



*Grau en Disseny i Desenvolupament de Videojocs  
Programació de dispositius mòbils*

**Ionic**

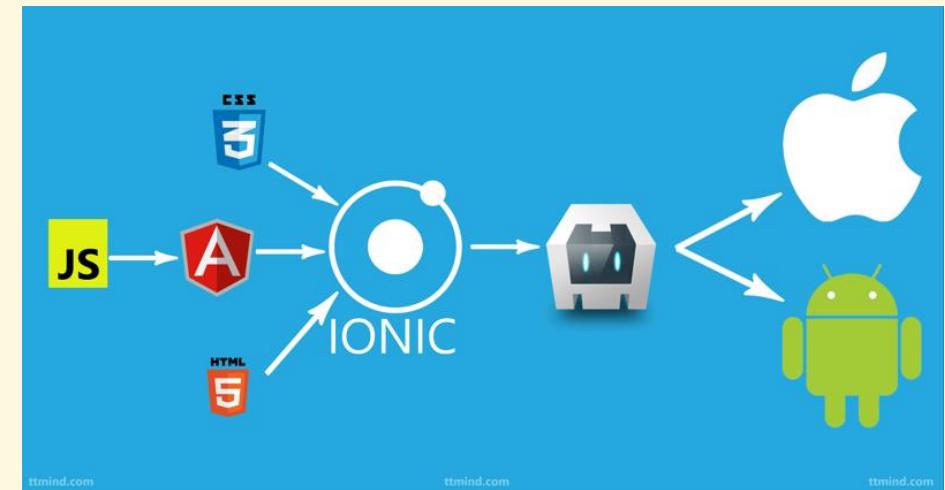
# Índex

- a. Introducció
- b. Components
- c. Ionic i Angular
- d. Desenvolupament amb Ionic
- e. Proves i depuració
- f. Distribució d'aplicacions
- g. Exemples d'aplicacions
- h. Conclusió
- i. Pràctica

# a. Introducció

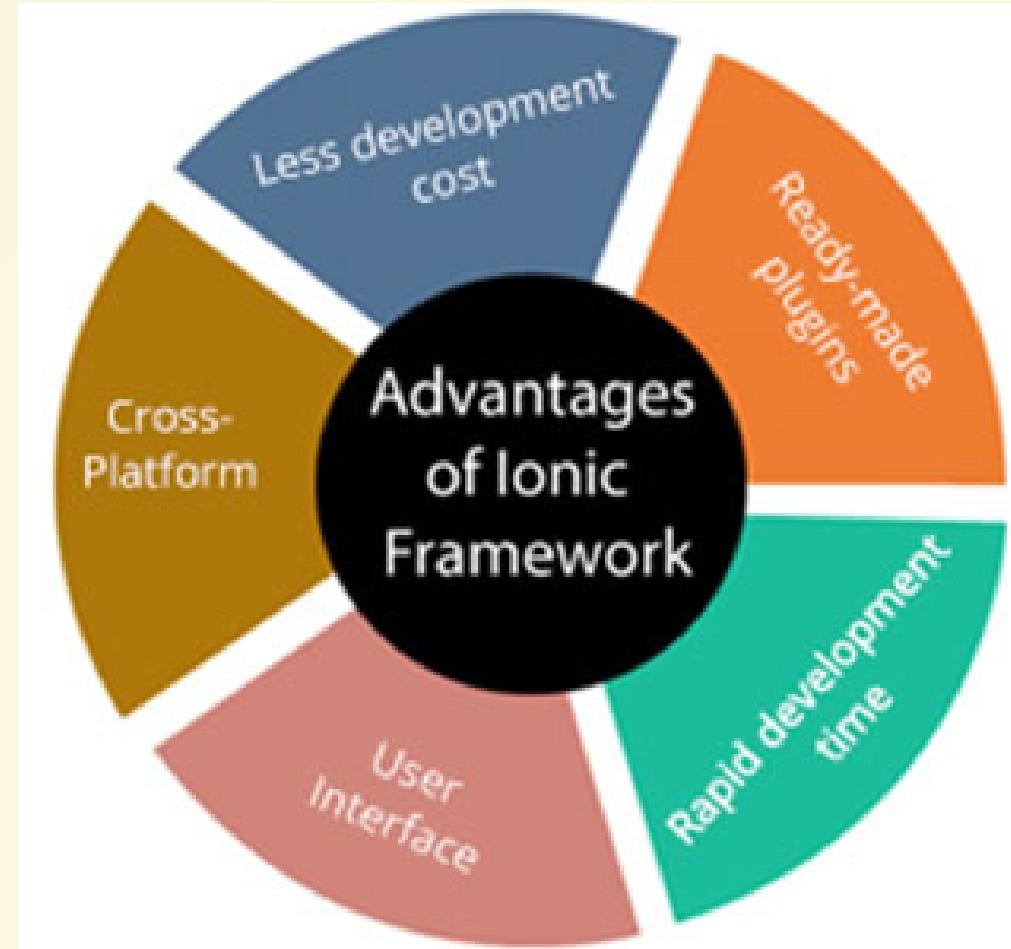
# Què és Ionic?

Ionic és un marc de desenvolupament d'aplicacions mòbils de codi obert que permet als desenvolupadors crear aplicacions per a iOS, Android i la web utilitzant tecnologies web com HTML, CSS i JavaScript.



# Per què Ionic?

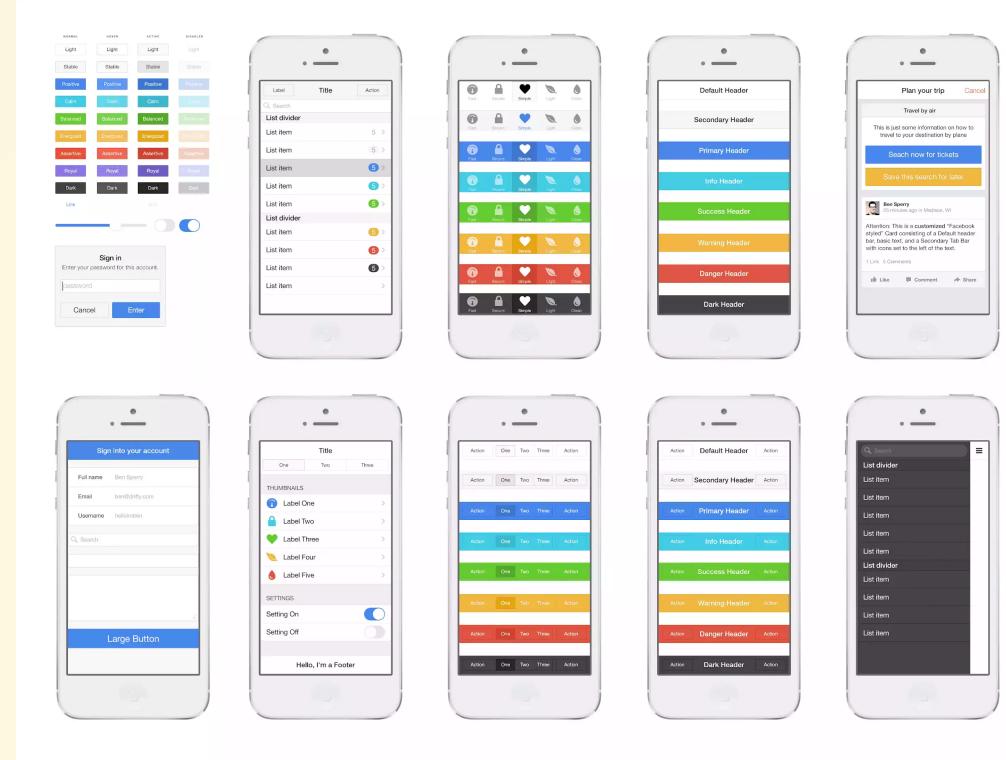
- Ràpid desenvolupament d'aplicacions.
- Interfície d'usuaritractiva i altament personalitzable.
- Suport multiplataforma.
- Compatibilitat amb els frameworks JS més populars (Angular, React i Vue).
- Comunitat activa i creixent.



## b. Components

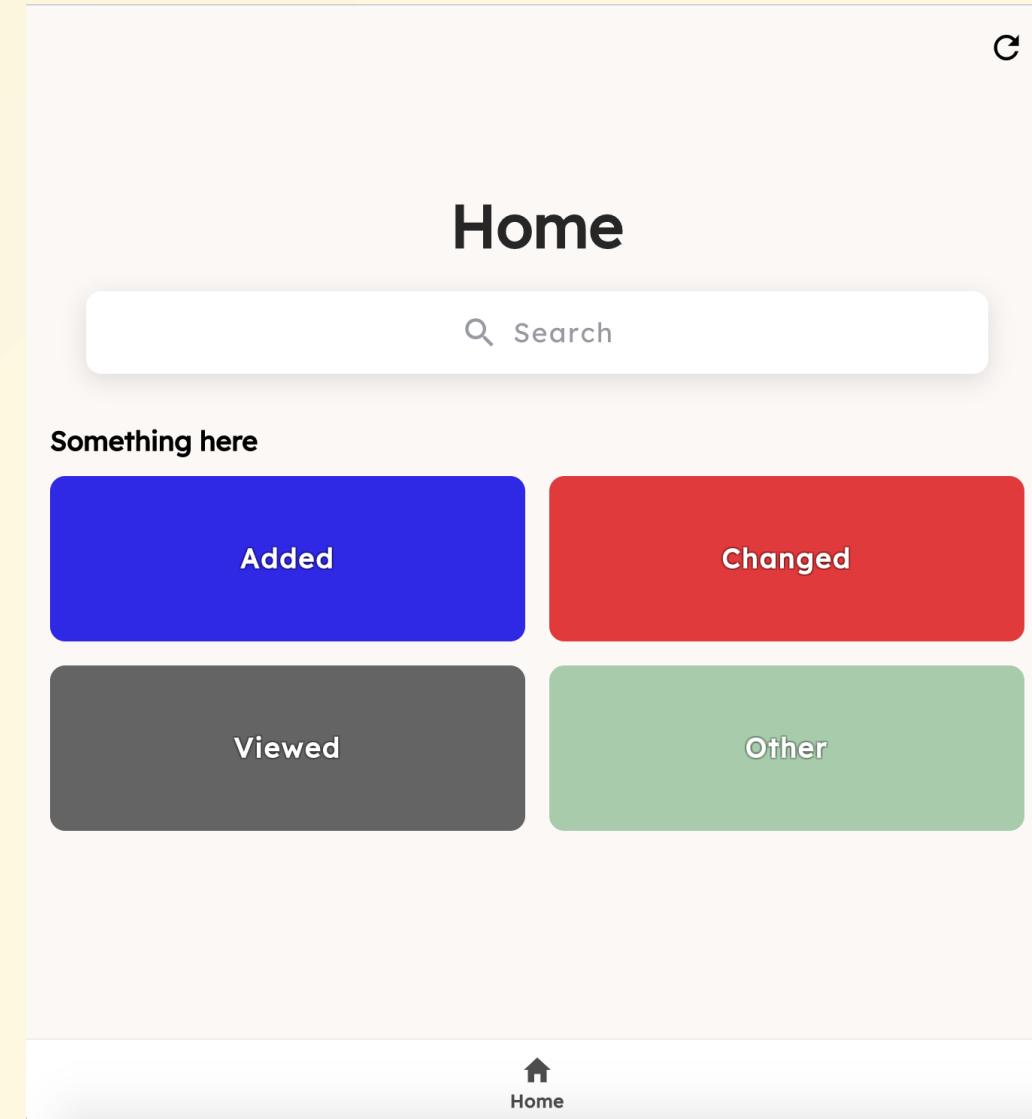
# Components UI

- Botons, llistes, cartes, pestanyes, menús i molt més.
- Personalització fàcil amb CSS i temes.



# Ionic Grid

- Sistema de disseny flexible i responsiu.



# Ionic Forms

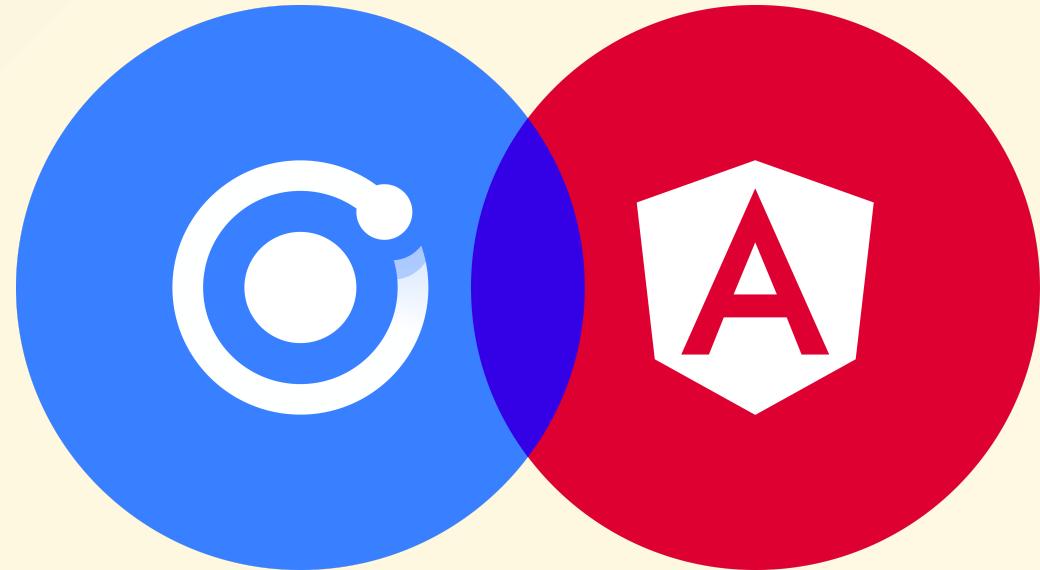
- Elements de formulari com input, select i toggle.
- Validació de dades i gestió de formularis.

The screenshot shows a mobile application titled "Employee Verification Form". The form consists of several input fields and buttons. At the top, there is a back arrow and the title "Employee Verification Form". Below the title are five input fields: "Employee Name" (containing "John"), "Employee ID" (containing "1234"), "Email" (containing "Email"), "Contact" (containing "Contact Number"), and two dropdown fields for "Department" and "Designation", both currently set to their first option. At the bottom of the form are two large blue buttons labeled "Submit" and "Refresh".

# c. Ionic i Angular

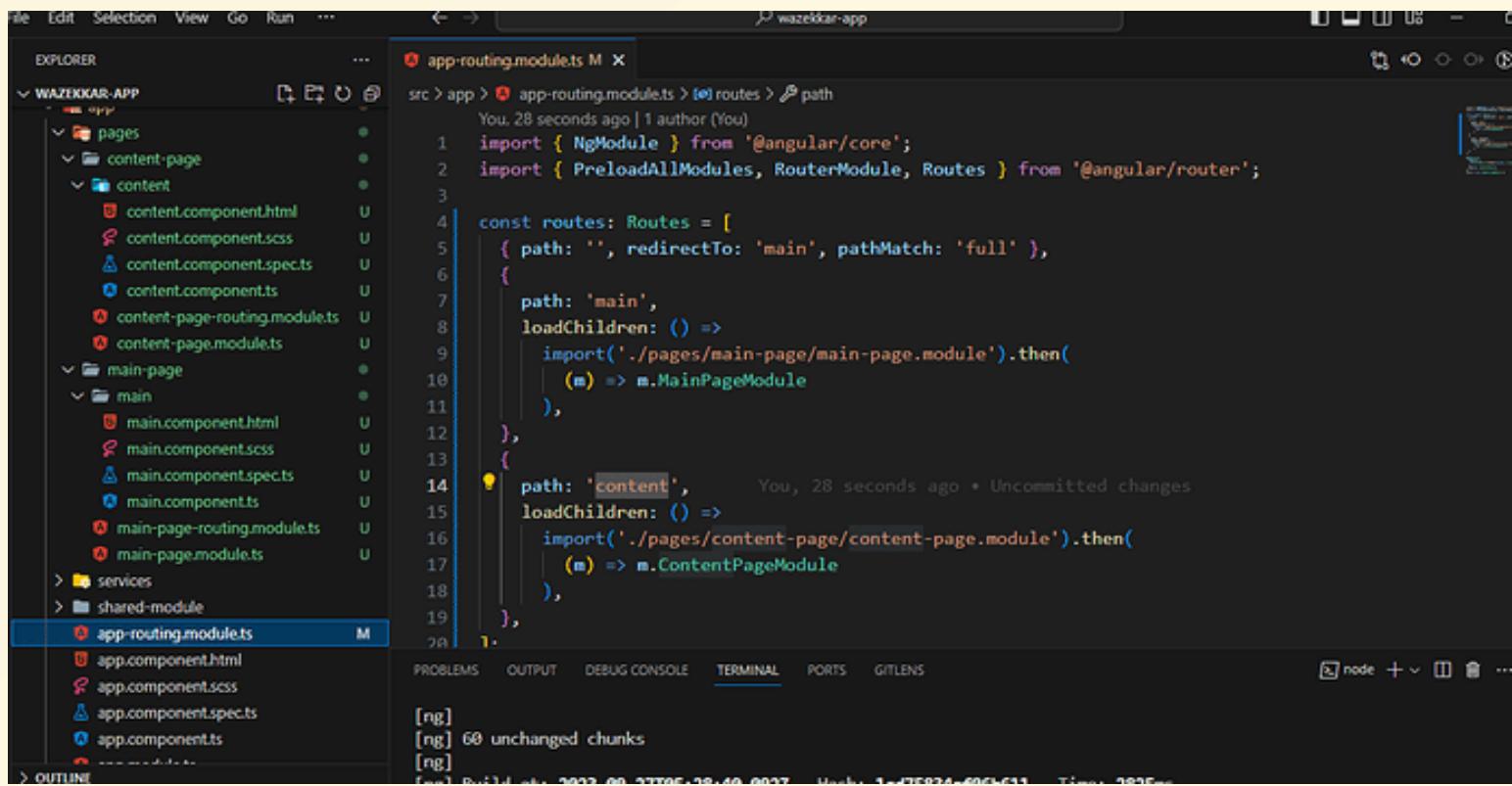
# Integració d'Angular

Ionic està fortament integrat amb el marc de treball Angular, el que facilita la creació d'aplicacions web i mòbils avançades.



# Serveis i rutes

- Ús de serveis per a la lògica de negoci.
- Configuració de rutes per a la navegació d'aplicacions.



The screenshot shows a code editor with the Angular application structure visible in the Explorer panel. The current file being edited is `app-routing.module.ts`, which contains the configuration for the application's routes. The code defines two main routes: one for the 'main' page and one for the 'content' page. The 'main' route loads the `MainPageModule`, and the 'content' route loads the `ContentPageModule`. The code uses the `RouterModule` and `Routes` from the `@angular/router` package.

```
File Edit Selection View Go Run ... wazekkar-app

EXPLORER
WAZEKKAR-APP
  - app
    - pages
      - content-page
        - content
          - content.component.html
          - content.component.scss
          - content.component.spec.ts
          - content.component.ts
          - content-page-routing.module.ts
          - content-page.module.ts
      - main-page
        - main
          - main.component.html
          - main.component.scss
          - main.component.spec.ts
          - main.component.ts
          - main-page-routing.module.ts
          - main-page.module.ts
    - services
    - shared-module
    - app-routing.module.ts M
    - app.component.html
    - app.component.scss
    - app.component.spec.ts
    - app.component.ts
    - app.module.ts
  - OUTLINE

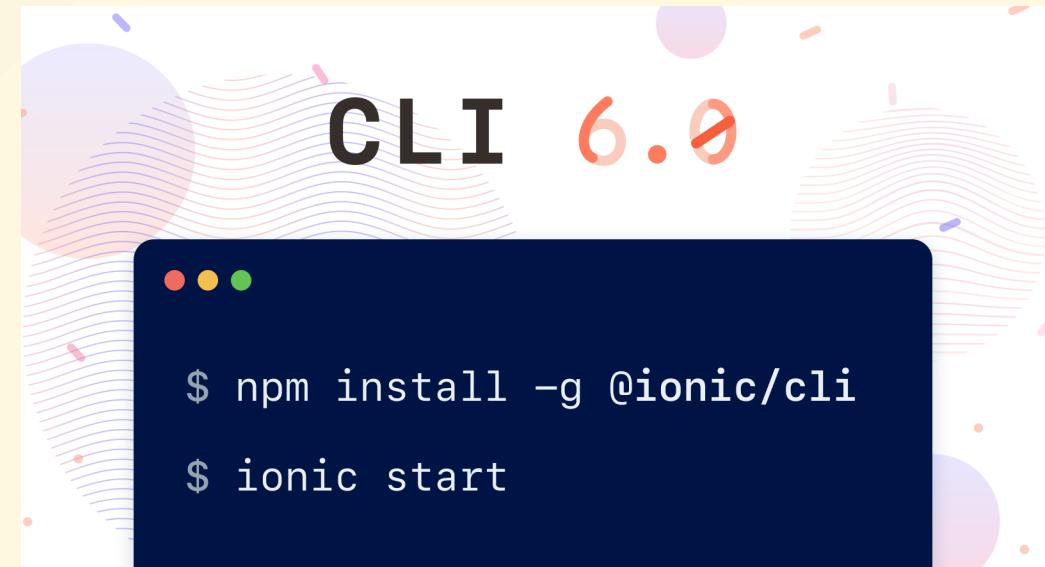
src > app > app-routing.module.ts > routes > path
  You, 28 seconds ago | 1 author (You)
  1 import { NgModule } from '@angular/core';
  2 import { PreloadAllModules, RouterModule, Routes } from '@angular/router';
  3
  4 const routes: Routes = [
  5   { path: '', redirectTo: 'main', pathMatch: 'full' },
  6   {
  7     path: 'main',
  8     loadChildren: () =>
  9       import('./pages/main-page/main-page.module').then(
  10         (m) => m.MainPageModule
  11       ),
  12   },
  13   {
  14     path: 'content',
  15     loadChildren: () =>
  16       import('./pages/content-page/content-page.module').then(
  17         (m) => m.ContentPageModule
  18       ),
  19   },
  20 ]
  You, 28 seconds ago + Uncommitted changes

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS GITLENS
[ng]
[ng] 60 unchanged chunks
[ng]
[ng] Build stats: 2023-09-27T05:28:49.000Z - Hash: 1-e2f824-60d611 - Time: 382ms
```

# d. Desenvolupament amb Ionic

# Preparació de l'entorn de desenvolupament

- Instal·lació de Node.js i npm.
- Instal·lació de l'entorn de desenvolupament d'Angular.
- Configuració de l'entorn d'Ionic.



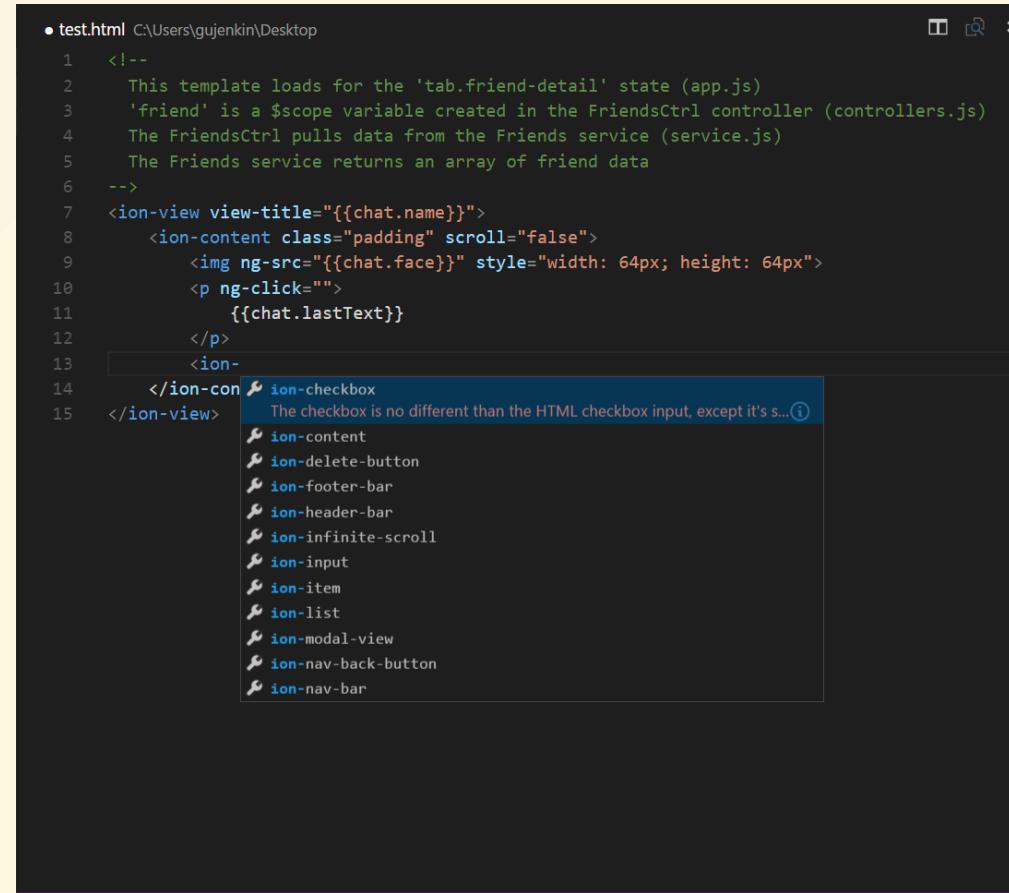
# Creació d'una nova aplicació

- Utilització de l'ordre `ionic start` per crear una nova aplicació.
- Selecció de plantilles i opcions de configuració.



# Desenvolupament i personalització

- Modificació de la interfície d'usuari.
- Desenvolupament de lògica de negoci.
- Gestió d'estils amb CSS personalitzat.



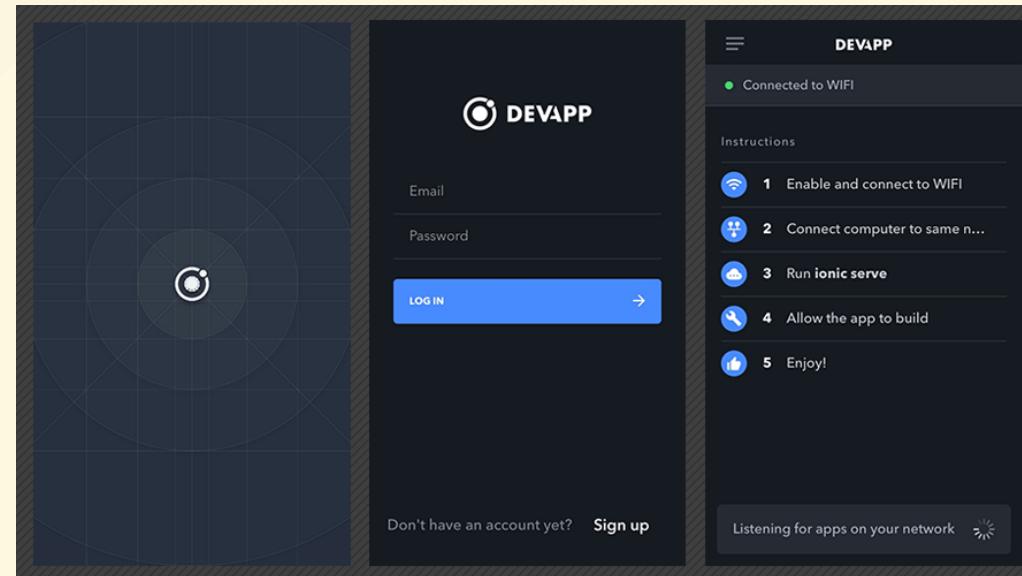
The screenshot shows a code editor window with the file `test.html` open. The code is an AngularJS template for a friend detail view. A code completion dropdown is visible over the `<ion-checkbox>` tag, listing various Ionic components: `ion-content`, `ion-delete-button`, `ion-footer-bar`, `ion-header-bar`, `ion-infinite-scroll`, `ion-input`, `ion-item`, `ion-list`, `ion-modal-view`, `ion-nav-back-button`, and `ion-nav-bar`. The dropdown has a tooltip explaining that the checkbox is no different than the HTML checkbox input, except it's styled by Ionic.

```
1  <!--
2   This template loads for the 'tab.friend-detail' state (app.js)
3   'friend' is a $scope variable created in the FriendsCtrl controller (controllers.js)
4   The FriendsCtrl pulls data from the Friends service (service.js)
5   The Friends service returns an array of friend data
6  -->
7  <ion-view view-title="{{chat.name}}>
8    <ion-content class="padding" scroll="false">
9      
10     <p ng-click="">
11       {{chat.lastText}}
12     </p>
13     <ion-
14       </ion-con ion-checkbox
15     </ion-view> The checkbox is no different than the HTML checkbox input, except it's s...①
      &#x2022; ion-content
      &#x2022; ion-delete-button
      &#x2022; ion-footer-bar
      &#x2022; ion-header-bar
      &#x2022; ion-infinite-scroll
      &#x2022; ion-input
      &#x2022; ion-item
      &#x2022; ion-list
      &#x2022; ion-modal-view
      &#x2022; ion-nav-back-button
      &#x2022; ion-nav-bar
```

## e. Proves i depuració

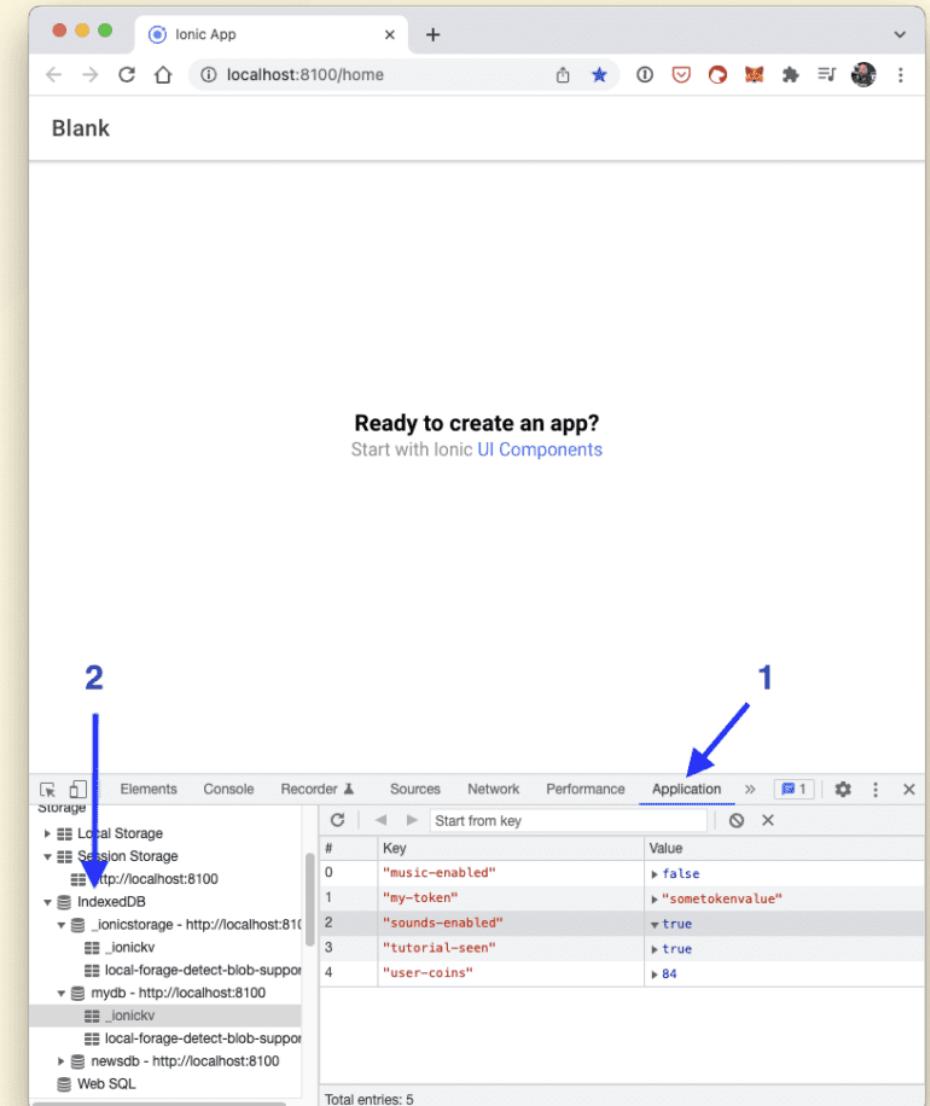
# Execució de l'aplicació

- Utilització de l'ordre `ionic serve` per a la visualització a l'escriptori.
- Utilització de l'aplicació *Ionic DevApp* per a la visualització en dispositius mòbils.



# Depuració

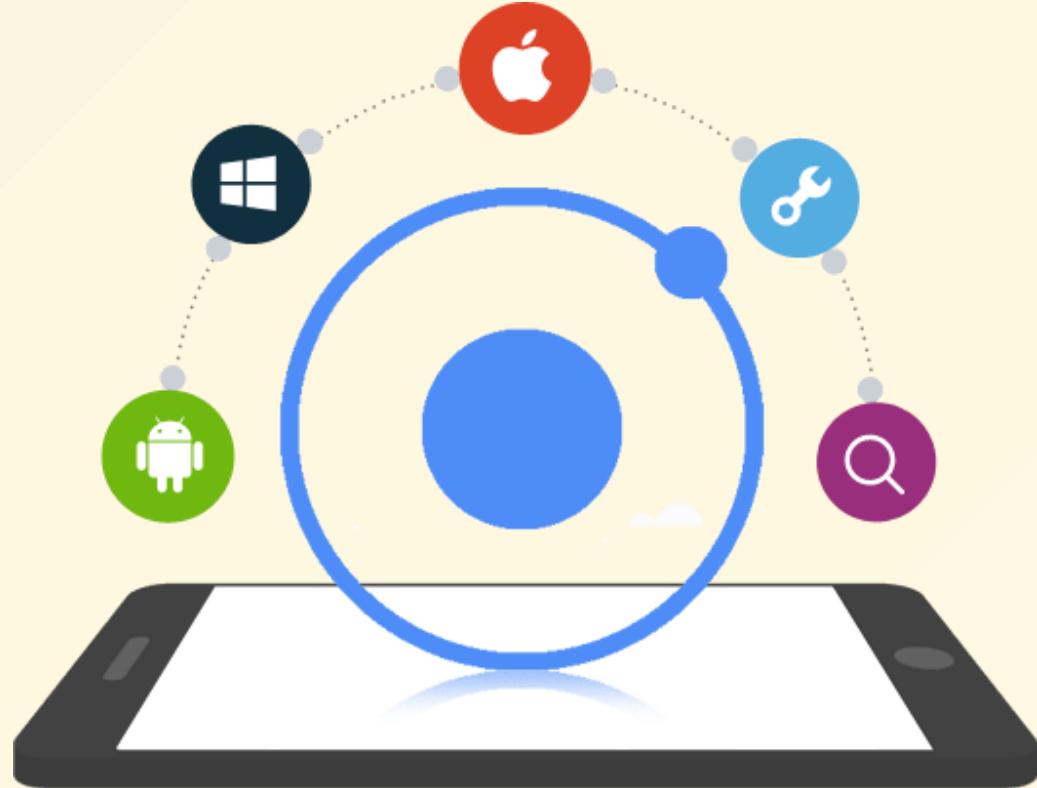
- Utilització de les eines del navegador per a la depuració.
- Anàlisi de l'aplicació utilitzant les eines de desenvolupador.



## f. Distribució d'aplicacions

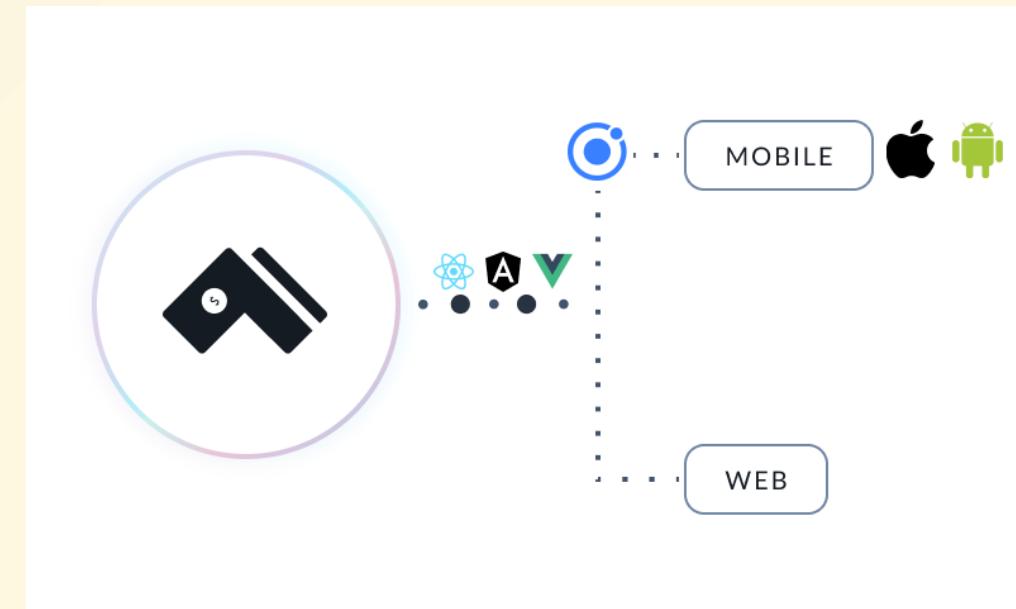
# Generació d'aplicacions natives

- Utilització de Cordova o Capacitor per a generar aplicacions natives.
- Configuració i preparació de les aplicacions per a les botigues d'aplicacions (App Store i Google Play).



# Distribució web

Publicació de l'aplicació web amb l'ajuda de serveis d'allotjament.

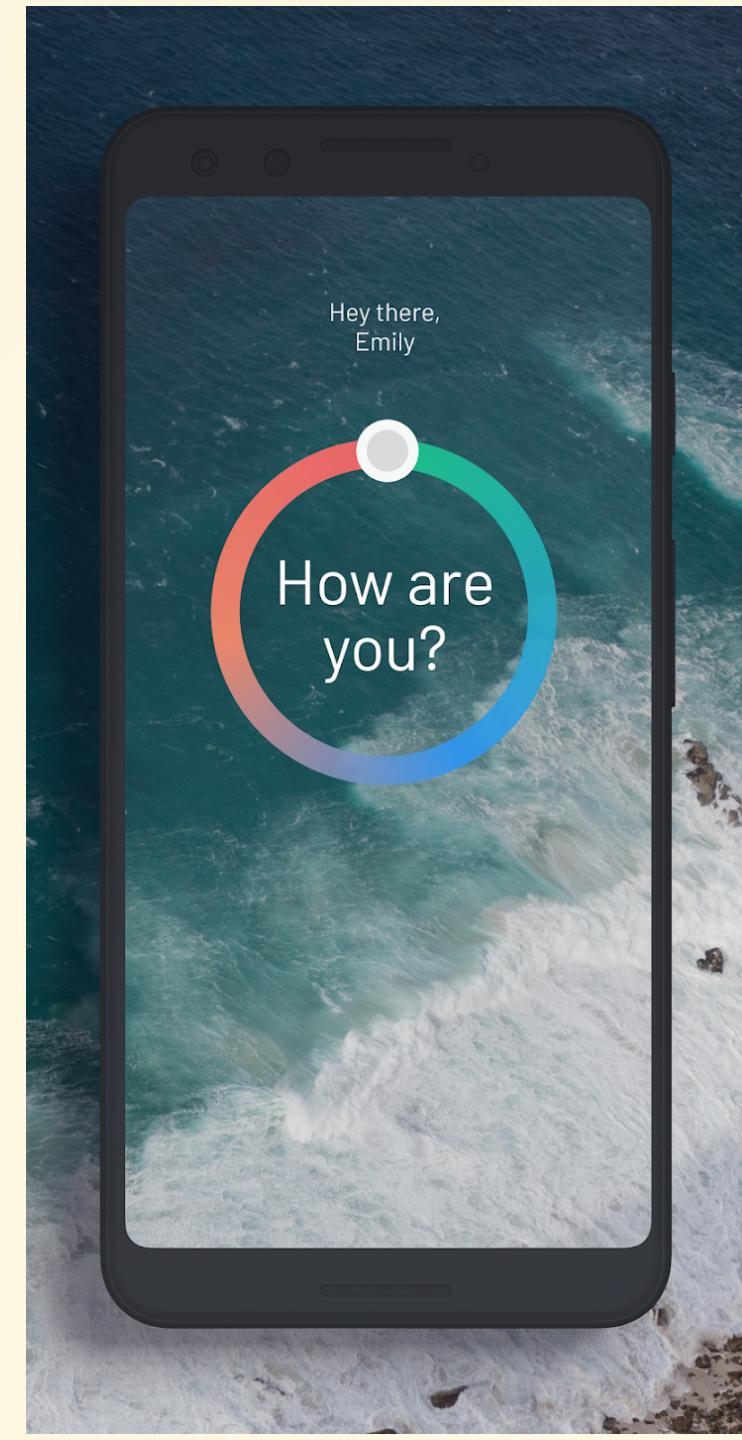


## g. Exemples d'aplicacions

# Sanvello

Es tracta d'una aplicació que ajuda els usuaris a millorar la seva salut mental. D'un producte de cures personals, l'empresa ha crescut fins a convertir-se en un sistema de salut d'èxit amb metges i terapeutes professionals disposats a ajudar.

<https://www.sanvello.com/>



# MarketWatch

És una aplicació d'inversió plena de les últimes notícies i consells. Aquí podeu fer un seguiment de les vostres inversions i de les tendències del mercat de valors.

<https://www.marketwatch.com/site/mobile>

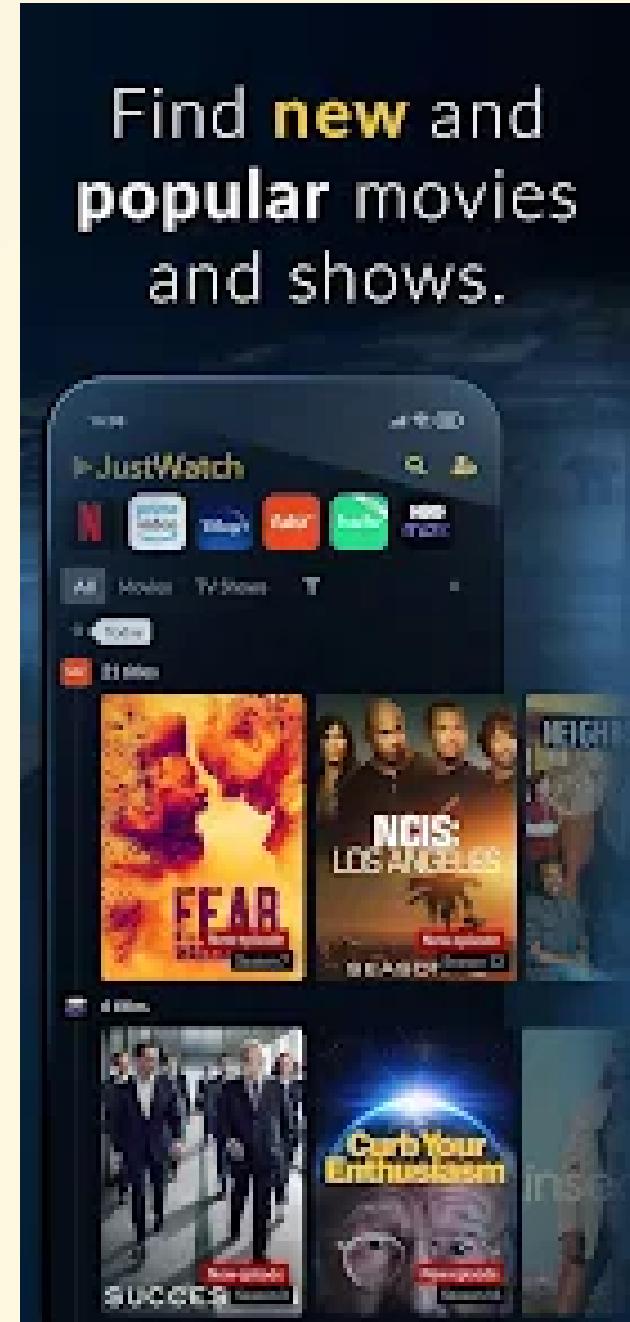
A full list of headlines, updated constantly and at the tips of your fingers.



# JustWatch

Amb l'augment de les plataformes de transmissió, és cada cop més difícil trobar quelcom per veure. Aquesta aplicació manté tots els serveis (Netflix, Hulu, Amazon, etc.) junts i us dóna recomanacions valioses.

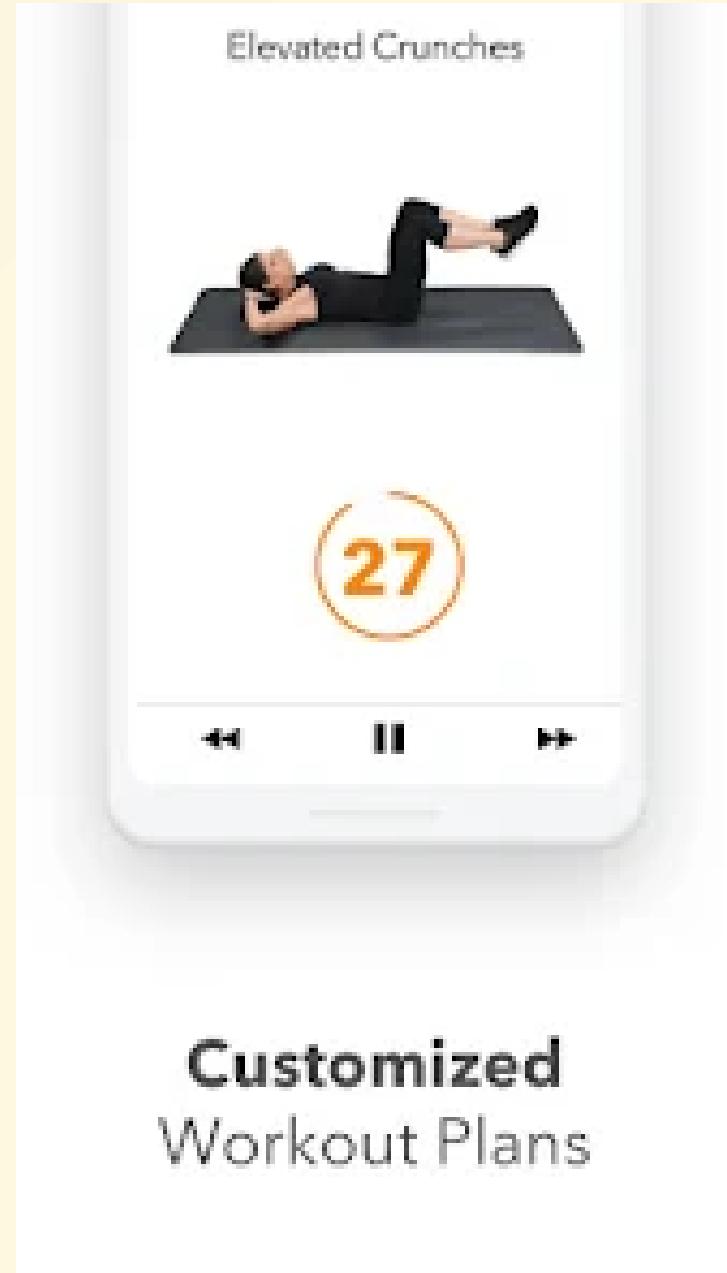
<https://www.justwatch.com/us/apps>



# Sworkit

Es tracta d'una empresa de salut i forma física digital que ofereix als usuaris diversos serveis, instruccions i suport per millorar la seva salut.

<https://sworkit.com/> ([Google Play](#))

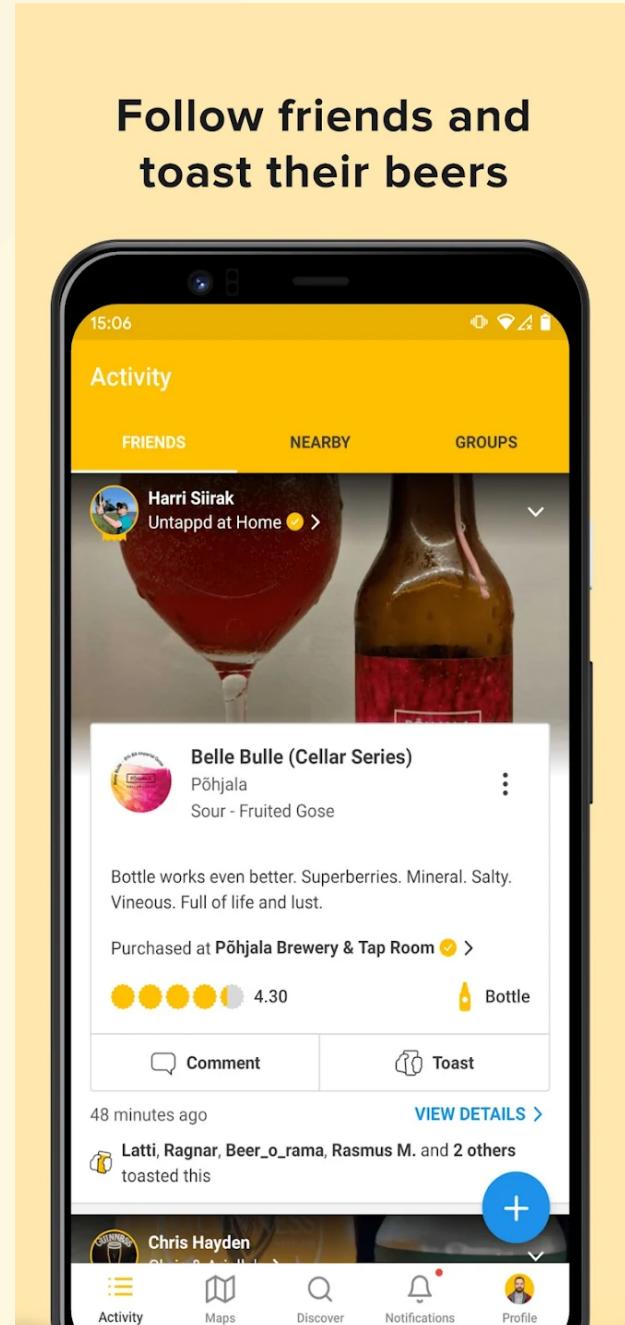


**Customized**  
Workout Plans

# Untappd

Untappd està pensada per a les persones a qui els agrada beure cervesa i volen trobar una comunitat de persones amb interessos similars. Allà poden valorar les begudes que provin i compartir comentaris valuosos sobre aquestes begudes.

<https://untappd.com/>



# **h. Conclusió**

# Avantatges d'Ionic

- Ràpid desenvolupament multiplataforma.
- Interfície d'usuari atractiva i personalitzable.
- Suport a Angular, React i Vue.js.

# Recursos addicionals

- [Ionic Docs](#)
- [Community](#)
- [Support](#)

# i. Pràctica

# Pràctica

Desenvolupar una primera aplicació a Ionic i executar-la al mòbil (dispositiu real o emulador).

Per exemple: [Your First Ionic App: Angular](#)

