ВП на внутрішню або зовнішню SD-карту. Потім підключіть пристрій до комп'ютера і перенесіть файли з відповідної SD-карти на жорсткий диск комп'ютера.
- Копіювання файлів в ВП. Підключіть пристрій до комп'ютера і скопіюйте необхідні файли на його SD-карту. Вимкніть пристрій від комп'ютера і за допомогою файлового менеджера перенесіть файли з SD-карти у внутрішню пам'ять пристрою.

Підключення до комп'ютера через USB-кабель особливо зручно тим, що дозволяє одночасно переглянути вміст і внутрішньої, і зовнішньої SD-карти вашого пристрою. Однак при бажанні ви можете отримати зовнішню SD-карту і скористатися кардрідером для читання або запису на неї файлів. Зазвичай слоти для SD-карт на Android-пристроях мають формат microSD. Для читання таких карт потрібен або спеціальний кардрідер, що підтримує такий формат, або ж адаптер (дуже часто він продається в комплекті з картами формату microSD), що дозволяє перетворити таку карту в звичайну SD-карту. Після вставки карти формату microSD в адаптер такий "модифікований" варіант стане придатним для використання в звичайних кардрідерах, наприклад в кардрідері ноутбука.

Якщо ви вирішили скористатися попередньою порадою і витягти карту пам'яті зі свого пристрою, то не робіть це на включеному смартфоні! Потрібно вимкнути смартфон, витягти з нього SD-карту, прочитати її, встановити назад в смартфон і тільки після цього знову його включити. Тільки так і не інакше!

11.2 Обмін файлами по Bluetooth

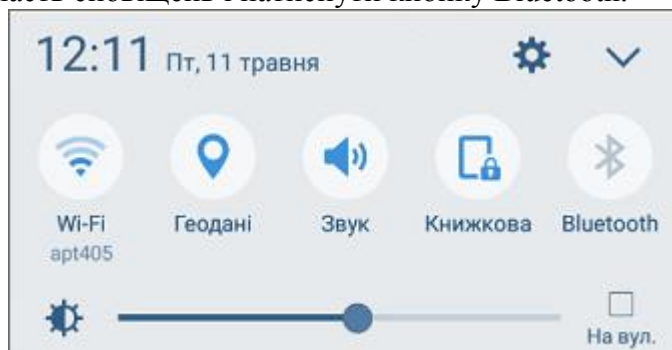
Обмін файлами по Bluetooth зручний, коли є два мобільних пристрої і між ними потрібно виконати обмін файлами. Як говорилося вище, при обміні файлами з персональними комп'ютерами зручніше використовувати USB-кабель. Це буде по крайній мірі швидше, оскільки швидкість передачі файлів по Bluetooth залишає бажати кращого. А ось коли у вас є два мобільних пристрої, наприклад два смартфона або смартфон і планшет, то зручніше використовувати бездротову передачу файлів по Bluetooth, оскільки ніякі хитрі дрони, які інакше потрібно було б мати при собі, вам не будуть потрібні.

Є, звичайно, ще один, "обхідний", варіант - скопіювати на комп'ютер файли з одного пристрою, а потім перенести їх з комп'ютера на інший. Але для цього як мінімум потрібно мати при собі третій пристрій - комп'ютер.

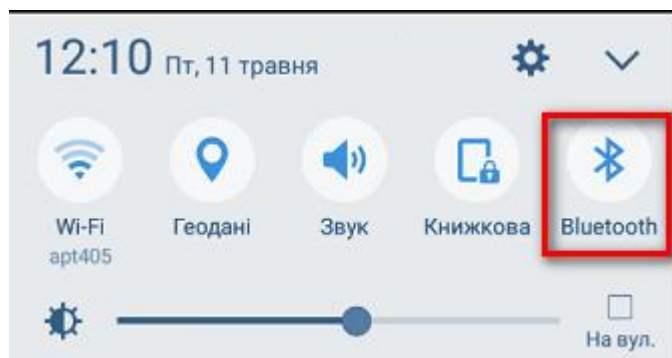
З іншого боку, якщо є два USB-кабелі і два вільних USB-порти на комп'ютері, таке ось копіювання "пересадкою" дозволить вам заощадити час, особливо при копіюванні дуже великих файлів, наприклад фільмів.

11.2.1 Прийом файлів, відправлених з іншого пристрою

Припустимо, ваш друг, який зараз знаходиться поруч з вами, хоче передати на ваш смартфон фотографію зі свого мобільного пристрою. Насамперед на обох пристроях потрібно включити адаптер Bluetooth. У пристроях під управлінням ОС Android для цього потрібно відкрити область сповіщень і натиснути кнопку Bluetooth.

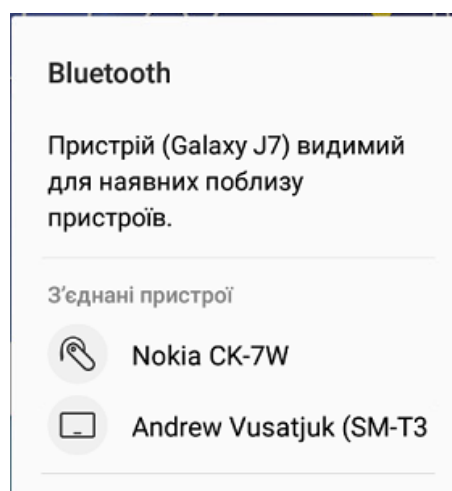
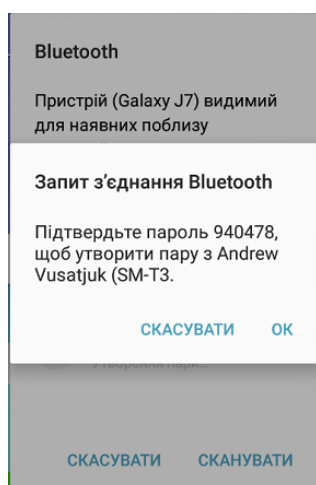


Після успішного включення цієї служби вид області повідомлень зміниться і стане приблизно таким, як показано нижче, тобто піктограма на кнопці Bluetooth буде підсвічена.



Тепер ваш друг може ініціювати процедуру передачі файлу фотографії. При відправці файлу йому насамперед потрібно вказати одержувача - ввести ім'я вашого пристрою. Після цього зазвичай виконується з'єднання двох пристроїв. Спочатку ви отримаєте запит на створення пари, виберіть його на панелі повідомлення.

На екрані відкриється вікно, показане нижче. Для завершення установки з'єднання між пристроями натисніть в ньому кнопку Сполучення. Ваш друг на своєму телефоні повинен натиснути таку ж кнопку або її аналог (якщо у нього не Android).



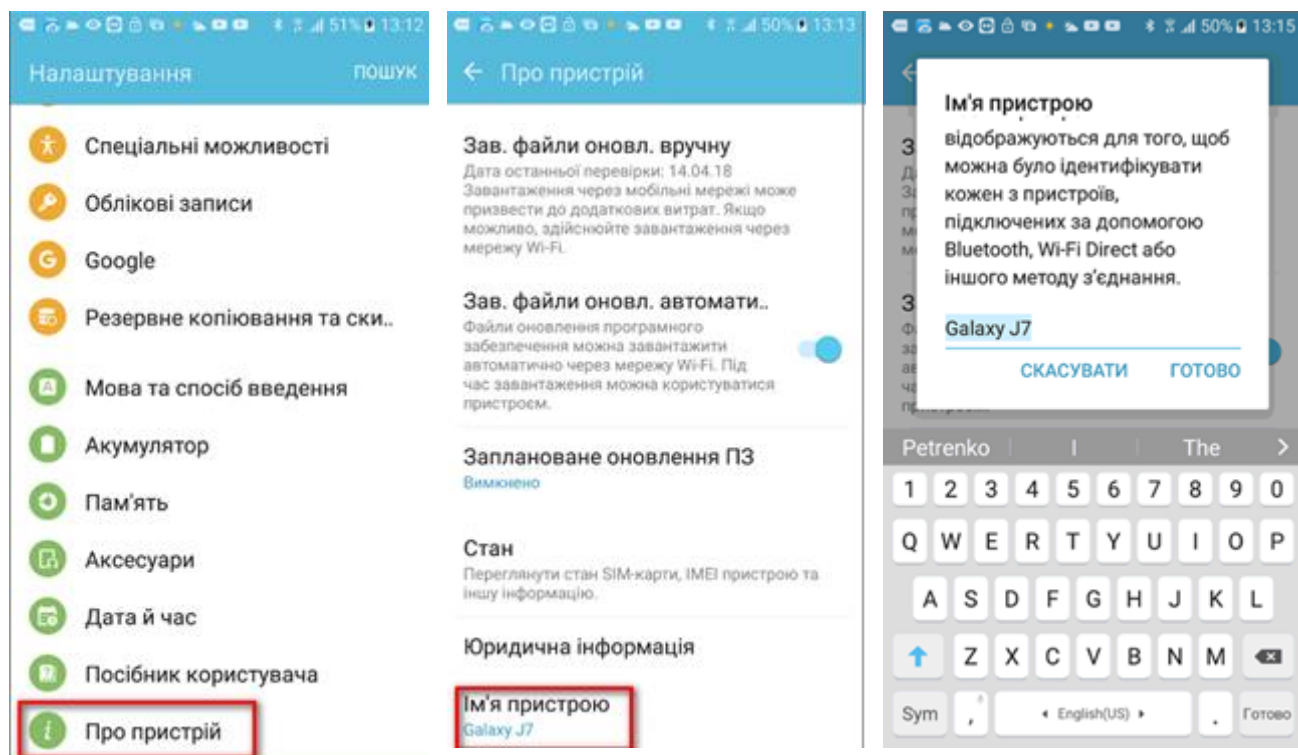
Далі на вашому смартфоні з'явиться запит на передачу файлу. Прочитавши подібне повідомлення, ви можете або погодитися на прийом відправленого вам файлу, або відхилити запит, що надійшов на передачу цього файлу. В будь-якому випадку натисніть на це

повідомлення - і відкриється вікно, в якому ви зможете повідомити про своє рішення. У нашому випадку, оскільки питання про передачу фотографії був узгоджений раніше, натисніть в цьому вікні на кнопку *Прийняти*.

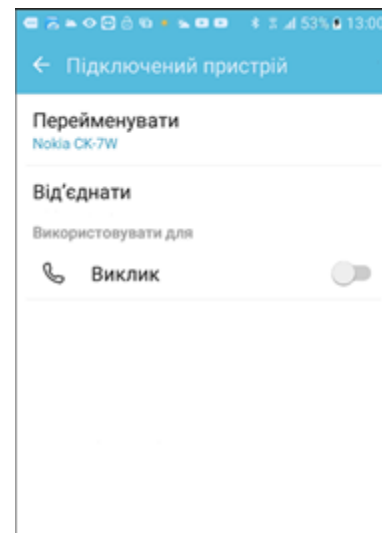
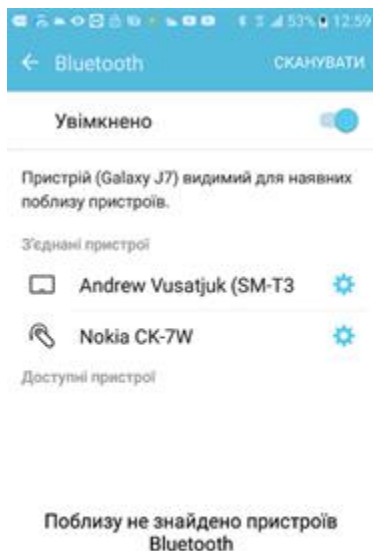
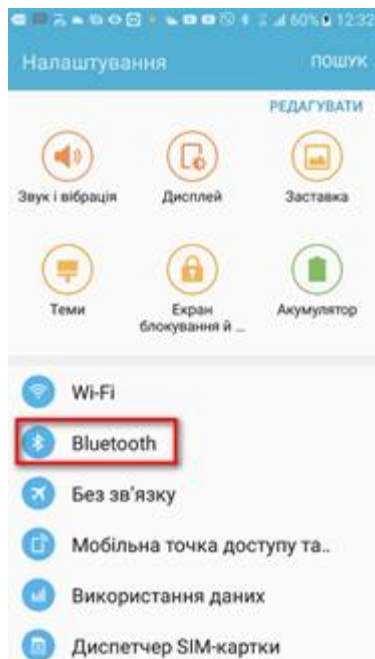
Розпочнеться передача файлу. Якщо все пройде нормально, по завершенні передачі ви отримаєте відповідне повідомлення і знайдете щойно переданий файл в папці bluetooth.

11.2.2 Налаштування параметрів Bluetooth

А тепер поговоримо про те, як і навіщо можна змінити деякі параметри налаштування адаптера Bluetooth вашого пристрою. Перший параметр, який може представляти інтерес, - це ім'я пристрою в мережі Bluetooth. За замовчуванням ім'ям пристрою є його модель, але, звичайно ж, ви можете змінити це значення. Для цього запустіть додаток *Налаштування* та відкрийте категорію *Про пристрій*.



Якщо ви хочете перейменувати назви пристроїв, з якими встановлений Bluetooth – зв'язок, запустіть додаток *Налаштування* та відкрийте категорію Bluetooth. Далі на цьому екрані виберіть пристрій вашого друга і натисніть команду *Перейменувати*. Вам буде надана можливість перейменувати пристрій вашого друга.



11.3 Передача файлів по Wi-Fi:

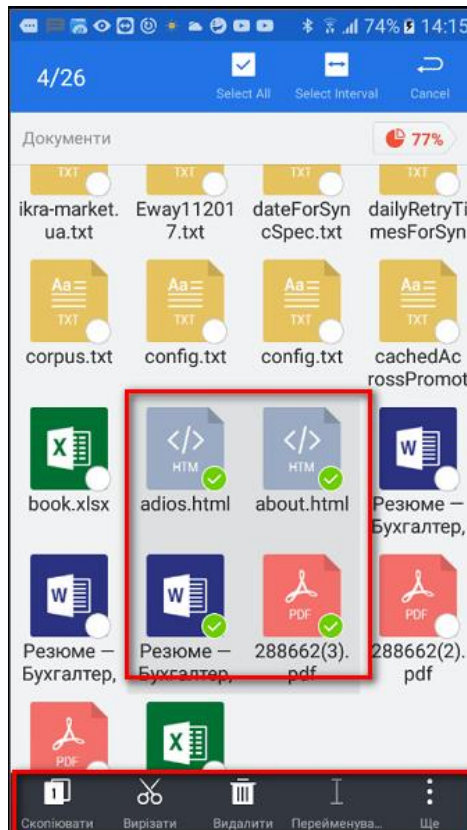
Передача файлів по Bluetooth - справа хороша, але не завжди. По-перше, не у всіх пристроях є Bluetooth-адаптер, наприклад на моєму персональному комп'ютері його немає. Звичайно, комп'ютери можна дооснастити, коштувати це буде копійки, але коли потрібно передати файли саме тут і зараз, бігти в магазин за Bluetooth-адаптером вже пізно. По-друге, швидкість передачі по Bluetooth відносно невелика. У найкращому разі ви отримаєте максимум 3 Мбіт/с, але на практиці швидкість чи буде перевищувати 100 Кбіт/с. В принципі, така швидкість передачі даних підійде для невеликих фотографій або звукових файлів, але завантажувати по Bluetooth фільм доведеться дуже і дуже довго.

Я особисто користуюся для передачі файлів файловим менеджером ES Провідник.

ES Провідник - це не просто менеджер файлів. Це комбайн, справжній монстр, який виконує багато, можливо, навіть занадто багато функцій. Філософія «все в одному» може викликати протиріччя у користувачів, які звикли працювати з мобільними пристроями в форматі «одна функція - один додаток».

Якщо ви коли-небудь працювали в провіднику Windows (OS X або Linux), ви досить легко зрозумієте ідеологію. Всі папки і файли відображаються в основному вікні. На відміну від, наприклад, Total Commander, ES - одновіконний менеджер. Тому всі операції переміщення, копіювання або перейменування робляться послідовно:

- Вибираєте потрібні папки або файли за допомогою довгого натискання. Коли біля кожного значка з'являється поле для позначки, відзначаєте потрібні.
- Вибираєте в меню знизу екрана дію, яку потрібно зробити з вибраними даними (видалити, скопіювати, перемістити, передати по Bluetooth, приховати, зашифрувати, відправити через який-небудь додаток і т. д.)
- Якщо дія вимагає додаткового вибору, Ви можете це зробити. Наприклад, для копіювання або переміщення виберіть каталог призначення. Для відправки через Bluetooth призначте пристрій-адресат.



При повноцінному використанні «ES Провідник» грає ту ж роль, що і сучасні браузері на комп'ютерах. Ми майже не бачимо інтерфейсу десктопної операційної системи і проводимо 90% часу в браузері. При аналогічному підході «ES Провідник» буде на екрані частіше, ніж всі інші додатки для Android разом узяті.

12. Використання Viber.

Сьогодні для того, щоб зв'язатися з рідними, друзями або діловими партнерами, існує безліч різних способів. Один з них – це Вайбер, додаток для мобільного телефону, яке дає можливість безкоштовно дзвонити хоч на той бік планети.

Він з кожним днем стає все більш популярним, оскільки забезпечує прекрасну якість зв'язку – для того, щоб поспілкуватися зі співрозмовником, використовуються їхні мобільні телефони та інтернет-з'єднання. У Вайбері можна, крім того, спілкуватися текстовими повідомленнями, пересилати картинки і фотографії.

До сих пір не замовкають суперечки, що означає слово «вайбер» і як правильно його вимовляти – «вайбер» або «вібер». Якщо читати його по фонетичним правилам англійської мови, то Viber, безумовно, читається як «вайбер», і багато наших співвітчизників, так і зарубіжні користувачі, називають цю програму-комунікатор саме так.

Однак слово Viber не належить до англійської мови. Воно запозичене з датської і в перекладі означає «чайка» – невеликий співочий птах. У данській транскрипції це слово читається як «вібе» – з наголосом на першому складі. Однак якщо ви звикли називати програму Вайбером – нічого страшного, так це слово вимовляють в більшості країн світу.

Спочатку вона була розроблена в Мінську, причому провідними розробниками були два громадянина Ізраїлю. У 2014 році його купила японська корпорація. Вайбер – типовий продукт сучасного глобалізованого суспільства.

Зазвичай Вайбер встановлюють на телефон або планшет, але існує версія програми і для стаціонарного комп'ютера або ноутбука. Це відмінна програма для голосової та текстової комунікації, яка дозволяє пересилати фотографії та картинки.

Вона поступово займає місце поруч зі Скайпом, оскільки на мобільних пристроях працює набагато краще і забезпечує прекрасну якість звуку.

У той же час Вайбер надає лише голосову комунікацію, тоді як Скайп – це сучасний та доступний відеозв'язок.

Встановити Вайбер на свій комп'ютер можна тільки після того, як він з'явиться у вас в смартфоні. Програма генерує спеціальний код, для підтвердження якого необхідний смартфон.

Під час текстового спілкування за допомогою комп'ютера ви можете взяти з собою телефон і піти по своїх справах, не перериваючи діалогу: всі повідомлення дублюються на екрані телефону.

Додаток Вайбер може бути встановлено на смартфони iPhone, Android, Windows Phone або BlackBerry. На інших, звичайних телефонах він працювати не буде. Сьогодні багато хто користується Вайбером, тому що це:

- відмінна якість зв'язку, без затримок і «квакаючих» звуків;
- можливість здійснювати дзвінки по всьому світу, не витрачаючи на це величезні кошти;
- економія батареї смартфона;
- продуманий, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, яким зручно користуватися;
- не потрібна авторизація для входу в програму.

Ось чому Вайбер сьогодні набув популярності, яку можна порівняти зі Скайпом, а в сегменті мобільних пристроїв навіть перевершив Скайп за всіма показниками.

Вайбер – це безкоштовна програма, доступна кожному користувачеві, який захоче її встановити в своєму телефоні.

Завантажити та встановити її можна у відповідному магазині додатків, де ви знайдете версію, призначену для вашої ОС. Спочатку вона розроблялася для iPhone, але згодом була адаптована до Андроїд і зараз прекрасно працює на пристроях, де встановлена ця ОС.

Користування Вайбером не вимагає ніякого попереднього навчання. Інтерфейс програми настільки простий, що будь-який користувач розбереться в ньому буквально за кілька хвилин. Налаштування Вайбер надзвичайно просте: після установки вам потрібно ввести ваш номер телефону, і програма, порившись у вашій адресній книзі, сама визначить, у кого з абонентів вже є Вайбер, і внесе їх до свого списку.

Після цього ви зможете робити дзвінки, використовуючи для цього з'єднання Wi-Fi або 3G. Можна дзвонити через Вайбер і на телефонні номери, але за це доведеться платити. Вартість таких дзвінків приблизно така ж, як і аналогічна послуга в Скайпі.

Відмінною особливістю Вайбера є стікери – забавні зображення, які можна пересилати, спілкуючись в чаті або звичайними текстовими повідомленнями. Стікери допомагають більш повно передавати свої емоції співрозмовнику, роблять спілкування яскравим і приємним.

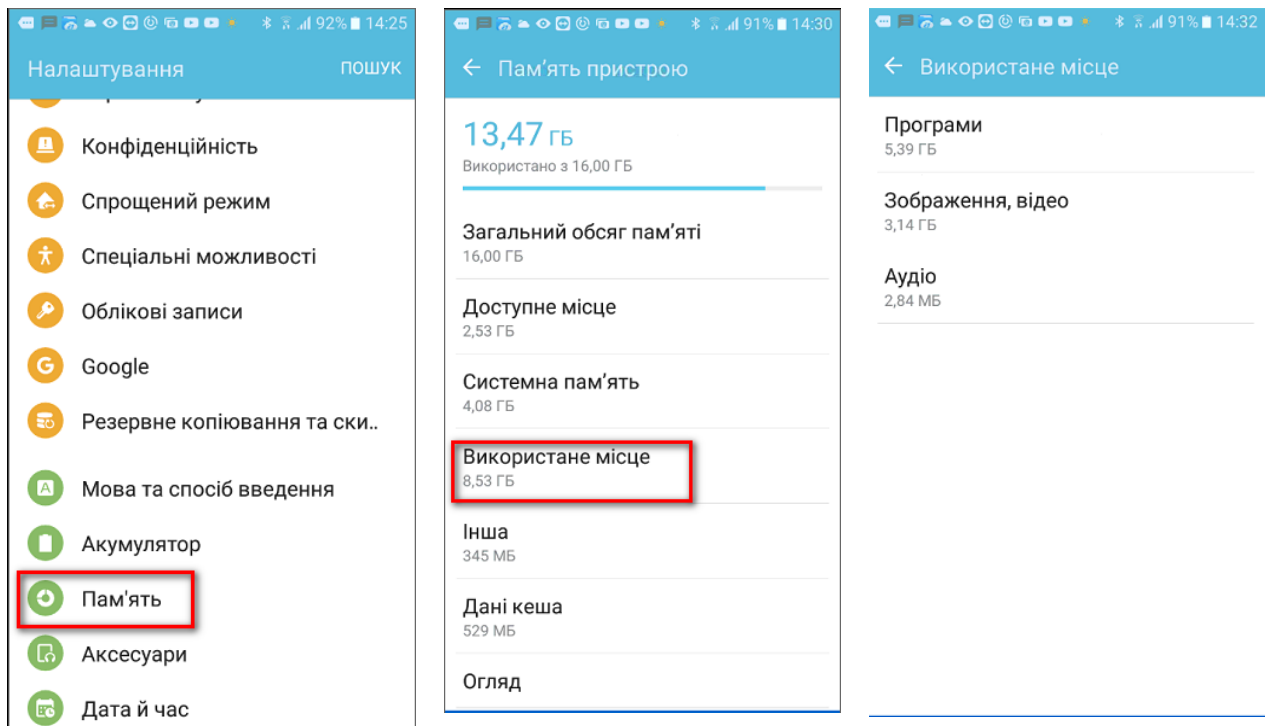
13. Як очистити пам'ять на Android

Одна з проблем з Android планшетами і телефонами - недолік внутрішньої оперативної пам'яті, особливо на «бюджетних» моделях з 8, 16 або 32 Гб на внутрішньому накопичувачі: такий обсяг пам'яті дуже швидко займається додатками, музикою, знятими фото і відео і іншими файлами. Частий результат нестачі - повідомлення про те, що недостатньо місця в пам'яті пристрою при установці чергового програми або гри, при оновленнях і в інших ситуаціях.

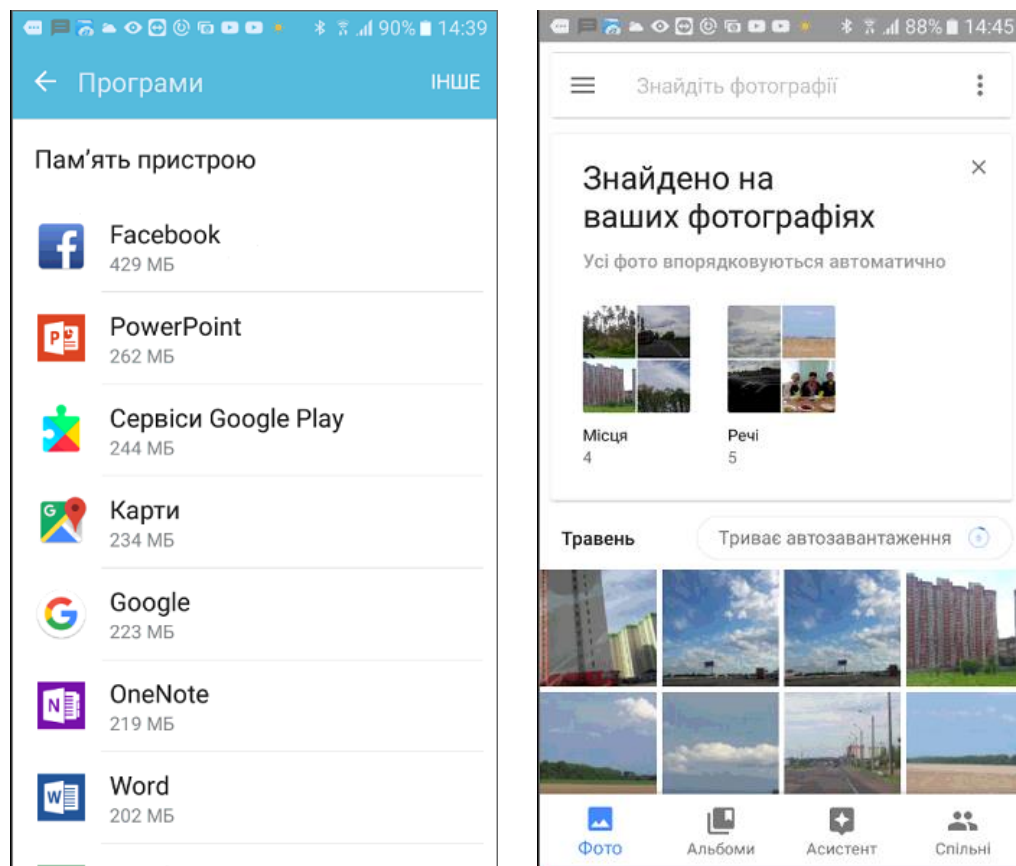
В останніх актуальних версіях Android присутні вбудовані інструменти, що дозволяють оцінити, чим зайнята внутрішня пам'ять і вжити заходів по її очищенню.

Кроки для оцінки того, чим зайнята внутрішня пам'ять і планування дій для звільнення місця будуть наступними:

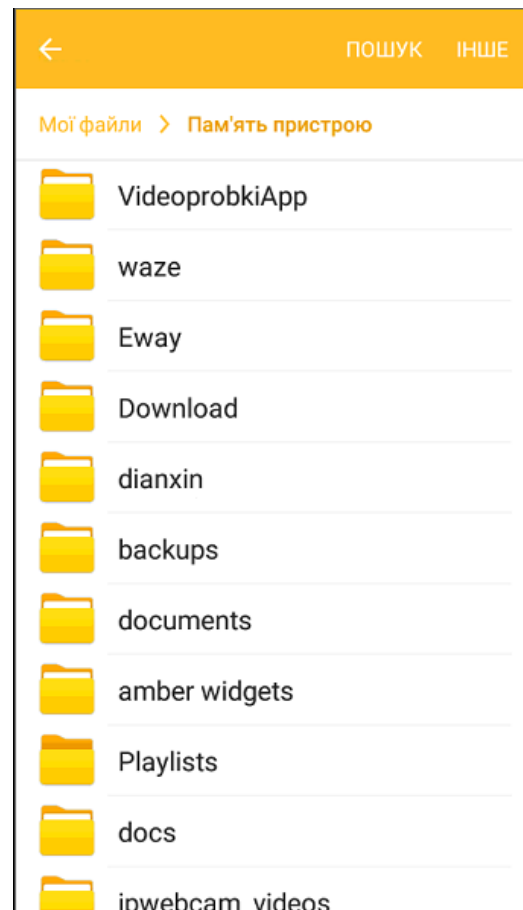
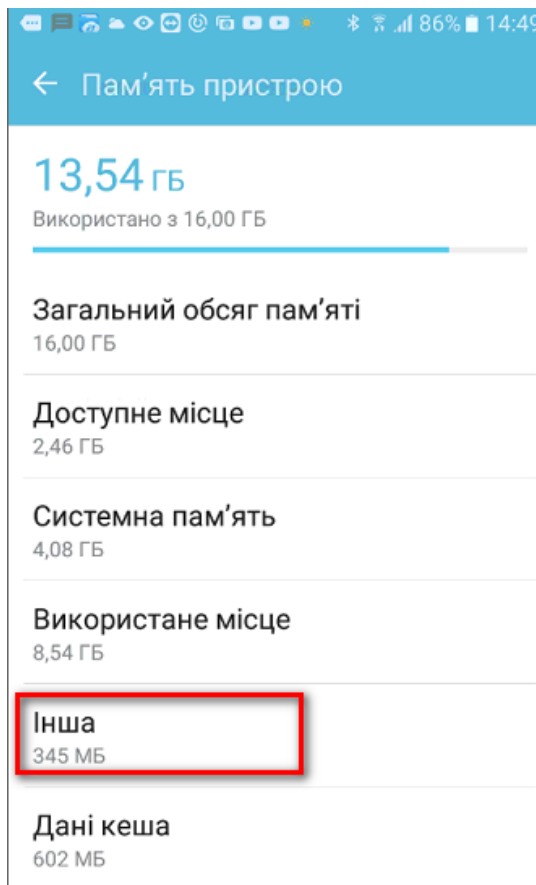
1. Зайдіть в *Налаштування*. Виберіть *Пам'ять*, потім *Використане місце*. На екрані з'явиться меню *Програми*, *Зображення*, *відео* та *Аудіо*.



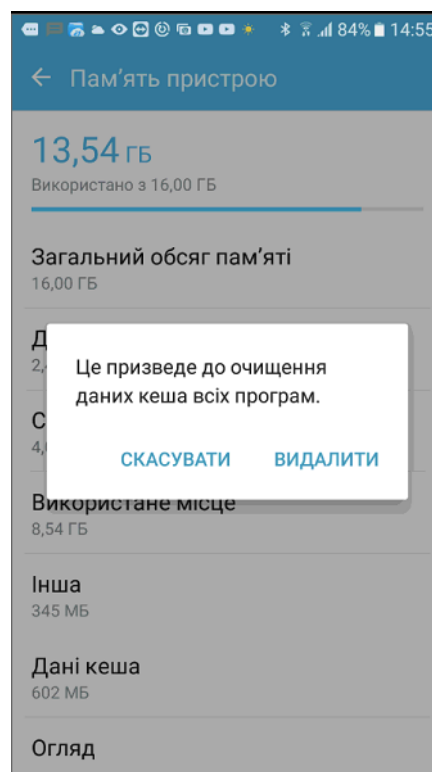
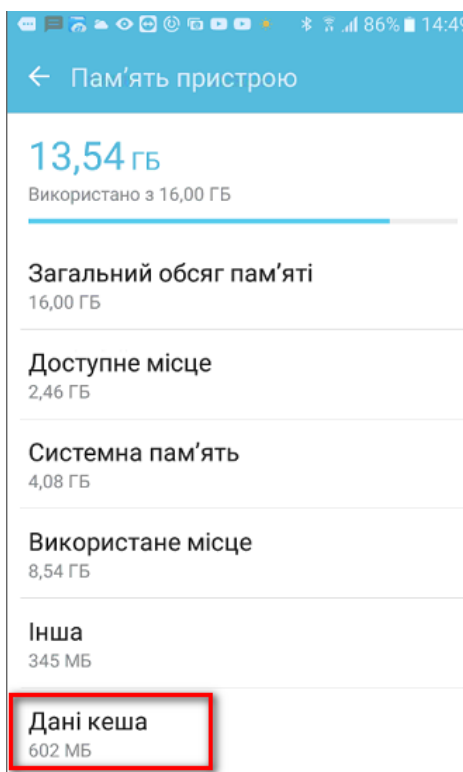
2. При натисканні на пункт *Програми* ви потрапите в список додатків, відсортованих за обсягом займаного місця. При натисканні на пункти *Зображення*, *Відео*, *Аудіо* відкриється вбудований файловий менеджер Android, що відображає відповідний тип файлів.



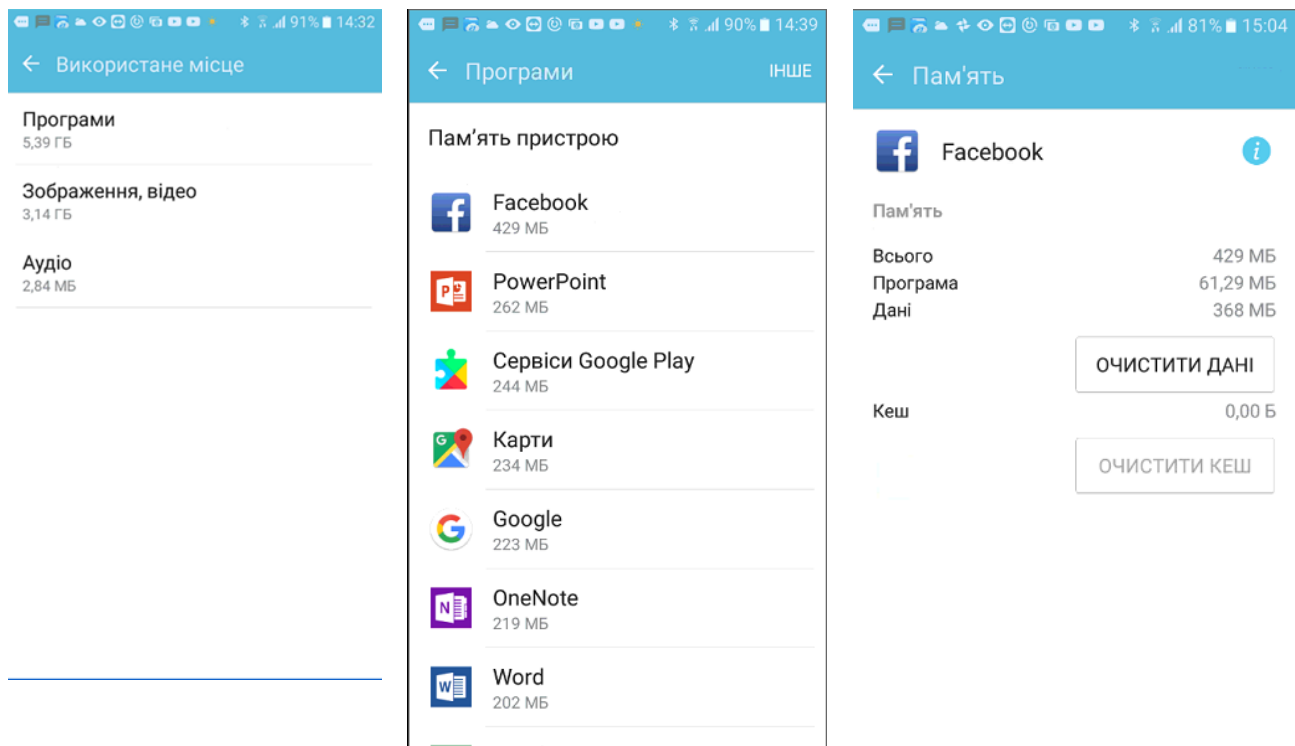
3. При натисканні «Інше» відкриється той же файловий менеджер і відобразить папки і файли у внутрішній пам'яті Android.



- Також в параметрах сховища внизу ви можете побачити пункт «Дані кеша» і інформацію про займане ними місце. Натискання на цей пункт дозволить очистити кеш відразу всіх додатків (у більшості випадків це повністю безпечно).



Подальші дії по очищенню будуть залежати від того, що саме займає місце на вашому Android пристрої.

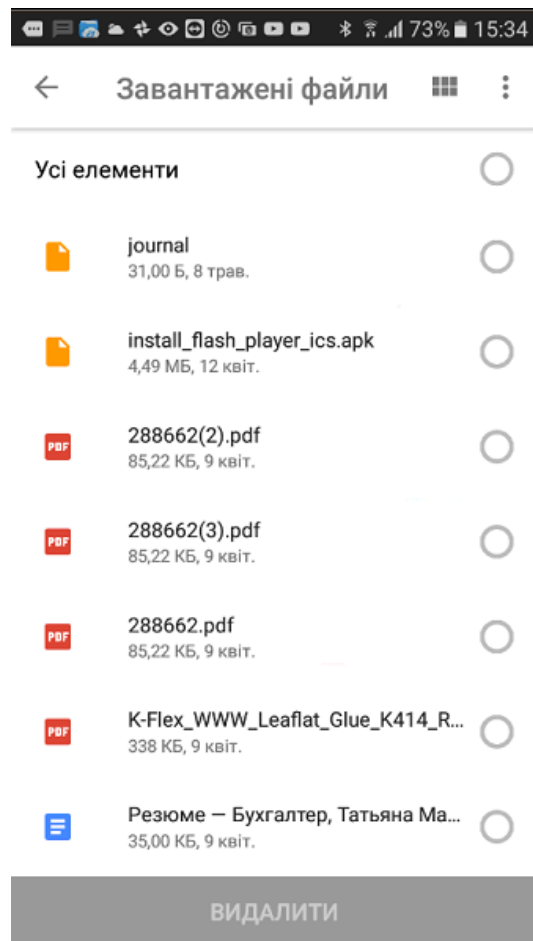
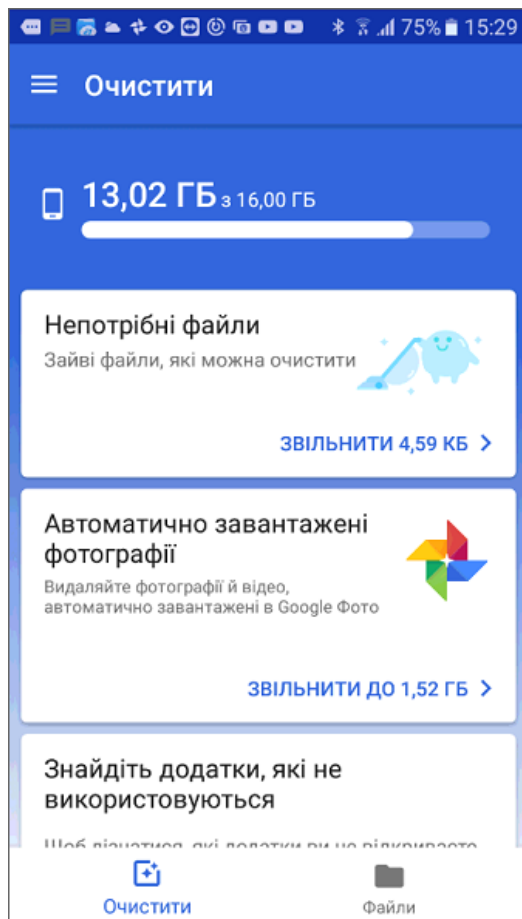


Зайшовши в список програм ви можете вибрати програму, оцінити, скільки місця займає сама програма, а скільки її кеш і дані. Потім натиснути «Очистити кеш» і «Очистити дані» для очищення цих даних, якщо вони не критичні і займають багато місця. Врахуйте, що видалення кешу, як правило, повністю безпечно, видалення даних - теж, але може привести до необхідності знову виконувати вхід в додаток (якщо потрібно вхід) або видалити ваші збереження в іграх.

Для фото, відео, аудіо та інших файлах у вбудованому файловому менеджері ви можете виділити їх довгим натисканням, після чого видалити, або копіювати в інше розташування (наприклад, на SD-карту) і видалити після цього. Слід мати на увазі, що видалення деяких папок може привести до непрацездатності окремих сторонніх додатків. Особливу увагу рекомендуємо звернути на папку Downloads (завантаження), DCIM (містить ваші фото і відео), Pictures (містить скріншоти).

Google виклала в Play Маркет власний додаток для очищення внутрішньої пам'яті Android - Files Go. Деякі огляди позиціонують додаток як файловий менеджер, але це все-таки більше утиліта для очищення, а запас функцій для управління файлами не такий великий.

Знайти та завантажити безкоштовно додаток для очищення пам'яті Files Go від Google ви можете в Play Маркет. Після установки програми, запуску і прийняття угоди ви побачите простий інтерфейс.



На головній вкладці, ви побачите інформацію по зайнятому простору у внутрішній пам'яті та на карті пам'яті SD, а нижче - картки з пропозицією очистити різні елементи, серед яких можуть бути:

- кеші програми;
- невикористані протягом довгого періоду часу додатки;
- фото, відео та інші файли, які часом можуть займати дійсно багато місця;
- завантажені файли в папці «Завантаження»;
- дублікати файлів («Однакові файли»).

Для кожного з пунктів є можливість очищення, при цьому, наприклад, вибираючи будь-який пункт і натискаючи кнопку для очищення пам'яті, ви можете вибрати, які саме елементи слід видалити, а які залишити (або видалити всі).

14. Сканування документів з допомогою Office Lens

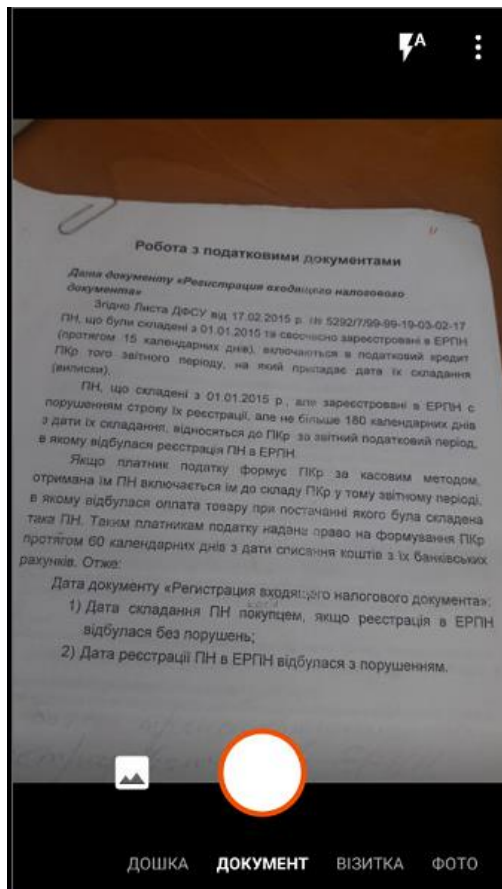
За допомогою Office Lens можна легко фотографувати замітки і інформацію на дошках і вивісках, а також в меню, записках і інших джерелах, що містять багато тексту. Вам більше не доведеться на швидку руку робити нотатки, які можуть загубитися, або покладатися на нечіткі зображення. У цьому додатку також зручно фотографувати ескізи, креслення, рівняння і навіть малюнки без тексту.

У Office Lens можна позбутися тіней і нерівних кутів, щоб підвищити якість знімків. Документи і зображення можна додавати в додатку Word, PowerPoint, OneNote і OneDrive, а також зберігати в форматі PDF або відправляти поштою.

Можна безкоштовно завантажити останню версію Office Lens з Магазину додатків корпорації Майкрософт.

14.1 Вибір режиму

Відкривши Office Lens, ви можете відразу вибрати один з режимів: "Дошка", "Документ", "Візитка" або "Фото". Це необхідно, щоб знімки в Office Lens виглядали якнайкраще.



Дошка. У цьому режимі зручно знімати замітки. Office Lens коригує зображення, щоб зробити фон не дуже яскравим, а текст - більш розбірливим. Цей режим також ідеально підходить для дощок і ескізів.

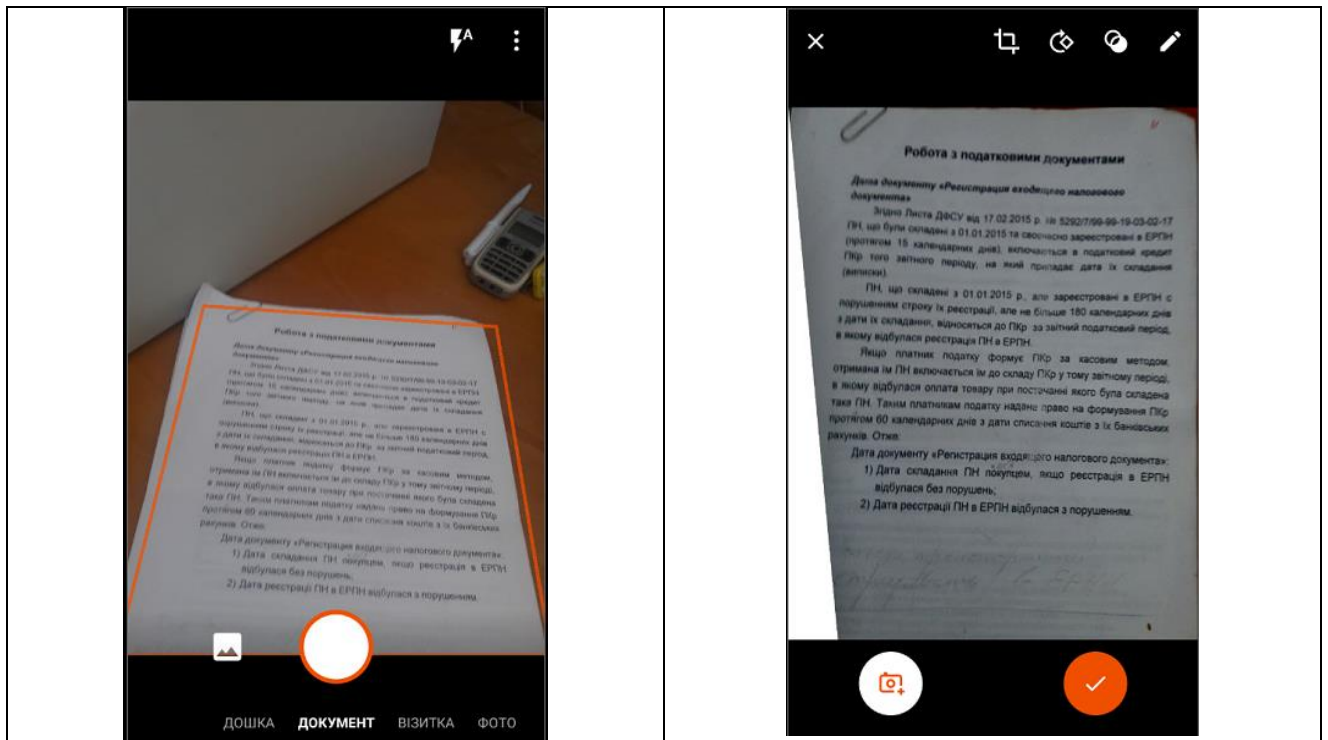
Документ. У цьому режимі ви можете легко запам'ятати навіть дуже дрібний текст і всі деталі на сторінці. Це зручно, якщо ви фотографуєте плакати, рекламні буклети або меню в ресторанах.

Візитка. У цьому режимі можна витягти контактні дані і зберегти їх в списку контактів на iPhone або вставити в OneNote. В даний час найкраще розпізнаються візитні картки англійською, німецькою, іспанською та спрощеній китайській.

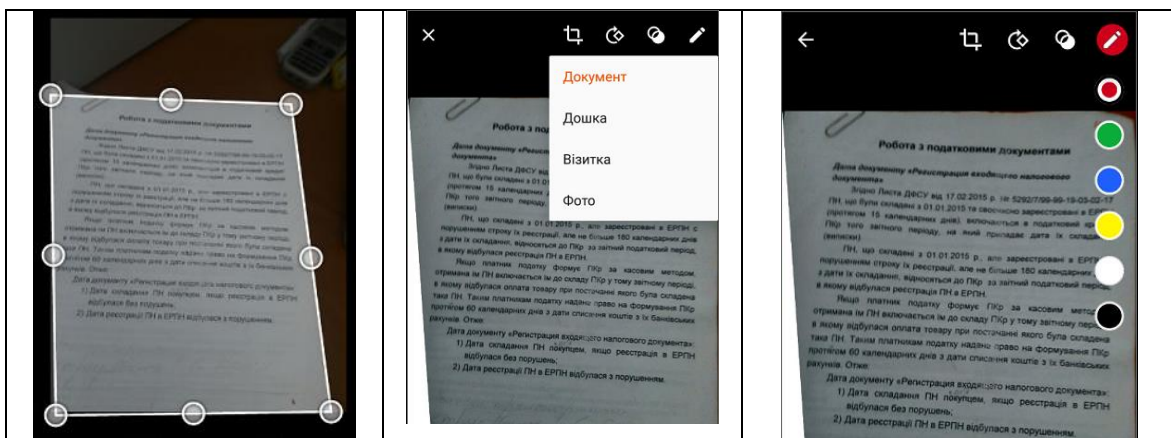
Світлина. Цей режим добре підходить для пейзажних і портретних знімків.

14.2 Створення знімка

Вказуємо, чи потрібно використовувати спалах, і переконаймося, що потрібний об'єкт потрапляє в кадр. Натискаємо кнопку камери, щоб зробити знімок. При бажанні ми можемо імпортувати наявну фотографію з галереї на своєму пристрої.

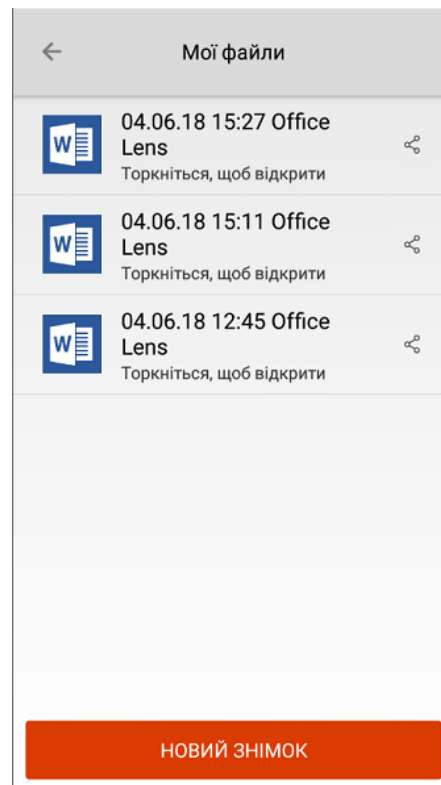
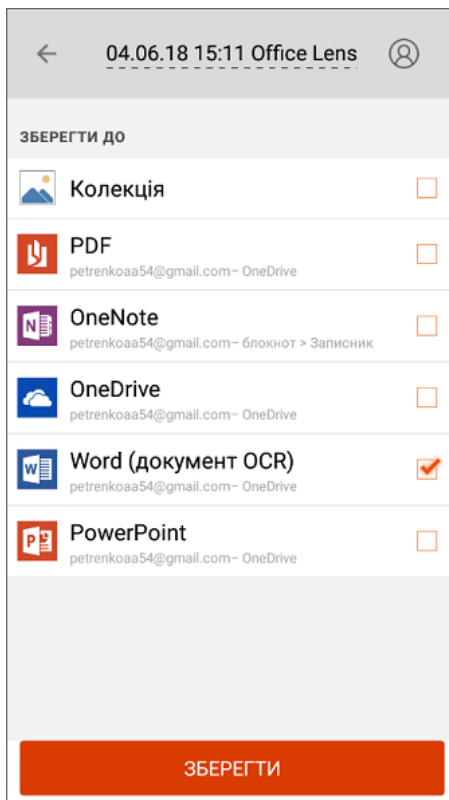


При бажанні можна редагувати знімок, користуючись інструментами в верхній частині екрану. Щоб змінити зображення, використовуйте значок обрізки. За допомогою цієї функції ви можете видалити непотрібні частини знімка. Ви також можете підписати фотографію. Якщо ви створили кілька зображень, всі вони з'являться в галереї.



Якщо потрібно буде зробити ще один дубль, заново сфотографуйте об'єкт за допомогою кнопки  "Сфотографувати ще". Якщо ви хочете зробити більше фотографій, також натисніть "Сфотографувати ще".

Натиснувши на кнопку  "Готово", маємо доступ до вікна з переліком можливих форматів для зберігання документу. Збережемо документ у форматі Word.



Відкривається вікно з переліком існуючих документів та щойно створеним новим документом.

Зображення, які зберігаються в файлах Word і PowerPoint або в форматі PDF, поміщаються в папку "Документи" в OneDrive або OneDrive для бізнесу, так що ви зможете отримати до них доступ з будь-якого пристрою. Office Lens не просто імпортує зображення в файли Word або PowerPoint: отримані в результаті документи Word і PowerPoint є повноцінними файлами Office.

При перетворенні зображень в формат Word додаток Office Lens розпізнає друкований або рукописний текст, а також структуру документа. В отриманому документі Word для редагування будуть доступні всі елементи: текст, форматування і структура (як і в будь-якому файлі, створеному вами особисто).

При перетворенні в формат PowerPoint всі намальовані від руки лінії і штрихи перетворюються в графічні об'єкти PowerPoint, які можна перефарбувати, збільшити або зменшити, перемістити і змінити. Крім того, ви можете видаляти фон малюнків, що істотно полегшує їх повторне використання в інших презентаціях.

При перетворенні в формат PDF додаток Office Lens витягує текстову інформацію. Ви можете шукати вміст в файлі з текстом, а також виділяти або копіювати частини сторінки за допомогою програми для читання PDF-файлів.

15. Чи потрібен смартфону антивірус?

Багато користувачів ставлять антивірусне ПЗ на смартфони за звичкою - просто тому що те ж саме їм рекомендували робити на ПК. Але мобільні платформи влаштовані інакше, і захист для них працює за іншими принципами, так що поставити антивірусне ПЗ і жити розкошуючи - не завжди ефективне рішення.

15.1 Різновиди вірусів та шляхи зараження

Якими бувають віруси для смартфона?

Троянські програми - класика жанру. Троjanів найбільше. Такі віруси крадуть персональні дані - номери з адресної книги, історію листувань і навіть логіни/паролі від ваших акаунтів. Навіщо комусь контакти, скажімо, вашої бабусі? Чи не з метою шпигунства.

Простіше: ці номери найчастіше після крадіжки потраплять в список спам-розсилки. Це не смертельні, але і далеко не самі приємні наслідки.

Віруси, які отримують права адміністратора (root) без вашої згоди. Їх менше, ніж троянів, але вони агресивніше. Такі віруси можуть від вашого імені робити розсилку, деякі - навіть дзвонити, змінювати налаштування смартфона як їм буде завгодно, встановлювати без дозволу сторонні програми.

Віруси для sms-розсилки. Така шкідлива програма може вичавити все гроші з вашого мобільного рахунку, відправивши кілька повідомлень на короткі номери (ясно, що за вашою спиною).

Віруси-вимагачі. Такий вірус, швидше за все заблокує доступ до тих чи інших файлів на смартфоні, або весь пристрій повністю. А щоб відновити контроль над смартфоном - запропоновано буде заплатити викуп за розблокування.

Банери. Блокують частину або весь дисплей, перекриваючи його рекламним плакатом з посиланням на сторонній сайт або без нього.

Насправді немає нічого страшного в вірусах для смартфонів, якщо дотримуватися простих правил безпеки.

15.2 Правила безпечного використання смартфона

Не завантажуйте програми з неофіційних магазинів додатків. Запам'ятайте: вірус на смартфон сам собою не просочиться - йому для цього потрібно ваше підтвердження про завантаження, установку або запуск файлу або доступу до будь-яких категорій персональних даних. Тому акуратно вибирайте джерела для установки програм, стежте за тим, що саме програма у вас запитує і все буде нормально.

Наприклад, для Android-смартфонів офіційний магазин додатків - Google Play Market, для iOS-пристроїв - App Store. Жодне програма не потрапляє в каталог даних магазинів, не пройшовши перевірку безпеки. Програми спочатку тестують, а лише потім, переконавшись, що вони не шкідливі, заливають в каталог.

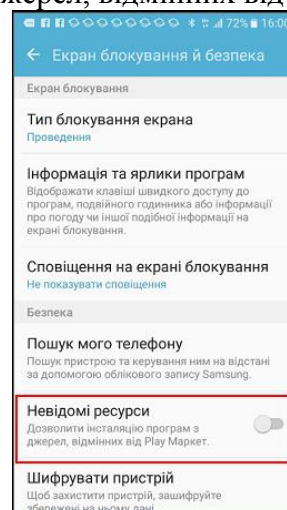
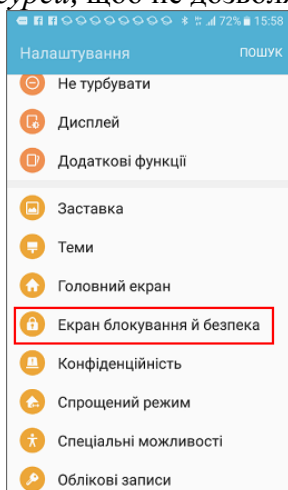
Так, багато відомих компаній можуть розміщувати фірмове ПЗ не в тому ж Google Play, а на своєму сайті. А ще існують альтернативні магазини (наприклад, Amazon Appstore for Android), в яких є програми, відсутні в офіційному маркеті. Що робити в такому випадку?

Amazon також має свою систему безпеки - це раз, а по-друге, дивіться на кількість завантажень (нормальний показник для програми - понад 50 тисяч установок), читайте відгуки і шукайте інформацію про компанію, яка виклала цю програму.

Крім цього програми, що завантажуються таким чином, все одно будуть перевірятися на наявність вірусів, дозвольте Google сканувати пристрій для виявлення підозрілої активності і хвилюватися не буде про що.

В Android-смартфонах є ще кілька вбудованих опцій, які підтримують безпеку пристроїв.

Виберіть в *Налаштуваннях* розділ *Екран блокування й безпека* а в ньому відключіть *Невідомі ресурси*, щоб не дозволяти інсталяцію програм з джерел, відмінних від Google Play.



15.3 Перевіряємо програми з доступом до даних

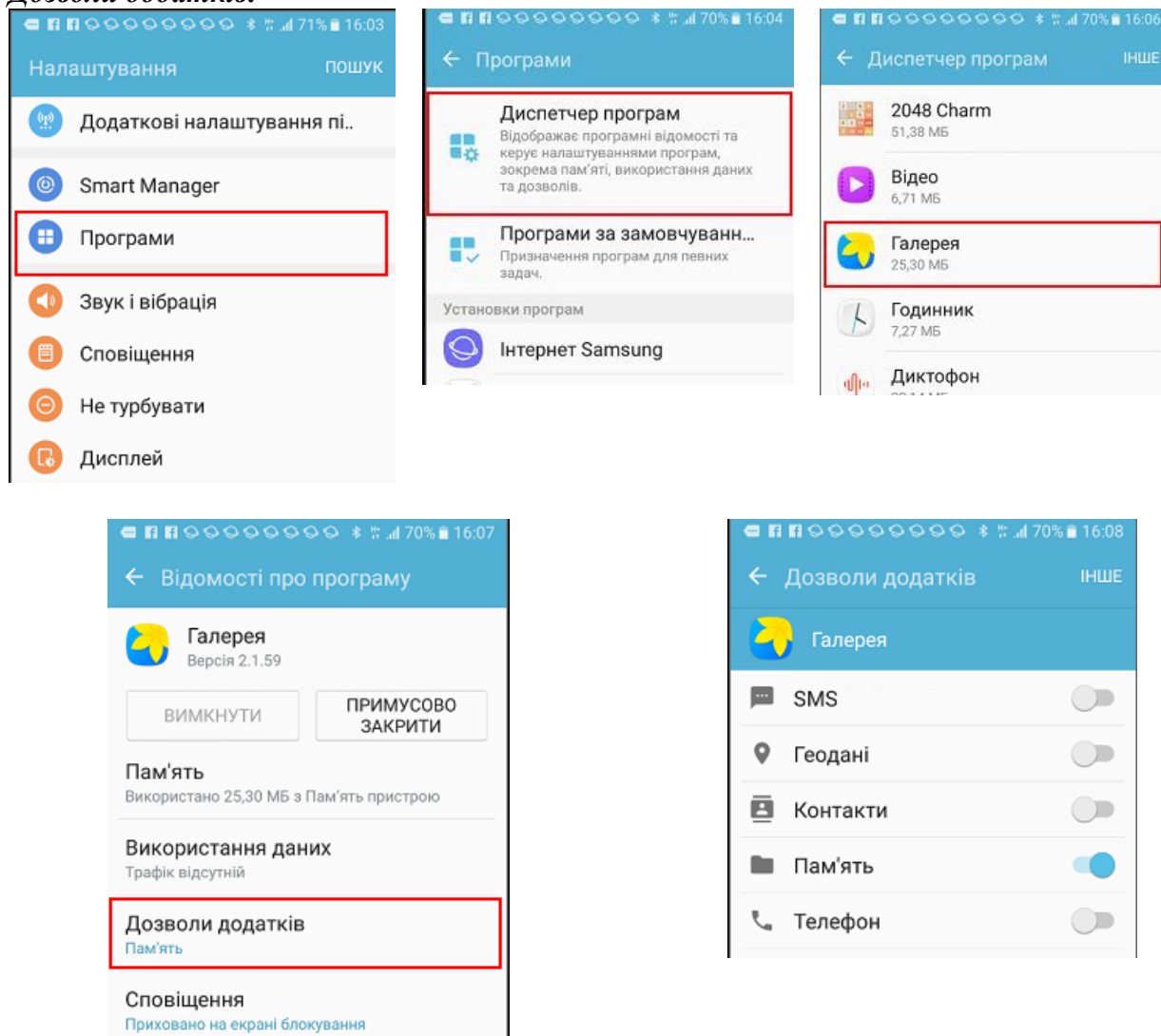
Нові Android-прошивки тим хороші, що дозволяють контролювати доступ додатків до будь-якого типу інформації, яка запитується і модулів самого смартфона.

При завантаженні Viber вас попросять дозволити доступ до Камери, Контактів, місця розташування, Мікрофону, Телефону, Пам'яті пристрою, SMS і ще цілої когорти опцій? Що ж, для популярного багатофункціонального месенджера, який до того ж можна налаштувати під себе, знявши половину дозволів без шкоди для програми, це цілком нормально.

А ось програма "Ліхтарик" з доступом до вашої адресної книги - це вже натяк на те, що щось тут не чисто.

Перевірити дозволи додатків в Android-смартфоні можна тут:

Налаштування → Програми → Диспетчер програм → Відомості про програму → Дозволи додатків.



Багато пунктів редагуються безболісно для додатків - скасування дозволу ніяк не вплине на їх функціональність.

15.4 Стоковий Android VS кастомні прошивки

Стоковий Android зустрічається на пристроях Nexus, інші виробники, будь то Samsung або Xiaomi, на Android-смартфони ставлять кастомні прошивки.

Якщо Google виловлює вірус в системі, який скористався лазом в браузері або самій ОС, корпорація швидко випускає оновлення для Android-пристроїв, що перекриває вірусам можливість пакостити.

На Nexus-смартфони/планшети такі оновлення приходять протягом тижня, а ось на смартфони з кастомними прошивками поновлення можуть йти і півроку. Це зовсім не означає, що в цілях безпеки краще не купувати що-небудь крім Nexus-пристроїв. Та й не настільки часто з'являється необхідність випуску тотального оновлення системи в боротьбі з шкідливим ПЗ.

Таким чином антивірус на смартфон Андроїд не потрібен, якщо дотримуватися простих правил безпечного використання:

- завантажуйте програми тільки з Google Play Market та інших сертифікованих джерел;
- не переходьте за сумнівними посиланнями, надісланими в тексті листів від невідомих вам особистостей або містяться в текстових повідомленнях звичайного месенджера;
- завжди при установці програми перевіряйте дозволи, які ви їй надаєте;
- дозволяйте Google перевіряти встановлювані додатки;
- заради профілактики не підключайтеся до сумнівних відкритих Wi-Fi мереж і ставте обмеження на синхронізацію по Bluetooth.

Таким чином, якщо ви ведете порядний спосіб життя Android-юзера, якщо ви не шукаєте в Інтернеті безкоштовних версій платних програм для смартфона і точно знаєте, що ваш *Ліхтарик* не зчитує інформацію про ваше місцезнаходження, паролі і логіни, антивірус вам не потрібен.

16. Віджети

Одним з останніх придбань української мови став термін «widget», який в перекладі з розмовної англійської в американській версії означає «штучка, дрібничка; причінал, прикраса (прикраса на одязі; несуттєве пристосування на автомобілі).

Віджет - самостійна міні-програма або частина якоїсь програми, що виконує задану нескладну функцію. Функції можуть мати службове (відображають стан батареї, завантаженість процесора) і інформаційне (показують час, погоду, актуальні курси валют) призначення. Існують керуючі програми, що відповідають за включення і вимкнення гучномовців, Wi-Fi, Bluetooth, і за роботу іншого обладнання.

Кожному власнику мобільного пристрою не зайве знати, як з користю для себе використовувати ці віджети. Власники телефонів можуть за своїми інтересами підібрати окремі блоки мобільних браузерів і оперативно отримувати потрібні для себе відомості. Під кожную модель мобільника розроблені індивідуальні програми. Використання таких додатків забезпечує простоту при роботі і економію трафіку. При цьому робота з програмами не заважає телефону виконувати свої основні функції.

Якщо для власників комп'ютерів, віджет - це гарне доповнення, що заощаджує час, то для тих, хто знає, що таке комунікатори, і користується ними регулярно, використання міні-програм стає необхідністю. Набагато зручніше просто поглянути на дисплей і дізнатися валютні курси, ніж витратити час на пошуки в мобільному браузері. Установка корисних програмок не складає великих труднощів. Досить зайти в налаштування віджетів в пристрої і вибрати необхідні варіанти програм серед усього розмаїття пропозицій. Також до послуг власника телефону буде надана допомога в їх установці.

Віджет - це елемент робочого столу Android, призначений для вирішення певних завдань і отримання корисної інформації з інтернету. В більшості мобільних пристроїв в базовій комплектації вже встановлені розробниками деякі віджети, які також часто йдуть в складі різних популярних додатків. Вони можуть мати різну форму і дизайн, їх розміри варіюються від маленького ярлика до повноекранного зображення.

Використання віджетів принесе користувачеві планшета або смартфона ряд переваг:

- швидкий пошук інформації в інтернеті і безпосередньо в самому пристрої;
- скорочує час виконання різних операцій;
- миттєвий доступ користувача до управління і налаштувань, а також встановлених додатків.

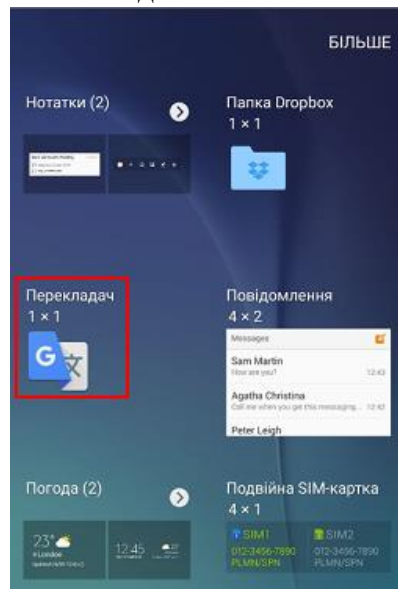
Розглянемо більш детально процес їх установки і видалення з цифрового пристрою. Залежно від версії ОС Android процес установки дещо відрізняється.

Розглянемо установку віджету на робочий стіл в Android 6.x.

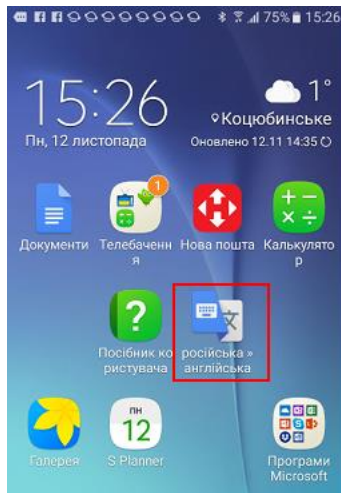
На робочому столі, натисніть і утримуйте порожнє місце поки не з'явиться новий вигляд робочого столу.



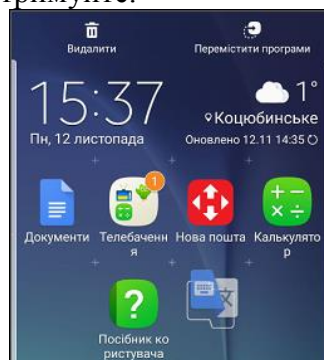
В нижній частині екрану натисніть «Віджети».



Виберіть той віджет, який хочете додати (наприклад Перекладач). Натисніть на ньому пальцем і утримуйте, поки стане доступним робочий стіл. Не відпускаючи палець від екрана, перемістіть його в потрібне місце робочого столу. Віджет *Перекладач* стане на своє місце робочого столу.



Віджет можна перемістити як в межах робочого столу, так і на інший робочий стіл. Для цього натисніть на ньому пальцем і утримуйте.



В верхній частині робочого столу з'явиться дві іконки: *Видалити* та *Перемістити програми*. Перемістіть віджет на нове місце або на кошик *Видалити* для його видалення.

Посилання.

1. Що таке Вайбер і як ним користуватися? (<http://moyaosvita.com.ua/internet/shho-take-vajber-i-yak-nim-koristuvatisya/>)
2. Нужен ли смартфону антивирус и как избежать заразного ПО? (<https://blog.price.ua/articles/nuzhen-li-smartfonu-antivirus-i-kak-izbezhat-zaraznogo-po/>)
3. Порівняльна характеристика Андроїд і iOS шляхом розгляду двох корпорацій-розробників. (<http://fans-android.com/sopostavitelnaya-harakteristika-android-i-ios-putem-sravneniya-dvuh-korporatsiy-razrabotchikov-google-i-apple-planyi-google-po-peremanivaniyu-yablochnikov/>)
4. Apple - iOS 7 - Что такое iOS (<https://www.apple.com/ru/ios/what-is/>)
5. Розробка під iOS: 60% (EN). (<https://habr.com/company/apps4all/blog/143470/>)
6. Как установить виджет на Андроид устройство (<https://hobbyits.com/kak-ustanovit-vidzhet-na-android-ustrojstvo/>)