

5 Огляд віджетів в ОС Android

5.1 Використання віджетів

Віджети – це інструменти які стосуються операційної системи Android. Вони відображають інтерактивну інформацію на екранах, щоб ви мали уявлення про те, що пропонує програма без необхідності відкривати його.

Таким чином, ви можете використовувати віджет щоб переглянути важливу інформацію як ваші непрочитані електронні листи у вашому обліковому записі Gmail. це займе тільки торкніться одного з них щоб відкрити або відобразити вміст.

Вони дійсно корисні для людей які мають мало часу і їм потрібно відкрити програму поки вони йдуть на роботу або до студенти, які хочуть перевірити, чи отримали вони сповіщення про його навчання. Ви можете взяти практично будь-яку програму на своєму мобільному телефоні як еталон.

Торкніться екрана, і ви помітите опцію «віджети». Коли ви робите дотик, ви відобразить параметри, доступні на вашому смарт-пристрої.

В екосистемі Android, віджети функціонують як мікропрограми та інтерактивні інструменти на екрані мобільного. Розуміння того, що таке віджети Android і як отримати від них максимальну користь, є важливим для персоналізації операційної системи.

Віджети працюють, показуючи додаткову інформацію або більш прямим і практичним способом про ваші програми. Наприклад, ви можете налаштувати Android-віджети програми погоди, щоб завжди знати, яка температура та що очікується на наступні години чи дні. Крок за кроком, як налаштувати та скористатися перевагами віджетів відповідно до стилю, який нам найбільше подобається.

Віджети є важливим аспектом налаштування головного екрана. Ви можете розглядати їх як «миттєвий» перегляд найважливіших даних і функцій програми, які доступні прямо на головному екрані користувача. Користувачі можуть переміщувати віджети панелями головного екрана та, якщо це підтримується, змінювати їх розмір, щоб налаштувати кількість інформації у віджеті відповідно до своїх уподобань.

Ця документація представляє різні типи віджетів, які ви можете створити, і принципи розробки, яких слід дотримуватися.

5.2 Типи віджетів

Коли ви плануєте свій віджет, подумайте про те, який віджет ви хочете створити. Віджети зазвичай належать до однієї з наступних категорій:

Інформаційні віджети

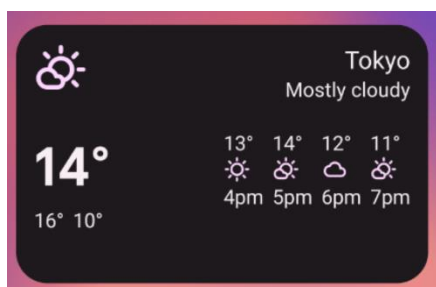


Рисунок 1. Інформаційний віджет програми погоди.

Інформаційні віджети зазвичай відображають важливі інформаційні елементи та відстежують, як ця інформація змінюється з часом. Прикладами інформаційних віджетів є віджети погоди, віджети годинника або віджети відстеження спортивних результатів. Натискання інформаційних віджетів зазвичай запускає відповідну програму та відкриває детальний перегляд інформації про віджет.

Колекція віджетів

Віджети колекції спеціалізуються на відображенні кількох елементів одного типу, наприклад колекції зображень із програми галереї, колекції статей із програми новин або колекції електронних листів чи повідомлень із програми спілкування. Віджети колекції можна прокручувати вертикально.

Віджети колекції зазвичай зосереджуються на наступних випадках використання:

- Перегляд колекції.
- Відкриття елемента колекції для перегляду деталей у пов'язаній програмі.
- Взаємодія з елементами, як-от позначення їх як готові — із підтримкою складених кнопок в Android 12 (рівень API 31).

Керуйте віджетами



Рисунок 4. Приклад віджета керування.

Основне призначення віджета керування — відображати функції, які часто використовуються, щоб користувач міг запускати їх із головного екрана, не відкриваючи програму. Ви можете розглядати їх як пульти дистанційного керування для програми. Прикладом віджета керування є віджет керування домом, який дозволяє користувачам вмикати та вимикати світло в будинку.

Взаємодія з віджетом керування може відкрити відповідний детальний перегляд у програмі. Це залежить від того, чи функція керування віджетом виводить якісь дані, наприклад, у випадку віджета пошуку.

Гібридні віджети

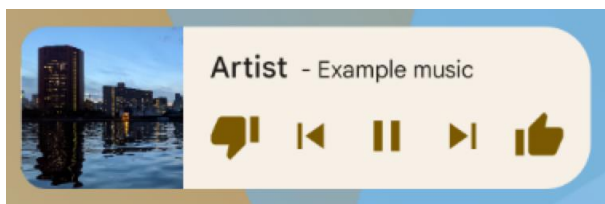


Рисунок 5. Приклад віджета музичної програми

У той час як деякі віджети представляють один із типів у попередніх розділах — інформація, збір або керування — багато віджетів є гібридами, які поєднують елементи різних типів. Наприклад, віджет музичного плеєра — це в основному віджет керування, але він також показує користувачеві, який трек зараз відтворюється, як інформаційний віджет.

Плануючи свій віджет, створюйте один із базових типів і за потреби додайте елементи інших типів.

5.3 Інтегруйте віджети з Google Assistant

Google Assistant може відображати будь-який тип віджета у відповідь на голосові команди користувача. Ви можете налаштувати свої віджети для виконання [дій додатків](#), дозволяючи користувачам отримувати швидкі відповіді й інтерактивні додатки на платформах Асистента, таких як Android і [Android Auto](#). Щоб дізнатися більше про виконання віджетів для Асистента, перегляньте [Інтеграція дій програми з віджетами Android](#).

5.4 Обмеження віджетів

Хоча віджети можна розуміти як «міні-програми», існують певні обмеження, які важливо зрозуміти, перш ніж створювати свій віджет.

Жести

Оскільки віджети знаходяться на головному екрані, вони повинні існувати разом із навігацією, яка там встановлена. Це обмежує підтримку жестів, доступну у віджеті, порівняно з повноекранною програмою. Хоча програми можуть дозволяти користувачам переміщатися між екранами по горизонталі, цей жест уже використано на головному екрані для навігації між головними екранами.

Єдині жести, доступні для віджетів, – це **дотик і вертикальне гортання**.

Елементи

З огляду на обмеження жестів, доступних для віджетів, деякі будівельні блоки інтерфейсу користувача, які покладаються на обмежені жести, недоступні для віджетів.

5.4.1 Інструкції з проектування

Вміст віджета

Віджети – чудовий спосіб залучити користувачів до вашої програми, «рекламуючи» новий і цікавий вміст, доступний у вашій програмі.

Подібно до тизерів на першій сторінці газети, віджети консоліднують і концентрують інформацію про програму та забезпечують зв'язок із багатшими деталями в програмі. Можна сказати, що віджет – це «перекус» з інформацією, а програма – «їжа». Переконайтеся, що ваша програма показує більше деталей про інформаційний елемент, ніж те, що відображає віджет.

Віджет навігації

На додаток до чисто інформаційного вмісту, подумайте про те, щоб ваш віджет надавав навігаційні посилання на часто використовувані області вашої програми. Це дозволяє користувачам швидше виконувати завдання та розширює функціональність програми на головний екран.

Хорошими кандидатами для навігаційних посилань у віджетах є:

- **Генеративні функції:** це функції, які дозволяють користувачеві створювати новий вміст для програми, наприклад створювати новий документ або нове повідомлення.

- **Відкрийте програму на верхньому рівні:** натискання інформаційного елемента зазвичай переміщує користувача до екрана з деталями нижчого рівня. Надання доступу до верхнього рівня програми забезпечує більшу гнучкість навігації та може замінити спеціальний ярлик програми, який користувачі використовують для переходу до програми з головного екрана. Використання піктограми програми для цієї функції також може надати вашому віджету чітку ідентичність, якщо дані, які ви відображаєте, неоднозначні.

Зміна розміру віджета



Рисунок 6. Стандартний віджет Google Clock.

Якщо торкнутися й утримувати віджет зі змінним розміром, а потім відпустити його, віджет перейде в режим зміни розміру. Користувачі можуть використовувати маркери перетягування або кути віджетів, щоб установити бажаний розмір.

Зміна розміру дозволяє користувачам регулювати висоту та ширину віджета в межах сітки розміщення на головному екрані. Ви можете вирішити, чи можна вільно змінювати розмір вашого віджета чи обмежено горизонтальні чи вертикальні зміни розміру. Вам не обов'язково підтримувати зміну розміру, якщо ваш віджет за своєю суттю має фіксований розмір.

Дозвол користувачам змінювати розмір віджетів має важливі переваги:

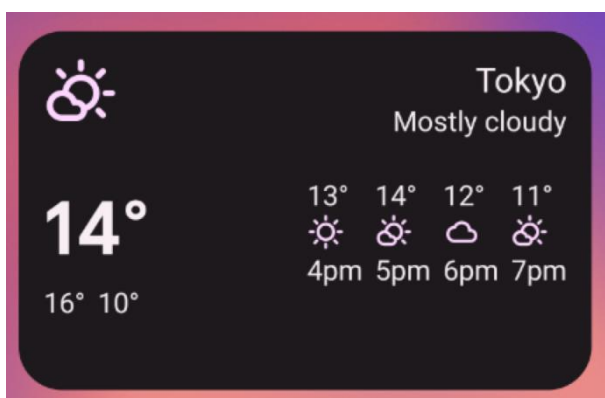
- Вони можуть точно налаштувати, скільки інформації вони хочуть бачити на кожному віджеті.
- Вони можуть краще впливати на розташування віджетів і ярликів на своїх головних панелях.
- Сплануйте стратегію зміни розміру віджета відповідно до типу віджета, який ви створюєте. Віджети колекції на основі списків або сіток зазвичай прості, оскільки зміна розміру віджета розширює або звужує область вертикальної прокрутки. Незалежно від розміру віджета, користувач може прокручувати всі інформаційні елементи в поле зору.

- Інформаційні віджети вимагають більш практичного планування, оскільки їх не можна прокручувати, і весь вміст має вміщатися в заданий розмір. Ви повинні динамічно налаштовувати вміст і макет свого віджета відповідно до розміру, визначеного користувачем за допомогою операції зміни розміру.

У наведеному нижче прикладі користувач може змінити розмір віджета погоди в три кроки, показуючи багатшу інформацію про погоду в поточному місці в міру зростання віджета.



Малюнок 7. Приклад віджета погоди у «маленькому» розмірі сітки 3x2.



Малюнок 8. Приклад віджета погоди в сітці 5x2 «середнього» розміру.



Малюнок 9. Приклад віджета погоди у «великому» розмірі сітки 5x4.

Для кожного розміру віджета визначте, скільки інформації вашої програми відображається. Для менших розмірів зосередьтеся на важливій інформації, а потім додайте контекстну інформацію, коли віджет росте горизонтально та вертикально.

5.4.2 Міркування щодо компоновання

Спокусливо розташувати свої віджети відповідно до розмірів сітки розміщення пристрою, за допомогою якого ви розробляєте. Це може бути корисним початковим наближенням, але майте на увазі такі моменти:

Планування вашої стратегії зміни розміру віджета за «відерами розміру», а не за змінними розмірами сітки, дає вам найнадійніші результати.

Кількість, розмір і відстань між осередками можуть значно відрізнятись від пристрою до пристрою. Тому дуже важливо, щоб ваш віджет був гнучким і міг вмістити більше або менше місця, ніж очікувалося.

Коли користувач змінює розмір віджета, система відповідає діапазоном розмірів *dp*, у якому ваш віджет може перемалювати себе.

Починаючи з Android 12, ви можете надавати більш уточнені атрибути розміру та гнучкіші макети. Це включає:

- [Вказівка обмежень розміру віджета](#). Наприклад, ви можете вказати цільовий розмір для свого віджета — у клітинках сітки — а також максимально можливий розмір.
- Надання [адаптивних макетів](#), які змінюються залежно від розміру віджета.
- Надання [макетів точного розміру](#), які дозволяють програмі запуску відповідати параметрами розміру для портретного та ландшафтного режимів, для телефонів або чотирьох розмірів для складних пристроїв.
- Використання [оновлених інструкцій і нових API](#) для визначення відповідних розмірів вашого віджета.

5.5 Базові віджети

Віджети є одним із основних елементів для налаштування взаємодії з екраном мобільного телефону. Це інструменти, які відображають інформацію, а також альтернативи взаємодії. Після встановлення та розміщення на нашому екрані налаштування мобільного телефону можна активувати або деактивувати за допомогою свого роду інтерактивного ярлика.

Крім того, багато доступних віджетів можна налаштувати. Таким чином, ви матимете контроль над функціями, які вас цікавлять і які підтримуються за

допомогою певних віджетів. Можливість вибору інтерактивних календарів, нагадувань про порядок денний, годинників і будильників або пошукових систем тощо.

5.5.1 Як можна додати віджети на головний екран

Щоб вставити віджет на екран телефону, процес дуже простий, подібний до створення ярлика. Крок за кроком ви зробите наступне:

- Виберіть область екрана, де ви хочете розмістити віджет.
- Тривале натискання екрана на порожньому місці.
- Виберіть опцію віджета зі спадного меню.
- Перетягніть потрібний віджет і розмістіть його на екрані.

Таким чином, віджет буде прив'язано до екрана мобільного телефону, маючи можливість отримати доступ до його функцій, просто вибравши відповідний перемикач або кнопку. Призначення віджетів – чисто візуально показати роботу додатків, встановлених на мобільному телефоні.

5.5.2 Ескізи основних функцій мобільного телефону

Основна мета створити віджет, щоб мати можливість запропонувати швидкий доступ до програм і певних функцій телефону. З цієї причини додатки зазвичай містять спеціальні параметри віджета швидко контролювати основні аспекти. Це інтерактивний сенсорний інструмент із численними перевагами, оскільки його різноманітний дизайн може полегшити показ даних, взаємодію та активацію функцій. Основні переваги та переваги віджетів включають:

- Відкриття. Проактивно відображати віджети у відповідь на запити користувачів природною мовою.
- Ставка. Їх можна використовувати для відображення віджетів у режимі «вільні руки», наприклад, щоб попросити Асистента показати нам персональні результати на екрані блокування або в Android Auto.
- Утримання. Користувач може виправити свій селектор віджетів, завжди залишаючи на екрані ті, які ми використовуємо найчастіше.

Рекомендації щодо віджетів, які ви не повинні пропустити

5.5.3 Місячний календар

Упа додаток із кількома параметрами налаштування. Це один із найкращих віджетів календаря, простий у використанні та з кількома візуальними

альтернативами. Виберіть стиль для свого порядку денного або календаря та візьміть його з собою на головному екрані.



5.5.4 Ще один віджет

Пропозиція, яку Google Pixel 2 запустив у 2017 році, оновлює віджети, щоб негайно відображати дату, майбутні події та погоду. Цей віджет спочатку був ексклюзивним для сімейства телефонів Google, але з появою Another Widget ситуація змінилася. Тепер ви можете використовувати це доповнення для швидкої щоденної організації на будь-якому мобільному телефоні з операційною системою Android.



5.5.5 Kustom Widget Maker, що таке спеціальні віджети Android

Якщо програма, яку ми завантажуюємо, не має функції віджета, немає необхідності шукати інші альтернативи. ми можемо завантажити **Конструктор віджетів Kustom** і створювати власні віджети відповідно до наших смаків. Він навіть надає доступ до широкої галереї дизайнів, створених членами спільноти.



5.5.6 Що таке

Якщо створювати віджети - не ваш стиль, ви можете спробувати один із класичні програми для завантаження спеціальних віджетів. У HD Widgets ви знайдете понад 100 пропозицій щодо віджетів, які можна швидко додати на

головний екран. Крім того, спільнота користувачів день у день впроваджує нові функції з новими альтернативами та візуальними пропозиціями.

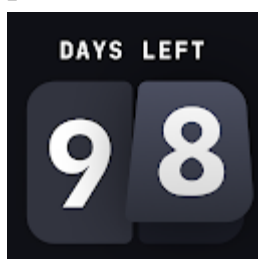


5.5.7 Домашній календар

Ще одна чудова пропозиція віджета календаря для швидкого доступу. Його дизайн дуже універсальний, він пропонує альтернативи налаштування та швидкий доступ до всіх подій і дій, запланованих у вашому календарі.

5.5.8 поспішайте

Віджет «Поспішай» — це ще одна альтернатива для планування дня на день. Однак він додає особливого штриху, використовуючи зворотний відлік для кожної дії що ви обрали. Таким чином, ми маємо постійне нагадування виконувати дії, передбачені нашим планом, найкращим чином.



<p>Vacation to San Francisco</p> <p>98</p> <p>DAYS LEFT</p> <p>Hurry is the best app for your big moments</p>	<p>The only app as excited as you are</p> <p>Reminders Hurry sends you reminders as your event approaches so you don't forget. Wedding in 20 days!</p> <p>Widgets Packed with a lots of customizable widgets for your homescreen.</p> <p>Share with friends Share personalised gifs with friends via Instagram, Facebook or anywhere to get them excited too.</p>	<p>Unlimited events for free</p> <p>Birthdays 🎂</p> <p>Vacation ✈️</p> <p>Weddings 💍</p> <p>Concerts 🎹</p> <p>Movies 🍿</p> <p>Holidays 🎄</p> <p>Due dates 📅</p> <p>New Year's 🎆</p>	<p>"It's hard not to get all fanboy on this, but it looks awesome with both bold use of colours and shape.</p> <p>If you have an important event coming and you think, you might forget about it, then the Hurry app is just the perfect app for you"</p> <p>- Android Police</p>
--	---	--	---

5.5.9 Перевищення

Для тих, хто не може вийти на вулицю, не маючи уявлення про те, яка буде погода, **Overdrop** пропонує швидкий і точний перегляд погоди. Він має численні віджети з різними стилями, здатні включати різні дані та джерела для аналізу погоди.



5.5.10 Висновки

Операційна система Android з моменту свого створення дозволяла користувачам працювати з різними аспектами налаштування. Розуміння того, що таке віджети Android і як вони працюють на Android, дає вам можливість змінити фоновий малюнок або фотографію на екрані блокування. Також інструменти швидкого доступу, а тепер і віджети, логічна та дуже універсальна еволюція.

Конфігурація та налаштування віджетів дає змогу вибирати різні власні шари. Ви можете включити додаток, який активує ліхтарик одним дотиком, або автоматичний календар синхронізації з різнокольоровими індикаторами. Ви навіть можете вибрати календарі, які займають весь екран або лише невелику частину.

І стилі, розміри та функції віджетів Вони дуже різноманітні і залежатимуть від програм, які ми використовуємо найчастіше. Остаточна конфігурація віджетів може бути великою, але коли ми приступаємо до повного налаштування мобільного телефону, остаточний досвід стає дуже динамічним і відповідає нашому особистому способу використання телефону. Також спробуйте різні галереї користувачів і безкоштовні завантаження віджетів для багатьох різних програм на пристрої.