

ЛЕКЦИЯ I © 2020 Нет Ит

JAVA 101:

Представяне на курса

Теодор Костадинов



SOFTWARE
ACADEMY



100 смърфа са наредени на опашка пред Гаргамел, така че първия смърф вижда само него, а 100тния смърф вижда всички 99 смърфа. Гаргамел започва да им слага цветни шапки на случен принцип - бели и червени. Смърфовете не знаят собствената си шапка, но виждат тези пред себе си. Когато стига до последния смърф и му сменя шапката, Гаргамел го пита "Какъв цвят ти е шапката?". Ако смърфа познае, ще оживее.

За щастие, смърфовете са знаели за изтезанието на Гаргамел и са се наговорили, така че максимален брой смърфове да оживеят. Какво са се наговорили?



Съдържание

1. Запознаване
2. Програма на курса
3. За кого е този курс?
4. Оценяване
5. Програмиране - що е то?
6. Среда за разработка
7. Други инструменти
8. Комуникация

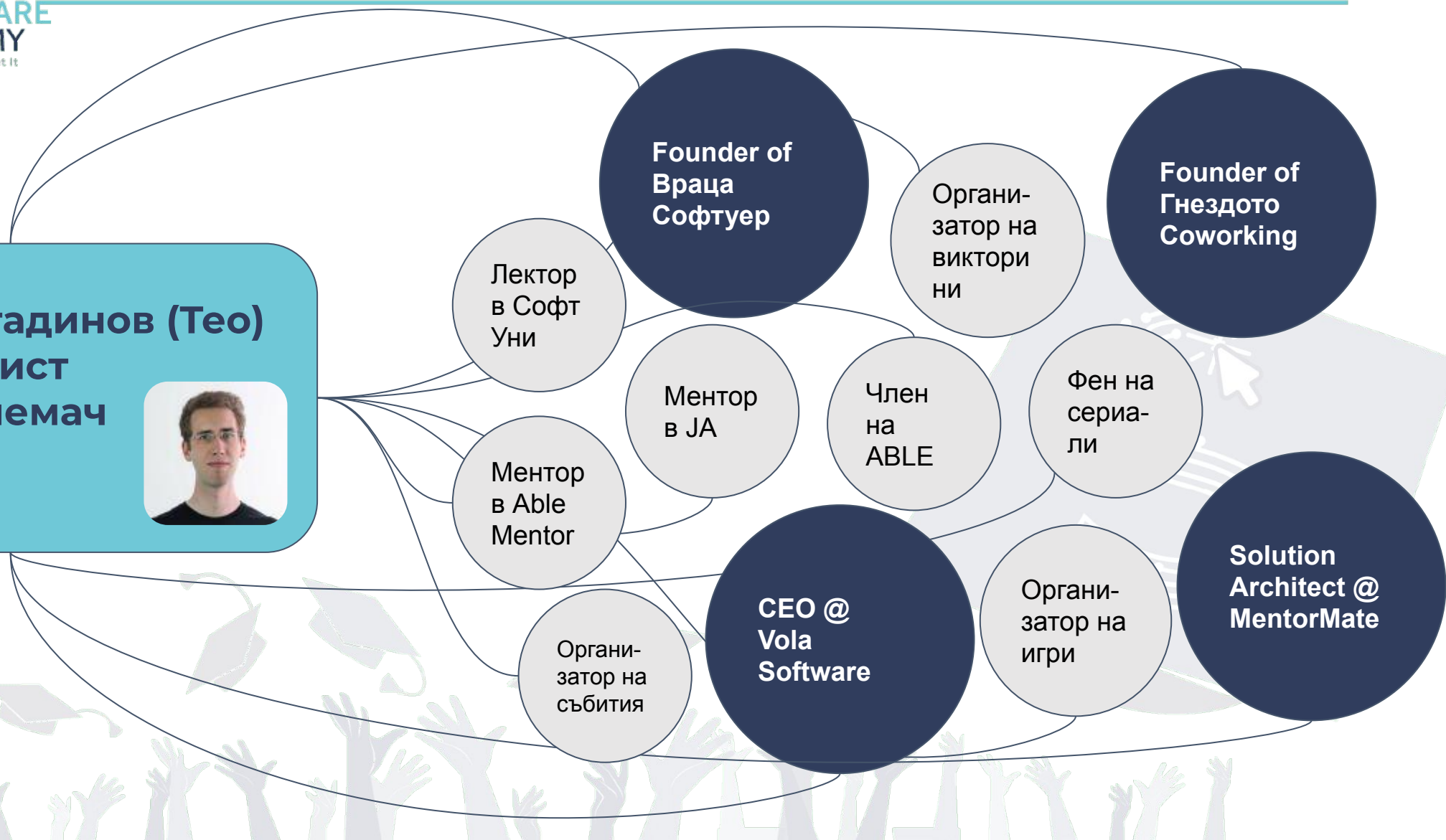


Кой съм аз?



Теодор Костадинов (Тео)

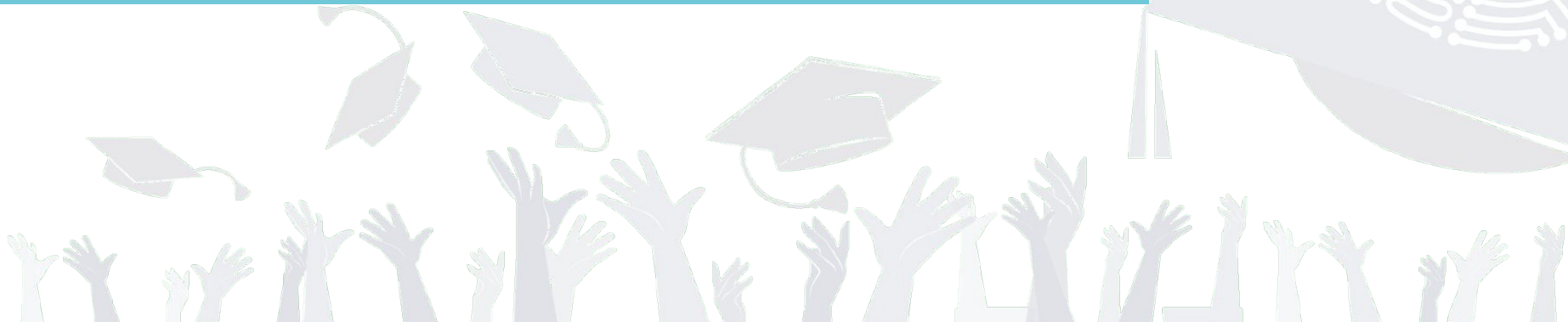
- Програмист
- Предприемач
- Пментор



Кои сте вие?



www.kahoot.it



100 смърфа са наредени на опашка пред Гаргамел, така че първия смърф вижда само него, а 100тния смърф вижда всички 99 смърфа. Гаргамел започва да им слага цветни шапки на случен принцип - бели и червени. Смърфовете не знаят собствената си шапка, но виждат тези пред себе си. Когато стига до последния смърф и му сменя шапката, Гаргамел го пита "Какъв цвят ти е шапката?". Ако смърфа познае, ще оживее.

За щастие, смърфовете са знаели за изтезанието на Гаргамел и са се наговорили, така че максимален брой смърфове да оживеят. Какво са се наговорили?



Програма

на този и следващия

модул



Програма на Java 101

0. Course Introduction
1. Data types
2. Conditional Statements
3. Methods
4. Lab
5. Loops 1
6. Loops 2
7. Arrays 1
8. Arrays 2
9. Lab
10. Code Quality 1
11. Strings
12. Git, GitHub and Debugging
13. Revision & Test



Програма на Java ООП

1. OOP basics
2. Abstraction
3. Encapsulation
4. Inheritance
5. Polymorphism
6. Lab
7. Object Communication And Events
8. Unit Tests
9. Data Structures - Lists
10. Data Structures - Streams and Text Files
11. Generics and Lambda Expressions
12. Lab
13. Design Patterns and UI
14. Code quality 2
15. Databases and SQL
16. Data Transfer File Types - JSON and XML
17. Multi-threading
18. Revision
19. Java Test
20. Java Exam



Програма на Android

1. Course Introduction, IDE, First Android Program
2. Views & Layouts. Part 1
3. Views & Layouts. Part 2
4. Intents & Lifecycle
5. Lab
6. Recycle View
7. Background Tasks
8. Networking. Retrofit.
9. Lab
10. Storing Data. Files. Preferences.
11. Storing Data. Databases. Room.
12. Material Design & Constraintlayout
13. Fragments
14. Navigation
15. Lab
16. Google Apis And Popular Libs
17. Android Jetpack
18. Dependency Injection. Dagger 2
19. Android Architecture
20. Lab
21. Inspecting And Optimizing An App
22. Publishing Apps
23. Revision
24. Revision
25. Project Help
26. Project Help
27. Project Help
28. Android Project Defense
29. Android Test

Въпроси?



За кого е този курс?

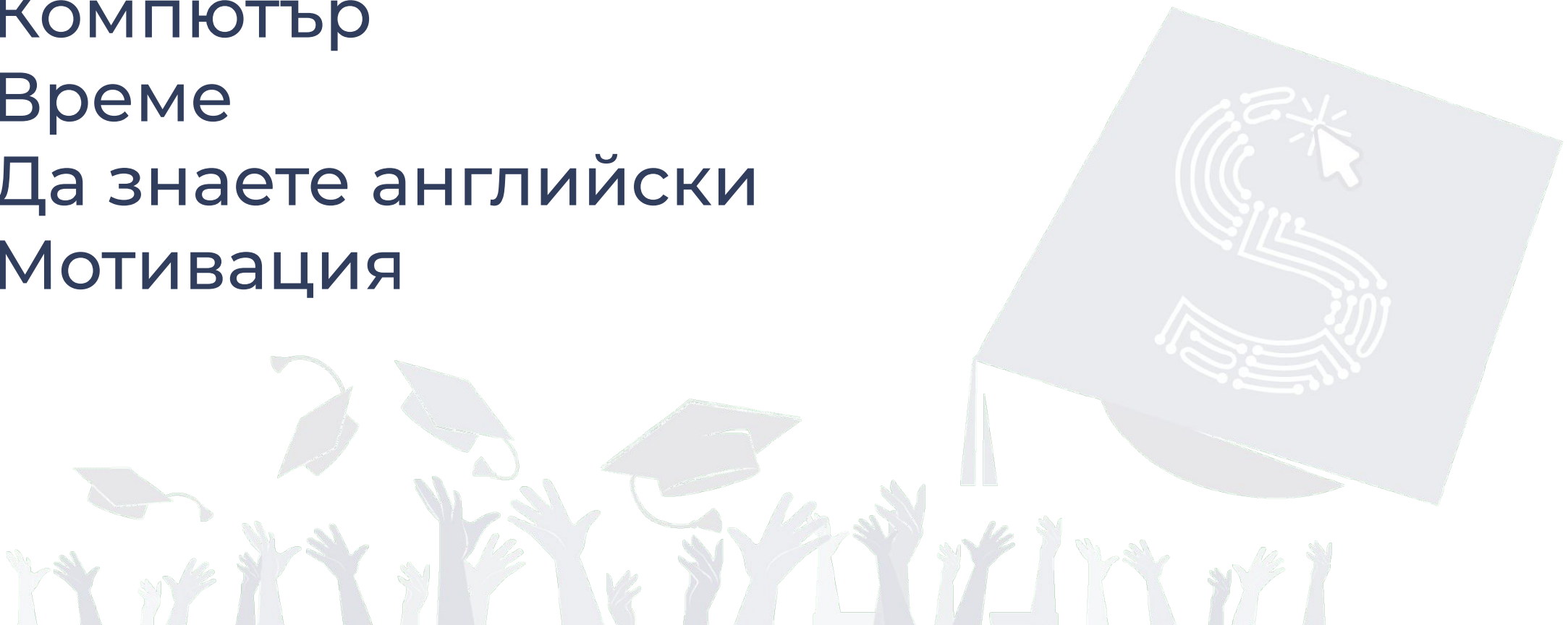
Какво трябва да знаете
предварително



Prerequisites



- Компютър
- Време
- Да знаете английски
- Мотивация



Възможни пречки

- Логическо мислене
- Терминология
- Технически проблеми

РЕСУРСИ:

- [Think like a programmer](#)
- [Речник на чуждиците](#)
- [Google Search Successfully](#)
- [Make everything Okay button](#)



ПОЧИВКА

до 20:00



Логическо мислене



- Програмирането е креативен процес
- Изисква problem solving skills



100 смърфа са наредени на опашка пред Гаргамел, така че първия смърф вижда само него, а 100тния смърф вижда всички 99 смърфа. Гаргамел започва да им слага цветни шапки на случен принцип - бели и червени. Смърфовете не знаят собствената си шапка, но виждат тези пред себе си. Когато стига до последния смърф и му сменя шапката, Гаргамел го пита "Какъв цвят ти е шапката?". Ако смърфа познае, ще оживее.

За щастие, смърфовете са знаели за изтезанието на Гаргамел и са се наговорили, така че максимален брой смърфове да оживеят. Какво са се наговорили?



100ния смърф брой кои са четните шапки и това е цвета който казва. Той е единствената евентуална жертва. Да предположим, че казва червено.

99тия смърф брой червените шапки, ако все още са четни - той прави извода, че неговата шапка е бяла. Ако са нечетни - значи неговата шапка е червена.

98мия смърф чува 100ния и знае кои трябва да са четнен брой, но чува и 99тия и знае как да се нагласи спрямо това - ако червените са били четни в началото, а 99тия смърф също е казал червено, това значи че червените шапки от 1 до 98 са нечетен брой. 98мия смърф само трябва да преброи дали ги вижда като нечетни - тогава има бяла шапка, или като четни - тогава значи червената шапка е на неговата глава.

ВИДЕО: <https://www.youtube.com/watch?v=N5vJSNXPEwA>



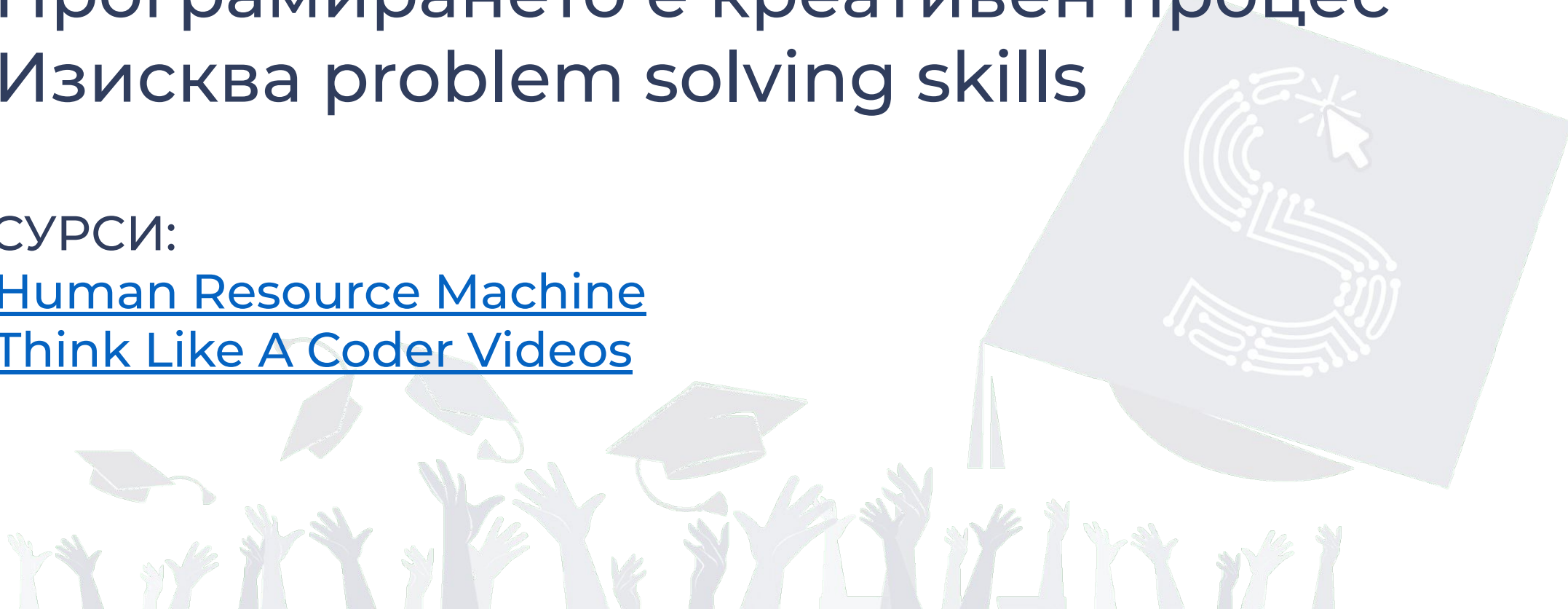
Логическо мислене



- Програмирането е креативен процес
- Изисква problem solving skills

РЕСУРСИ:

- [Human Resource Machine](#)
- [Think Like A Coder Videos](#)



Въпроси?



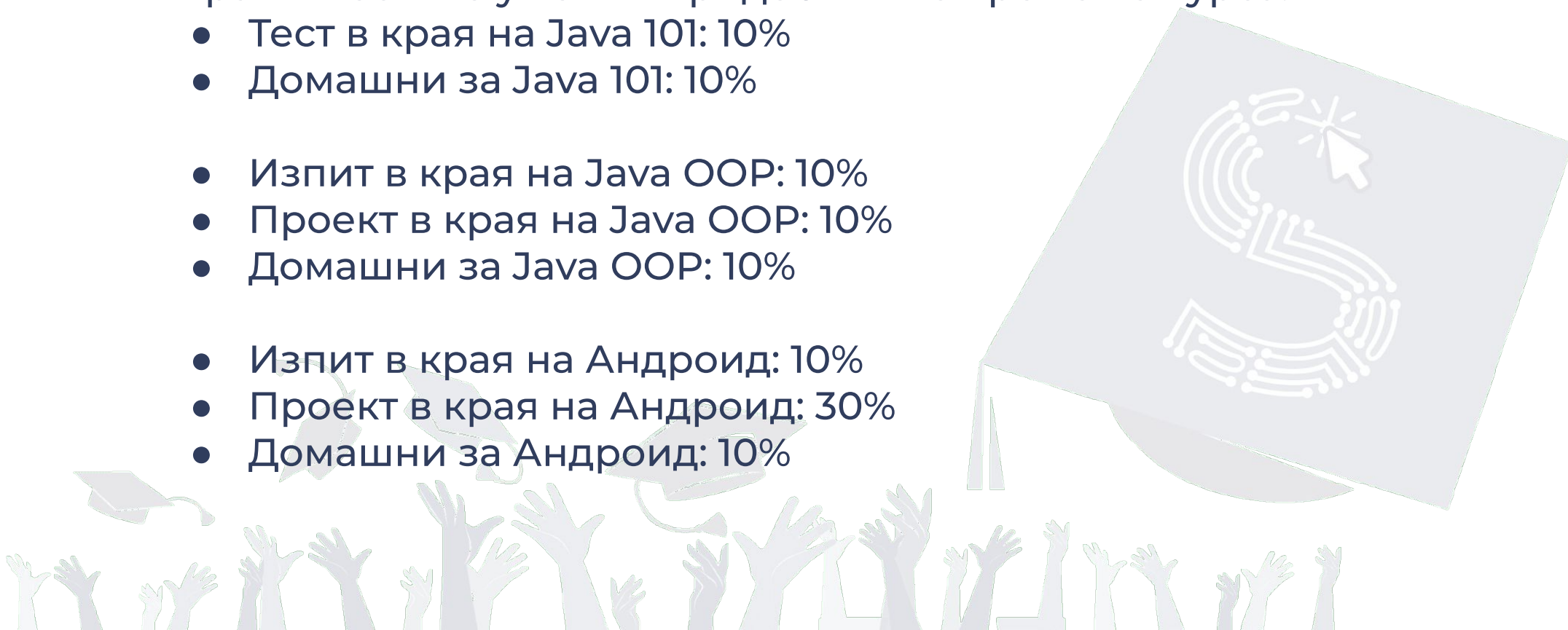
Оценяване



Многокомпонентно оценяване

Ще бъдат оценявани както теоретични, така и (и най-вече) практическите умения придобити по време на курса.

- Тест в края на Java 101: 10%
- Домашни за Java 101: 10%
- Изпит в края на Java OOP: 10%
- Проект в края на Java OOP: 10%
- Домашни за Java OOP: 10%
- Изпит в края на Андроид: 10%
- Проект в края на Андроид: 30%
- Домашни за Андроид: 10%



Превръщане в оценки

- 100 - 91.7% - отличен
- 91.6 - 75% - много добър
- 74.9 – 58.4% - добър
- 58.3- 50% - среден
- 49.9 – 0% - слаб



Въпроси?



Какво е програмиране?



Готвите ли?

Готвенето е следване на алгоритъм с доза креативност

Мусака

Продукти:

Кайма 500 гр

Картофи 1 кг

Лук 2 броя

Домати 2 броя

кисело мляко 400 грама

Яйца 2 броя

Кашкавал 100 грама

Брашно 5 супени лъжици

Олио 1 кафена чаша

червен пипер 1 чаена лъжица

Чубрица 1 чаена лъжица

Метод:

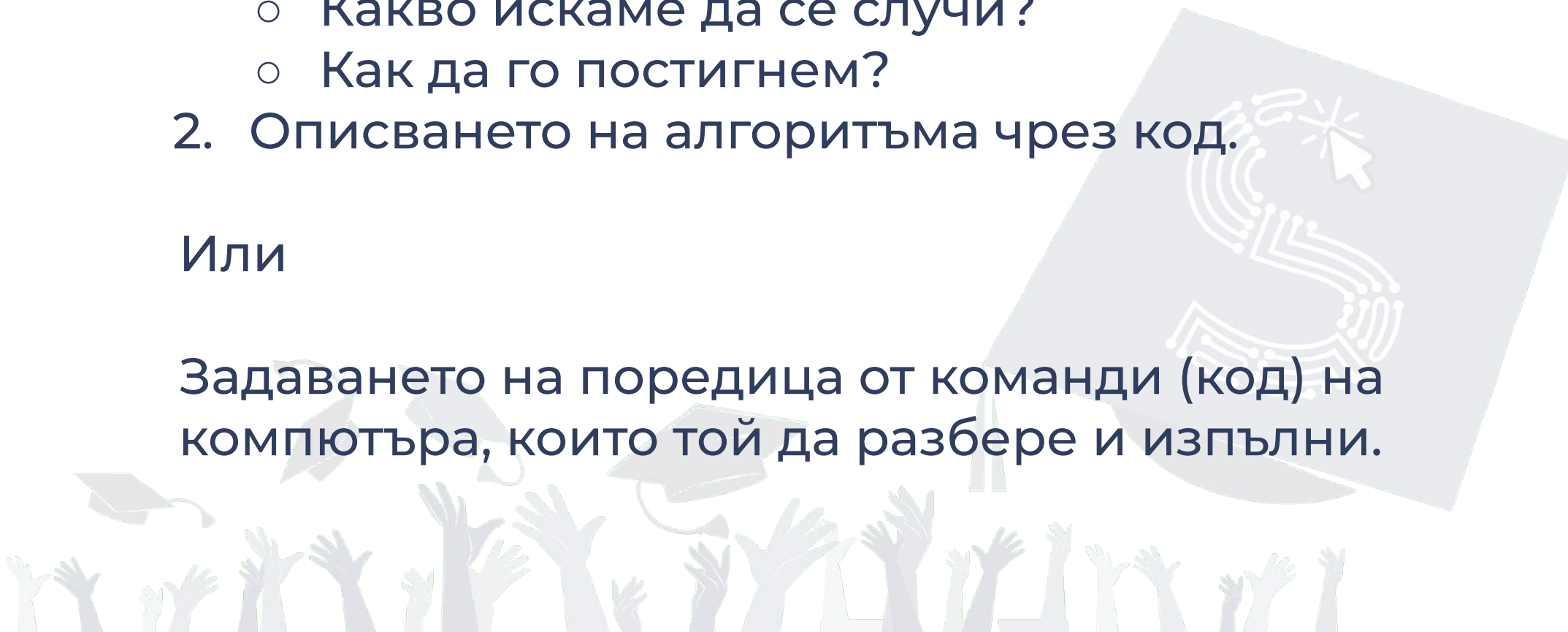
1. Загрявате мазнината в дълбок тиган или тенджера. В загрятата мазнина задушете измитият, изчистен и нарязан на дребно лук, докато омекне. Добавяте нарязаните на дребно половината домати и каймата, черният пипер и чубрицата, както и една чаена лъжица сол. Може да ползвате кайма, каквато имате под ръка, но най-вкусната мусаката става с кайма смес – 50% свинско и 50 % телешко месо.
2. След като водата от домати изври добавяте червения пипер. Измивате, почиствате, обелвате и нарязвате на дребни кубчета картофите и ги прибавяте към месото. Намазнявате тавичка на дъното на която поставяте другата половина от домати и върху тях изсипвате сместа за мусака. Добавяте една непълна чаена чаша гореща вода и поставяте в предварително загрята на 200 градуса фурна. Печете до докато водата изври, а картофите станат златисти.
3. Идва моментът за приготвяне на заливката за мусаката. Тя става лесно и много бързо. Разбърквате киселото мляко и яйцата, след което при постоянно бъркане добавяте и брашното, до получаване на гладка смес. Накрая добавяте и настъргания на дребно кашкавал. Заливате мусаката и печете докато порозовее.

Какво е програмирането?

1. Измислянето на алгоритъм (рецепта)
 - Какво искаме да се случи?
 - Как да го постигнем?
2. Описването на алгоритъма чрез код.

Или

Задаването на поредица от команди (код) на компютъра, които той да разбере и изпълни.



Характеристики на кода

- Има конкретни ключови думи, които се използват
- Има конкретна последователност на използване
- Реда на инструкциите е от значение
- Точното изписване на думите е от значение



Примерен код



```
a = 4;  
b = a;  
print(b);
```



Езици за програмиране

- Не е от особено значение с кой ще започнете
- Важното е да го научите добре

РЕСУРСИ:

- <https://www.tiobe.com/tiobe-index/>
- <http://pypl.github.io/PYPL.html>

Programming Language	Ratings	Language	Share
C	17.07%	Python	31.17 %
Java	16.28%	Java	17.75 %
Python	9.12%	Javascript	7.99 %
C++	6.13%	C#	7.05 %
C#	4.29%	PHP	6.09 %
Visual Basic	4.18%	C/C++	5.67 %
JavaScript	2.68%	R	3.93 %
PHP	2.49%	Objective-C	2.4 %
SQL	2.09%	Swift	2.26 %
R	1.85%	TypeScript	1.89 %
Swift	1.79%	Matlab	1.81 %
Go	1.27%	Kotlin	1.55 %
MATLAB	1.17%	VBA	1.33 %
Assembly language	1.12%	Go	1.26 %

Среда за разработка



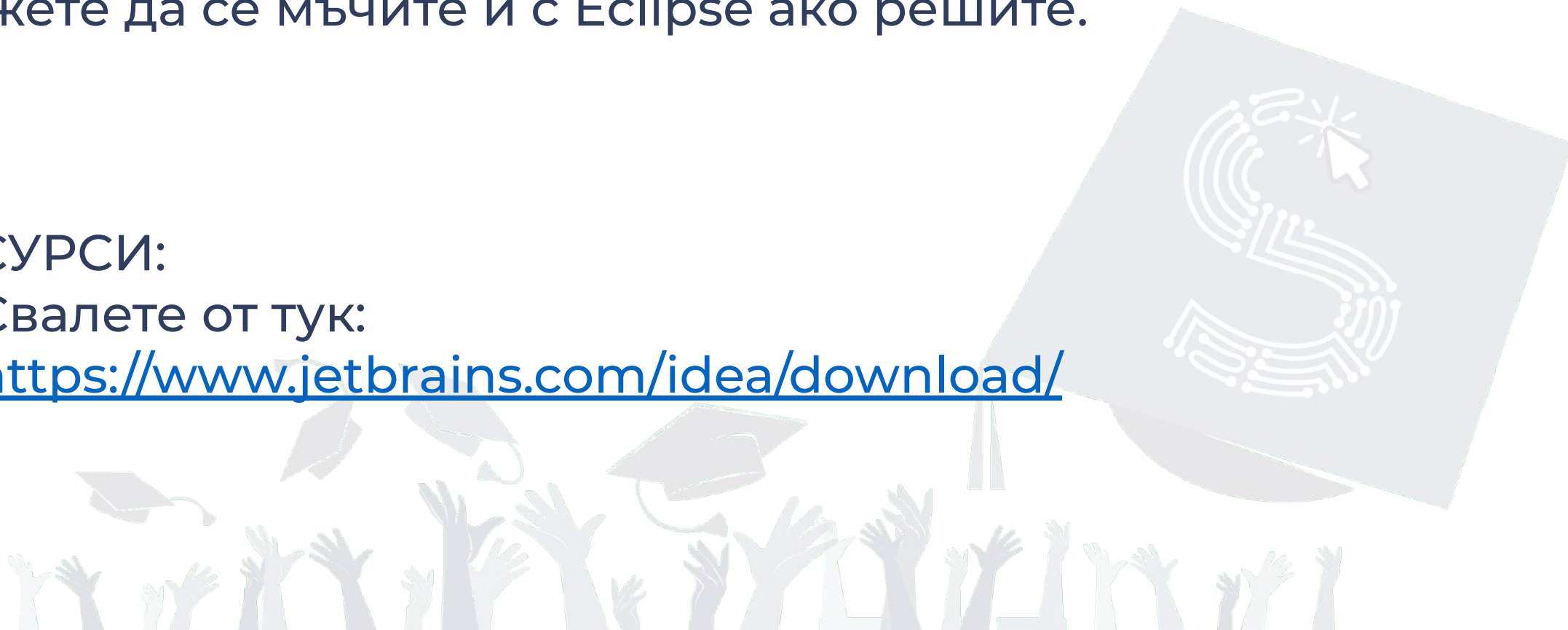
Среда за разработка

В курса ще ползваме IntelliJ IDEA.
Можете да се мъчите и с Eclipse ако решите.

РЕСУРСИ:

- Свалете от тук:

<https://www.jetbrains.com/idea/download/>



Други инструменти



- GitHub
- Facebook Group
- NetIt Platform

РЕСУРСИ:

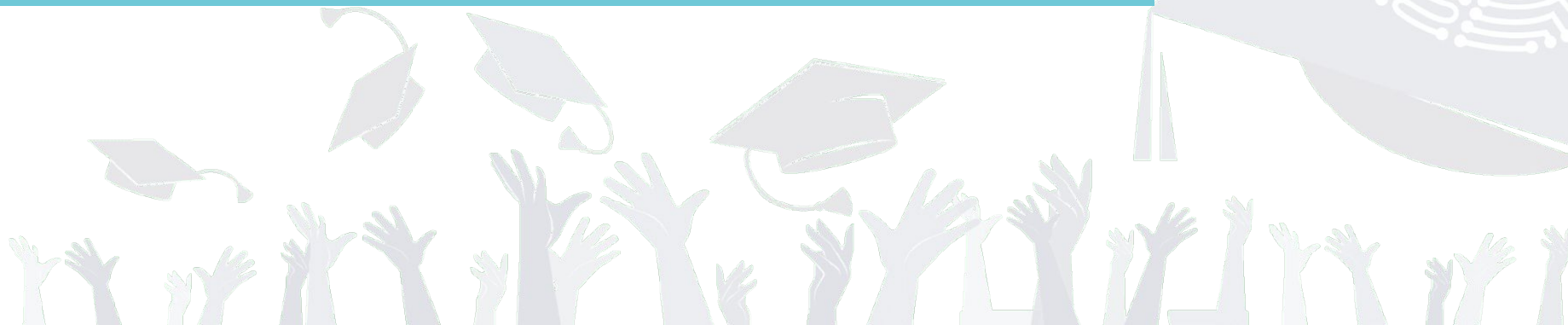
- <https://github.com/>



Резюме



- Програмирането не е лесно, но не е и невъзможно
- Изисква усилие, но се възнаграждава
- Дори и да не станете програмисти, ще ви научи на логическо мислене, което е универсално умение



Въпроси?



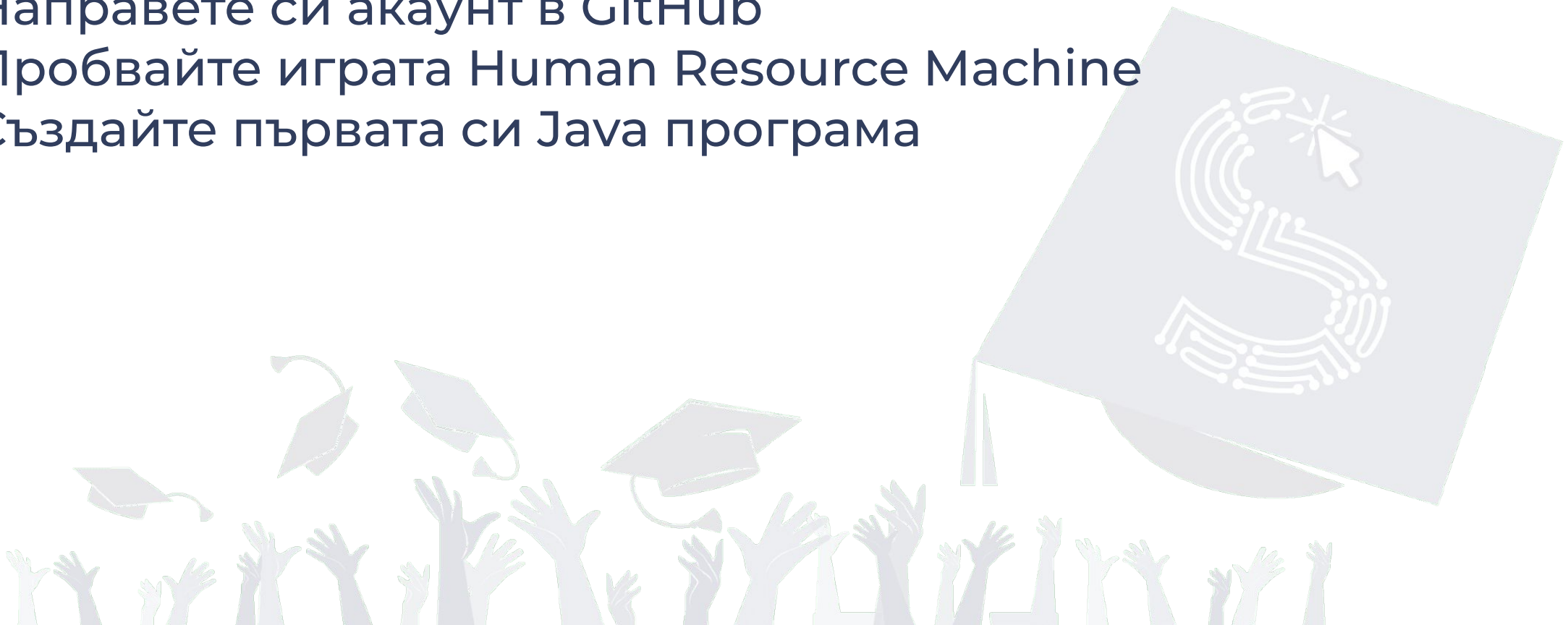
Домашно



Задачи



- Свалете си и си инсталирайте IntelliJ
- Направете си акаунт в GitHub
- Пробвайте играта Human Resource Machine
- Създайте първата си Java програма



© 2020 Нет Ит

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!



SOFTWARE
ACADEMY

