

Универзитет у Крагујевцу
Природно-математички факултет

IMPACT

ИНСТАЛАЦИЈА FLUTTER

WINDOWS

Аутори:

Марко Јовановић

Дамјан Васојевић

Садржај

Системски захтеви	3
Минимуми који се морају испунити:.....	3
Инсталација	3
Ажурирање путање.....	4
Покретање Flutter doctor	6
Подешавање Андроида.....	6
Поставке вашег Андроид уређаја	6
Инсталирање Андроид Студија	7
Web setup.....	8
VS Code.....	8
Flutter	8
Шта је Flutter?	8
Креирање прве апликације.....	10
Припрема Андроид студија.....	10
Креирање Flutter пројекта	10
Pokretanje projekata	11

Системски захтеви

Минимуми који се морају испунити:

- **Оперативни систем:** Windows 7 SP1 или новији (64-bit)
- **Слободно меморијског простора на диску:** 1.32 GB (не укључујући место на диску за IDE/алате)
- **Алати:** Flutter зависи о овим алатима који требају бити доступни у Вашем окружењу. о [Windows PowerShell](#) 5.0 или новији (инсталација је извршена уз Windows 10) о [Git for Windows](#) о 2.x, са опцијом **Use Git from the Windows Command Prompt** о Потребно је проверити да ли је могуће покретање команде **git** у Command Prompt-у.

Инсталација

1. Преузмите следећу инсталацију да бисте добили последњу стабилну верзију Flutter SDK са [линка](#).
За старије верзије посетите [SDK издања](#).
2. На жељену дестинацију распакујте преузети zip фајл (нпр. C:\src\flutter).
Жељена дестинација мора имати сва права коришћења (Никако не бирати директоријум као C:\Program Files\).

Уколико не желите фиксну верзију можете прескочити кораке 1. и 2., а други начин јесте да покупите изворни код са [Flutter репозиторијума](#) на GitHub-у и да промените тагове и гране по потреби.

На пример:

```
git clone https://github.com/flutter/flutter.git -b stable
```

Сада сте спремни за покретање Flutter команди у Flutter конзоли.

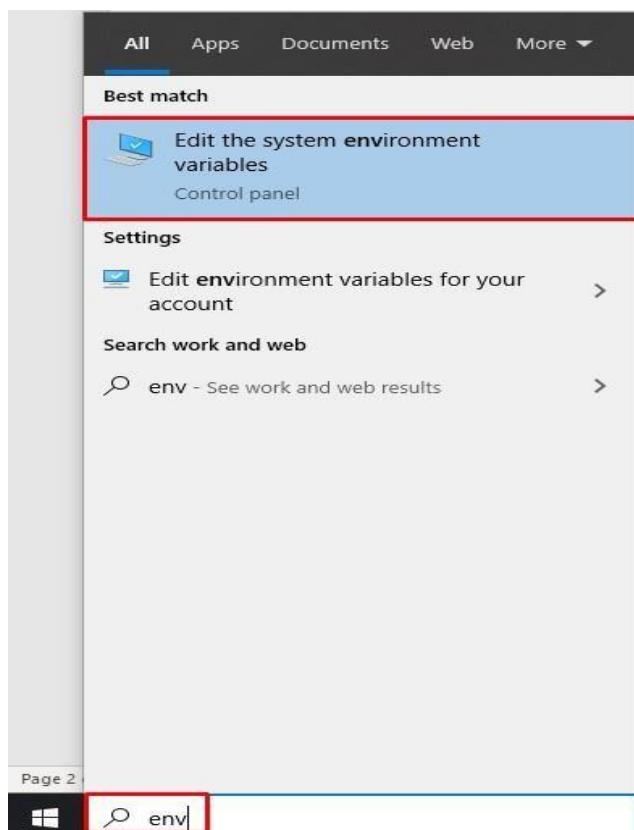
Ажурирање путање

Ажурирање путање подразумева измену **path** променљиве.

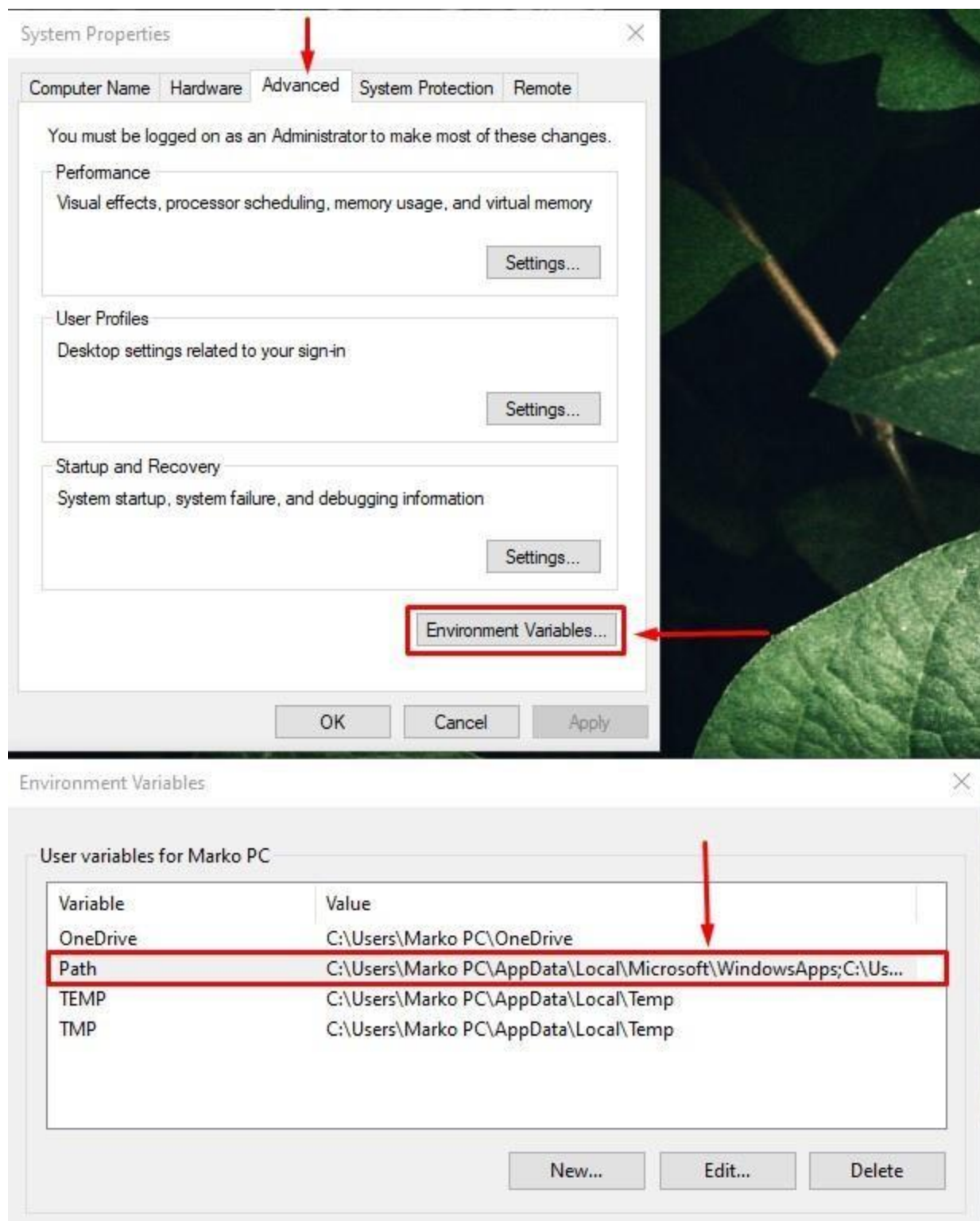
За покретање Flutter команди у Windows конзоли потребно је извршити следеће кораке:

1. Клик на Windows дугме (Start).
2. У траци за претрагу уписати “env” и изабрати **Edit environment variables for your account**.
3. Изабрати **User variables** и покушајте наћи одељак **Path**:
 - а. Уколико одељак постоји, додајте пуну путању до **Flutter\bin**, користити ‘;’ као сепаратор од постојећих путања.
 - б. Уколико не постији, креирајте нове корисничке променљиве под именом **Path** са пуним путањама до **Flutter\bin** као њеном вредношћу.

Потребно је да затворите и поново отворите све Windows конзоле како би измене имале ефекта.



Илустрација 1: Приказ подешавања путање



Илустрација 2: Подешавање путање

Покретање Flutter doctor

Из конзоле која у путањи има путању до flutter директоријума (C:\src\flutter>flutter doctor) треба покренути следећу команду, која приказује све проблеме које је тренутно детектовао.

На пример:

```
[~] Android toolchain - develop for Android devices
• Android SDK at D:\Android\sdk
X Android SDK is missing command line tools; download from https://goo.gl/XxQghQ
• Try re-installing or updating your Android SDK,
  visit https://flutter.dev/setup/#android-setup for detailed instructions.
```

Илустрација 3: Приказ проблема које је детектовао Flutter doctor

Такође командом flutter doctor у сваком тренутку можете проверити стање инсталације flutter -а.

Подешавање Андроида

Поставке вашег Андроид уређаја

Да би покретање Flutter апликације било могуће ваш уређај мора имати Андроид 4.1 или новији.

1. Дозволите **Developer options** (Опције за програмере) и **USB debugging** (USB уклањање грешака, детаљније инструкције су доступне на [линку](#)).
2. Инсталирајте [Google USB Driver](#).
3. USB-ом повежите уређај са рачунаром. Уколико затражи дозволу, одобрите приступ.
4. У терминалу извршите команду **flutter devices** како би верификовали уређај. Flutter користи Android SDK верзију наведену уз **adb**.

Поставке Андроид емулятора

Да би припремили и покренули Вашу тестну Flutter апликацију на Андроид емулятору, пратите следеће кораке:

1. Омогућите [VM acceleration](#) (убрзање путем софтвера) на вашем рачунару.
2. Покрените Андроид Студио, клик на иконицу **AVD Manager** и изаберите **Create Virtual Device**:
 - a. на старијим верзијама Андроид Студија требало би да покренете **Android Studio > Tools > Android > AVD Manager** и изабрати **Create Virtual Device**.
 - b. уколико немате отворени пројекат, можете одабрати **Configure > AVD Manager** и изабрати **Create Virtual Device**.
3. Одаберите дефиницију уређаја и идите на **Next**.
4. Изаберите једну или више Андроид имаге фајлова за верзије које желите емулирати, изаберите **Next**.
Препоручљив image фајл јесте x86 или x86_64 image.
5. Под **Emulator Performance** изабрати **Hardware – GLES 2.0** како би омогућили хардверско убрзање.
6. Верификовати AVD конфигурације и изабрати **Finish**.
7. У **Android Virtual Device Manager** у траци са алаткама изабрати опцију **Run.s**

Тиме сте покренули емулятор и приказаће се подразумевани изглед изабране верзије оперативног система и уређаја.

Инсталирање Андроид Студија

- Преузимање и инсталирање [Андроид Студија](#).
- Покрените Андроид Студио и прођите кроз “**Android Studio Wizard**”. Тиме сте инсталирали последњи Android SDK, Android SDK Command-line Tools и Android SDK Build-Tools, који се захтева од стране Flutter-а при развијању за Андроид.

Web setup

Flutter има подршку за израду веб апликација под stable каналом.

Свака апликација израђена са Flutter 2 аутоматски је израђена за веб.

Да додате веб подршку за већ постојећу апликацију запратите инструкције на следећем [линку](#).

VS Code

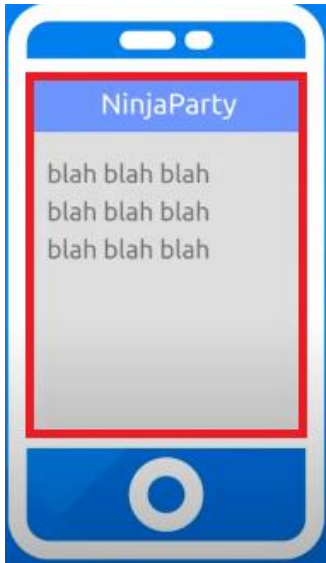
Унутар окружења **Visual Studio Code** потребно је инсталирати **Flutter plugin**, који ће аутоматски инсталирати све потребне алате.

Инсталацију можете преузети на [линку](#).

Flutter

Шта је Flutter?

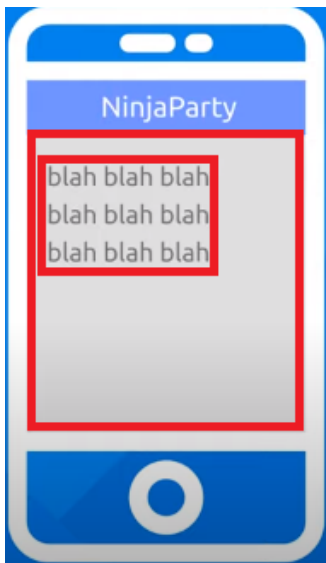
- **Flutter** је **framework** за креирање мобилних апликација за **Android** и **IOS** уређаје
- **Single code-base (dart)** што значи да ће исти код радити на оба оперативна система
- Све у оквиру **Flutter** апликације је **Widget**, што значи да целу апликацију можемо да поделимо на већи број **Widget**-а
- **Widget**-и имају организацију стабла



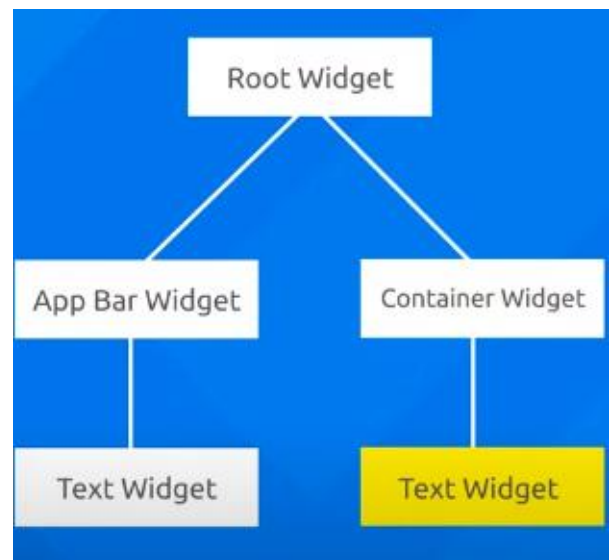
Widget 1: Root Widget



Widget 2: App Bar Widget



Widget 2: Container Widget



Widget Tree

Креирање прве апликације

Припрема Андроид студија

- Првим покретањем Андроид студија потребно је прво подесити:
 - Креирање виртуелног уређаја
 - Инсталирање Flutter plugin-a

Креирање виртуелног уређаја

1. **Cofigure > AVD Manager**
2. **Create Virtual Device**
3. Креирамо виртуални уређај који испуњава критеријуме наше апликације и кликом на крају **Finish** дугмета смо креирали уређај

Инсталирање Flutter plugin-a

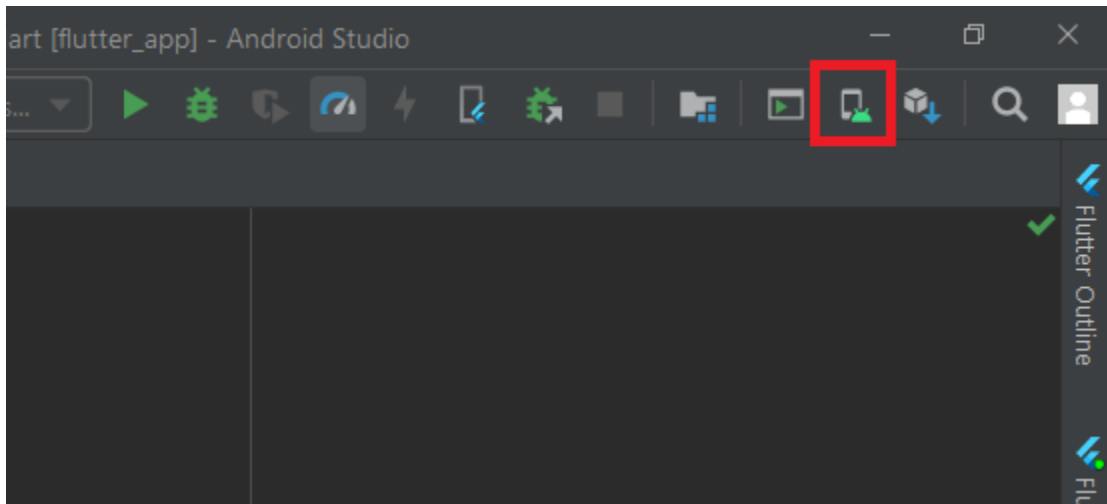
1. **Cofigure > Plugins**
2. Куцамо и претрази Flutter
3. Инсталирамо (обично је први понуђени) Plugin, који ће нам избацити да је обавезно да се уз њега инсталира и Dart на шта ћемо кликнути Yes
4. Restart IDE – чиме потврђујемо измене и покрећемо опет **Андроид студио**

Креирање Flutter пројекта

1. **Start a new Flutter project**
2. **Flutter application**
3. У следећем кораку бирамо име пројекта и ако није, потребно је подесити **SDK path** до **Flutter**-а где нам се налази у рачунару, такође постављамо где хоћемо да нам се направи пројекат
4. Ако имамо **Domain** можемо га поставити или ако немамо можемо да оставити по default-у како је записан

Pokretanje projekata

1. У горњем десном углу се налази да покренемо виртуални уређај



2. Дуплим кликом на уређај га покренемо
3. Кликком на **Run** дугме покренемо апликацију

И то би требало да изгледа овако нешто:

