# OOP Inštalácia prostredí JAVA

Treba navštíviť nasledovný odkaz, a nainštalovať **JAVA 11,** podľa verzie operačného systému (v Návode je ukázaný Windows) - https://jdk.java.net/java-se-ri/11

Videonávod - <u>https://www.youtube.com/watch?v=49fsMujWP\_A</u> (treba ale myslieť na to, že chceme nainštalovať verziu 11 a nie 14, ako inštaluje prednášajúci)



Windows: Po stiahnutí treba zip rozbaliť, a priečinok **jdk-11** nakopírovať do cesty **C:/Program Files/Java** (ak tam priečinok Java nemáte, vytvorte ho)

📕   📝 📑 🗸   Java				
Súbor Domov Zdie	lať Zobraziť			
← → × ↑ 📙 > Te	ento počítač → OS (C:) → Programové súbory →	Java		
🖈 Rýchly prístup	Názov	Dátum úpravy 14. 2. 2022 8:29	Typ Priečinok súborov	Veľkosť
Pracovná plocha * Stiahnuté súbory * Dokumentu				
E Obrázky 🖈				
Videá				
Tento počítač				
🎽 Hudba 📰 Obrázky				
Pracovná plocha Priestorové objekty				
Stiahnuté súbory Videá S OS (C:)				
Sieť				

Po nakopírovaní priečinku jdk-11 potrebujeme povedať Windowsu, kde má Javu hľadať, to spravíme pomocou systémových premenných (Environment variables), vo vyhľadávaní otvoríme **Upraviť systémové premenné prostredia** a v otvorenom okne klikneme na **Premenné protredia...** 

≡	Všetk	o Aplikacie	Dokumenty	Nastavenia	E-mail	Ďalšie 🔻	Spätná väzba 🛛 😶	•
	Najlepš Sastave Charter Nastave Dp	iia zhoda Systémové info Aplikácia enia neniť systémove praviť systémove	rmácie é zvuky é premenné	→ > >		Systém	<b>nové informácie</b> Aplikácia	d u c
@ •	다. 바 Un <b>sy</b> zai	ostredia nožňuje zobrazi stémové súbory nchronizovať ku meranie v systéi	ť skryté a , irzor Moderáto ne	> ora a >	び で 日 や や	Otvoriť Spustiť ako správca Otvoriť umiestnenie s Pripnúť na Štart Pripnúť na panel úloł	súboru h	"Pr
	,⊂ sys	stémové informa	ácie					

### Vlastnosti systému

Ochrana systému		Vzdialené použitie
Názov počítača	Hardvér	Spresnenie
Na vykonanie väčšiny z týchto	zmien treba byť pri	ihlásený ako správca.
Vykon Vizuálne efekty, plánovanie pr pamäť	ocesora, používar	nie pamäte a virtuálna
		Nastavenie
Používateľské profily		
Nastavenie pracovnej plochy	súvisiace s prihláse	ením
		Nastavenie
Spúšťanie a obnovovanie		
Spúšťanie systému, zlyhanie s	ystému a informáci	ie pre ladenie
		Nastavenie
	$\langle$	Premenné prostredia
[	OK	Zrušiť Použiť

 $\times$ 

Zvolíme položku Path a klikneme upraviť

	Hodnota
OneDrive	C:\Users\kovac\OneDrive
Path	C:\Users\kovac\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;
TEMP	C:\Users\kovac\AppData\Local\Temp
TMP	C:\Users\kovac\AppData\Local\Temp
	Nové Upraviť Odstrániť
stémové premenné	
Premenná	Hodnota
ComSpec	C:\Windows\system32\cmd.exe
DriverData	C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
	0
NUMBER_OF_PROCESSORS	0
NUMBER_OF_PROCESSORS OS	Windows NT
NUMBER_OF_PROCESSORS OS Path	Windows NT C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem;
NUMBER_OF_PROCESSORS OS Path PATHEXT	o Windows NT C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem; .COM;.EXE;.BAT; CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH:.MSC
NUMBER_OF_PROCESSORS OS Path PATHEXT PROCESSOR ARCHITECTUR	C:\Windows NT C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem; .COM;.EXE;.BAT; CMD:.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH:.MSC & AMD64

Následne sa pozrieme, či už pre danú verziu javy nemáme systémovú cestu, ak nie, tak klikneme na nový a následne na prehľadávať, a vyberieme cestu kde sme skopírovali priečinok jdk-11 a k danej ceste klikneme ešte podpriečinok bin (cestu vidno na obrázku)

praviť premennú prostredia		×
%SystemRoot%\system32		Nové
%SystemRoot%		
%SystemRoot%\System32\Wbem		Upraviť
%SYSTEMROOT%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\		
%SYSTEMROOT%\System32\OpenSSH\		Prehľadávať
C:\Program Files (x86)\Intel\Intel(R) Management Engine	Component	
C:\Program Files\Intel\Intel(R) Management Engine Comp	onents\DAL	Odstrániť
C:\Program Files\Intel\WiFi\bin\		
C:\Program Files\Common Files\Intel\WirelessCommon		
C:\Program Files\Java\jdk-11\bin		Posunúť nahor
		Posunúť nadol
		Upraviť text
	ОК	Zrušiť

Následne si vytvoríme novú systémovú premennú JAVA\_HOME

Premenné prostredia

 $\times$ 

Premenná	Hodnota		
OneDrive	C:\Users\kovac\OneDrive		
Path	C:\Users\kovac\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;		
TEMP	C:\Users\kovac\AppData\Local\Temp		
TMP C:\Users\kovac\AppData\Local\Temp			
	Nové Upraviť Odstrániť		
stémové premenné			
rstémové premenné Premenná	Hodnota		
stémové premenné Premenná ComSpec	Hodnota C:\Windows\system32\cmd.exe		
stémové premenné Premenná ComSpec DriverData	Hodnota C:\Windows\system32\cmd.exe C:\Windows\System32\Drivers\DriverData		
stémové premenné Premenná ComSpec DriverData NUMBER_OF_PROCESSORS	Hodnota C:\Windows\system32\cmd.exe C:\Windows\System32\Drivers\DriverData 8 Windows\System32\Drivers\DriverData		
stémové premenné Premenná ComSpec DriverData NUMBER_OF_PROCESSORS OS	Hodnota C:\Windows\system32\cmd.exe C:\Windows\System32\Drivers\DriverData 8 Windows_NT C:\Windows_NT		
rstémové premenné Premenná ComSpec DriverData NUMBER_OF_PROCESSORS OS Path DATHEYT	Hodnota C:\Windows\system32\cmd.exe C:\Windows\System32\Drivers\DriverData 8 Windows_NT C:\Windows\System32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem; COME VS: PAT: CMD: VS: VS: IS: IS: WS: WS: MS: MS: MS: MS: MS: MS: MS: MS: MS: M		
rstémové premenné Premenná ComSpec DriverData NUMBER_OF_PROCESSORS OS Path PATHEXT PROCESSOR ARCHITECTURE	Hodnota C:\Windows\system32\cmd.exe C:\Windows\System32\Drivers\DriverData 8 Windows_NT C:\Windows\system32;C:\Windows;C:\Windows\System32\Wbem; .COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;JSE;.WSF;.WSH;.MSC AMD64		

Nová systémová preme	nná	×	
Názov premennej:	JAVA_HOME		
Hodnota premennej:	C:\Program Files\Java\jdk-11		
Prehľadávať adresár.	. Prehľadávať súbor	OK Zrušiť	.:

Tejto premennej nastavíme cestu k priečinku **jdk-11**, následne potvrdím všetky okná, a mali by sme mať nainštalovanú Javu.

**Kontrola:** Pre kontrolu, či máme javu správne nainštalovanú, treba otvoriť príkazový riadok, a po zadaní príkazu **java** alebo **javac** by sme mali vidieť help k danému príkazu

```
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.379]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Všetky práva vyhradené.
C:\Users\kovac≻java
Usage: java [options] <mainclass> [args...]
            (to execute a class)
  or java [options] -jar <jarfile> [args...]
      (to execute a jar file)
or java [options] -m <module>[/<mainclass>] [args...]
      java [options] --module <module>[/<mainclass>] [args...]
            (to execute the main class in a module)
  or java [options] <sourcefile> [args]
            (to execute a single source-file program)
Arguments following the main class, source file, -jar <jarfile>,
-m or --module <module>/<mainclass> are passed as the arguments to
main class.
where options include:
    -cp <class search path of directories and zip/jar files>
    -classpath <class search path of directories and zip/jar files>
    --class-path <class search path of directories and zip/jar files>
                    A ; separated list of directories, JAR archives,
                    and ZIP archives to search for class files.
    -p <module path>
    --module-path <module path>...
                    A ; separated list of directories, each directory
                    is a directory of modules.
    --upgrade-module-path <module path>...
```

Vo videonávode je ukázaný aj malý príklad, z kompilovaním java súborov cez príkazový riadok. <u>https://www.youtube.com/watch?v=49fsMujWP\_A</u>

## GIT

Otvoríme stránku <u>https://git-scm.com/downloads</u>, a vyberieme si operačný systém (my si ukážeme Windows)



A klikneme na najnovšiu verziu.

# Download for Windows

Click here to download the latest (2.35.1) 64-bit version of Git for Windows. This is the most recent maintained build. It was released 13 days ago, on 2022-02-01.

Other Git for Windows downloads

Standalone Installer 32-bit Git for Windows Setup.

64-bit Git for Windows Setup.

#### Pri inštalácii určite treba mať vybratý Git Bash

🎨 Git 2.35.1.2 Setup

#### Select Components

Which components should be installed?



Select the components you want to install; clear the components you do not want to install. Click Next when you are ready to continue.

Additional icons
On the Desktop
Windows Explorer integration
🔤 🗹 Git Bash Here
Git GUI Here
Git LFS (Large File Support)
Associate .git* configuration files with the default text editor
Associate .sh files to be run with Bash
Check daily for Git for Windows updates

Current selection requires at least 263,9 MB of disk space.

tos://aitforwindows.ora/ —

Pri výbere defaultného editora to nechám na vás, ja som si osobne vybral Nano

🪸 Git	2.35.1.2 Setup	—		$\times$
Cho V	osing the default editor used by Git Which editor would you like Git to use?			>
	Use the Nano editor by default GNU nano is a small and friendly text editor running in the	console	~	)
	This is the recommended option for end users if no GUI ed	itors are inst	alled.	
nttps://g	itforwindows.org/			
	Back	Next	Cano	el

Tak isto nechávam za seba rozhodovať git, že sa hlavná vetva (branch) bude volať master (ak by s tým mal niekto problém , kľudne si zvolte druhú možnosť a premenujte si ju)

🚸 Git 2.3	5.1.2 Setup		_		×
<b>Adjusti</b> What	<b>ng the name of the initial branch</b> would you like Git to name the initial b	<b>in new reposit</b> oranch after <sup>"</sup> git ir	ories nit"?		>
٩	et Git decide				
	Let Git use its default branch name (c in newly created repositories. The Git a more inclusive name in the near fut	urrently: "master project <u>intends</u> t ure.	") for the initial b o change this de	ranch fault to	
$\bigcirc$	Verride the default branch name	e for new repos	itories		
	NEW! Many teams already renamed t "main", "trunk" and "development". Sp initial branch:	heir default brand becify the name	ches; common ch git init" should us	oices are se for the	
	main				
This	setting does not affect existing repos	tories.			
	wiedewe evel				
iccps://gicror	windows.org/	Pack	Next	Cape	
~		Dack	NEXC	Cane	.ci
Dalšie n	astavenie nechávam na l	Recommen	ded		
🎨 Git 2.3	5.1.2 Setup		_		×
Adjusti	ing your PATH environment				
How	would you like to use Git from the com	mand line?			
$\bigcirc$	Use Git from Git Bash only				
	This is the most cautious choice as yo only be able to use the Git command	our PATH will not b line tools from Git	e modified at all Bash.	. You will	
۲	Git from the command line and a	lso from 3rd-pa	arty software		
	(Recommended) This option adds onl PATH to avoid duttering your enviror You will be able to use Git from Git Ba PowerShell as well as any third-party	y some minimal Gi ment with option sh, the Command software looking	t wrappers to yo al Unix tools. I Prompt and the for Git in PATH.	ur Windows	
$\bigcirc$	Use Git and optional Unix tools fr	om the Comma	and Prompt		
	Both Git and the optional Unix tools w Warning: This will override Windows to use this option if you understand the	vill be added to yo tools like "find" an implications.	our PATH. d "sort". Only		
nttps://gitfo	rwindows.org/				
		Back	Next	Can	cel

SSH a HTTPS nastavenia tiež nechávam na predvolenom

🚸 Git 2.35.1.2 Setup			_		×
Choosing the SSH executable Which Secure Shell client program would you	like Git to use?				<b>&gt;</b>
Use bundled OpenSSH					
This uses ssh.exe that comes with Git.					
🔿 Use external OpenSSH					
NEW! This uses an external ssh.exe. G (and related) binaries but use them as	it will not install found on the PA	its own Oj ATH.	penSSH		
nttps://gitforwindows.org/			_		
	Back	Next		Cano	:el
🚸 Git 2.35.1.2 Setup			-		$\times$
Choosing HTTPS transport backend Which SSL/TLS library would you like Git to u	se for HTTPS co	nnections	?		>
Use the OpenSSL library					
Server certificates will be validated usi	ng the ca-bundl	e.crt file.			
🔿 Use the native Windows Secure Ch	annel library				
Server certificates will be validated usi This option also allows you to use your distributed e.g. via Active Directory Do	ng Windows Ce company's inte omain Services.	rtificate Si rnal Root	tores. CA certi	ificates	
https://gitforwindows.org/					
	Back	Nex	t	Can	cel



🚸 Git 2.35.1.2 Setup		_		×
Choose the default behavior of `git pull` What should `git pull` do by default?				>
Default (fast-forward or merge)				
This is the standard behavior of `git po the fetched branch when possible, oth	ull`: fast-forward erwise create a	d the current bra merge commit.	anch to	
○ Rebase				
Rebase the current branch onto the fe commits to rebase, this is equivalent to	tched branch. I a fast-forward	f there are no lo	cal	
$\bigcirc$ Only ever fast-forward				
Fast-forward to the fetched branch. F	ail if that is not p	oossible.		
ntcps;//gitrorwindows.org/	Back	Next	Cano	el
🚸 Git 2.35.1.2 Setup		_		×
Choose a credential helper Which credential helper should be configure	d?			
Git Credential Manager Use the <u>cross-platform Git Credential I</u> See more information about the future	<u>Manager</u> . e of Git Credentia	al Manager <u>here</u>		
○ None				
Do not use a credential helper.				
https://gitforwindows.org/	Back	Next	Cano	cel



nasleduje ešte jedna strana kde necháme všetko tak ako nám to predvolene povoľuje a inštalácia prebehne sama.

Následne na zoznámenie z Gitom je dobré si prečítať nasledujúce stránky About - <u>https://docs.github.com/en/get-started/using-git/about-git</u> Na tejto stránke si treba hlavne pozriet **Basic Git Commands Gitignore -** <u>https://git-scm.com/docs/gitignore</u> súbor nachádzajúci sa v priečinkoch repozitára, stránka vysvetľuje jeho obsah

Najlepšie je si nastaviť autorizáciu vzdialených repozitárov pomocou SSH kľúčov, návody sú na nasledujúcich linkoch (pre nastavenie SSH kľúča a a pracovanie so vzdialenými repozitármi treba mať vytvorený účet na platforme GitHub, preto by sme vás poprosili aby ste si účet vytvorili pomocou stuba mailov, a aby ste si nastavili profil s vaším menom a priezviskom, alebo s ais menom, aby sme vás neskôr pri zadaniach vedeli identifikovať )

https://docs.github.com/en/authentication/connecting-to-github-with-ssh/generat ing-a-new-ssh-key-and-adding-it-to-the-ssh-agent

https://docs.github.com/en/authentication/connecting-to-github-with-ssh/adding -a-new-ssh-key-to-your-github-account

## IDE

Odporúčame používať IntelliJ IDEA ako IDE pre tento predmet, avšak môžete použiť IDE aké len chcete (iné IDE nájdete na webovej stránke predmetu) Najprv sa treba registrovať ako študent, aby ste mali zadarmo licenciu k JetBrains produktom - <u>https://www.jetbrains.com/shop/eform/students</u>

Po úspešnej registrácii následne odporúčam stiahnuť toolbox - <u>https://www.jetbrains.com/toolbox-app/</u>

Po nainštalovaní Toolboxu ho spustite a nainštalujte IntelliJ IDEA Ultimate



Po nainštalovaní je možné že budete musieť spustiť IntelliJ IDEU cez menu vo windowse (aspon mne ju nešlo na klik v toolboxe spustit). Po spustení od vás bude chcieť importovať nastavenia, pokiaľ ste IntelliJ IDEU ešte nepoužívali, kľudne dajte možnosť **Do not import**. Následne sa vám zobrazí okno, cez ktoré budete musieť potvrdiť svoju identitu. Najjednoduchšie je to cez prihlásenie sa, po prihlásení treba kliknúť na **Activate** a môžte okno zavrieť cez tlačidlo **Close**.