



# Разработка на софтуер

Лекция 1

Милен Спасов

# Съдържание на предмета

## ➤ **Първи срок**

- Основни принципи при разработка на софтуер без значение от езика за програмиране и платформата
- Софтуерни екипи и роли в тях
- Методология на работа на софтуерните екипи
- Разработка на цялостен проект – идея, спецификация, имплементация, тестване, deployment

## ➤ **Втори срок**

- Повече практически задачи
- Групови проекти
- Всички по-задълбочени теми, за които не ни е останало време

## ➤ **През цялото време**

- Отворени дискусии
- Гост лектори

## За мен

- 91 НЕГ
- Магистър по информатика в ТУ
- Програмист (embedded) във Вистеон
- Code Runners & others
- Agile consultant & coaching
- Контакт:
  - [mlen.spasov@gmail.com](mailto:mlen.spasov@gmail.com)
  - [mmpasov@elsys-bg.org](mailto:mmpasov@elsys-bg.org)
  - 0882 663 143
  - <https://www.linkedin.com/in/mlen-spasov-30807a40/>

# Административни въпроси

## ➤ **Оценки**

- 1-2 теста на срок
- Проекти

## ➤ **Приемен час за консултации**

- По всяко време на денонощието след като ми пишете, че искате да се чуем или видим



# Обратна връзка

➤ **Мнението ви за това как заедно да подобрим курса и работата си чрез анализ на:**

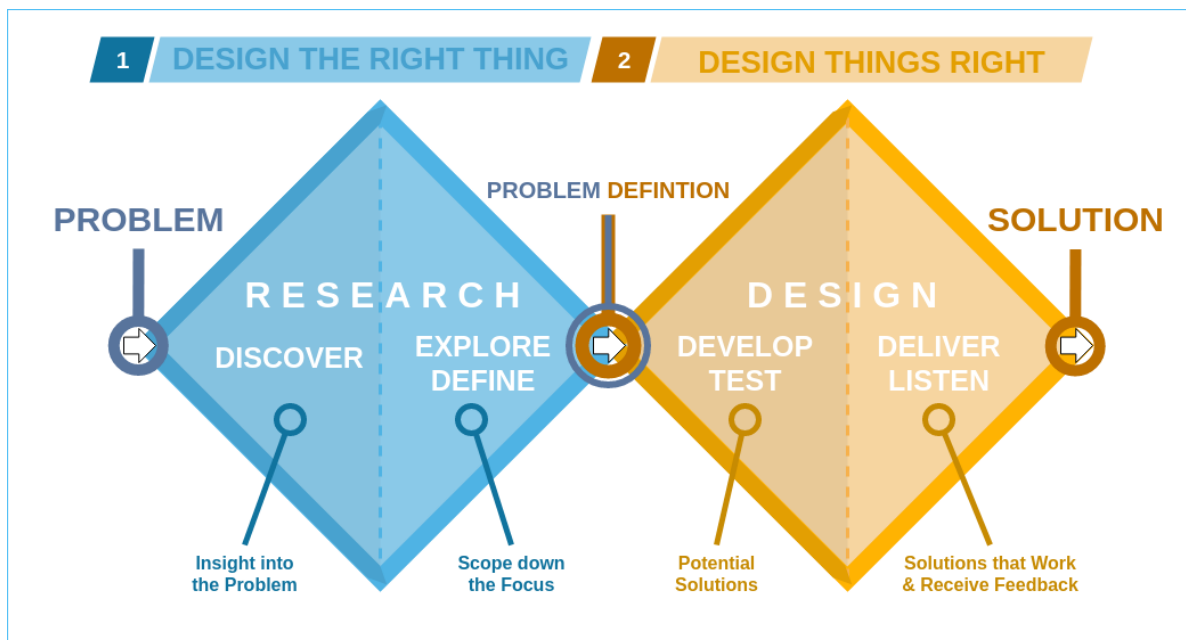
- Какво ни е помогнало и харесало
- Какво ни е накарало да се почувстваме добре
- Какво ни е попречило и искаме да променим
- Какви рискове виждаме в бъдеще



## Задача (30 мин)



- Miro – digital whiteboards
- Design Thinking



- **Задача 1:** Напишете всичко което искате да учим тази година и го разделете на два приоритета
- **Задача 2:** Напишете очакванията си от часовете ни

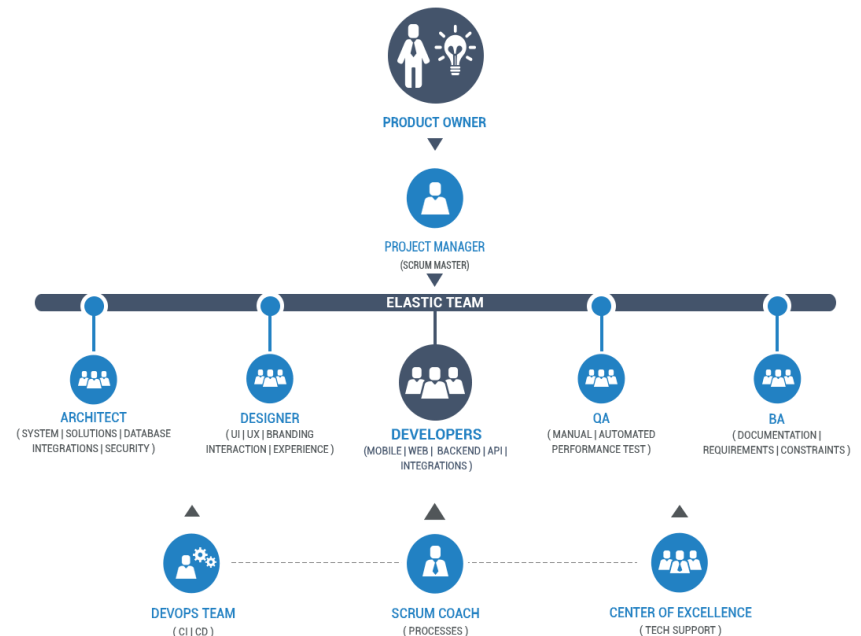
# Теми на лекциите [1]

## ➤ Принципи на разработка на софтуер

- Основни принципи при разработка на софтуер без значение от езика за програмиране и платформата
- Софтуерни екипи, роли, методология и процес на работа
- Софтуерна архитектура
- Cloud архитектура
- Езици и среди за програмиране
- Design patterns
- Defensive programming
- Debugging

## ➤ Софтуерни екипи и роли

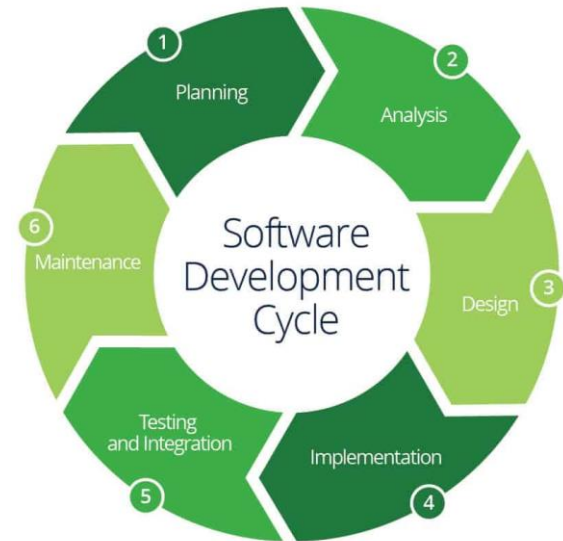
- Архитект
- Програмист
- Бизнес анализатор
- QA
- DevOps
- Product owner
- Scrum master
- Project manager
- UI/UX
- Клиент (!)



## Теми на лекциите [2]

### ➤ Етапи от живота на един софтуерен проект

- RFI/RFQ (Request for Information/Quotation)
- Планиране
- Бизнес анализ
- Дизайн и архитектура
- Имплементация
- Тестване
- Доставка
- Поддръжка

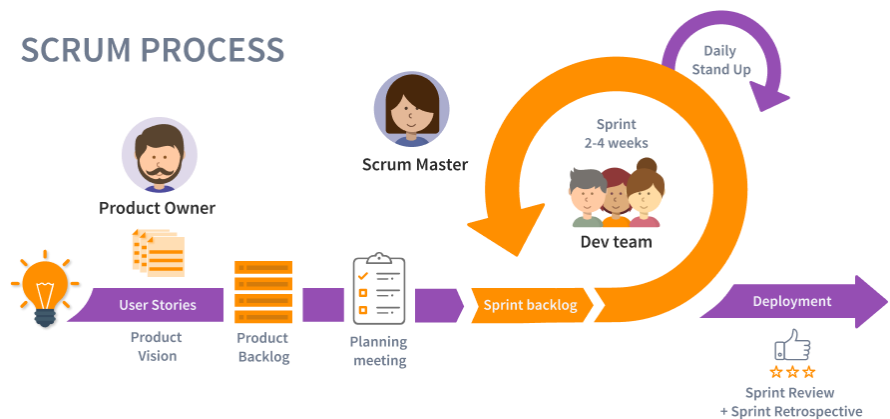


### ➤ Методология и процес на работа

- Agile vs. Waterfall
- Scrum
- Kanban
- Lean

### ➤ Организация на работа

- Дневни срещи на екипа
- Естимации
- Backlog refinement
- Демо и ретроспектив срещи





# Теми на лекциите [3]

## ➤ Среда за разработка

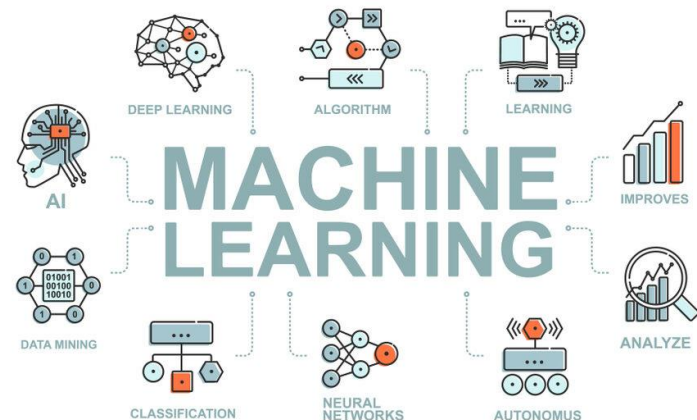
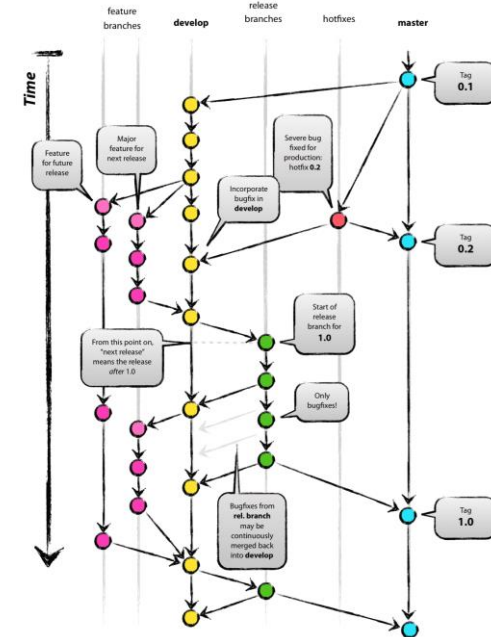
- IDE (Integrated Development Environment)
- Ticketing system (JIRA, Azure DevOps)
- Repository (git)
- Branching и pull requests
- Continuous integration and deployment
- Collaboration tools (Teams, Slack)
- Knowledge management tools
- Requirements management tools

## ➤ Информационна сигурност

- Сканиране на приложения
- Penetration testing

## ➤ Data engineering & ML/AI

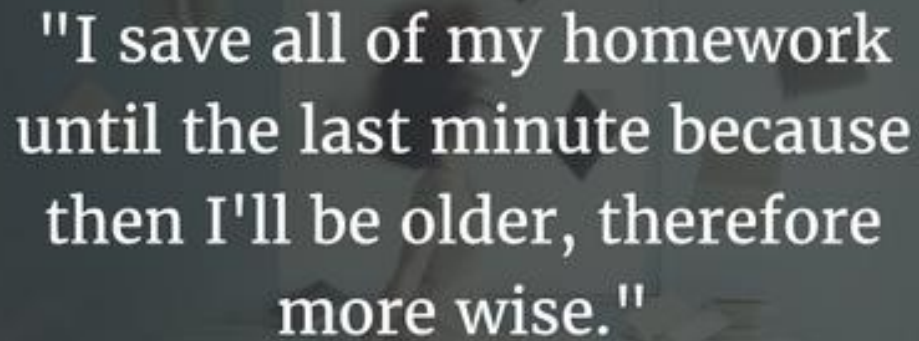
- Data gathering and ETL
- Data cleaning
- Data enrichment
- Projections and forecasting
- ML/AI



## Теми на лекциите [4]

### ➤ **Non-functional requirements**

- Performance
- Scalability
- Cost optimization
- Redundancy
- Disaster recovery



"I save all of my homework  
until the last minute because  
then I'll be older, therefore  
more wise."

- **Помислете и допълнете неща, които:**
- Искате да правим заедно в тези часове
  - Искате да включим като част от някоя лекция
  - Са ви интересни дори да са извън материала на този предмет

A word cloud featuring the phrase "Thank You" in numerous languages. The words are arranged in a circular pattern, with "Thank You" being the largest and most central text. Other visible languages include English, Spanish, French, German, Italian, Japanese, Korean, Chinese, Hindi, and many others. The colors are primarily shades of blue, green, and yellow, with some text in white. The background is a dark, textured blue.