

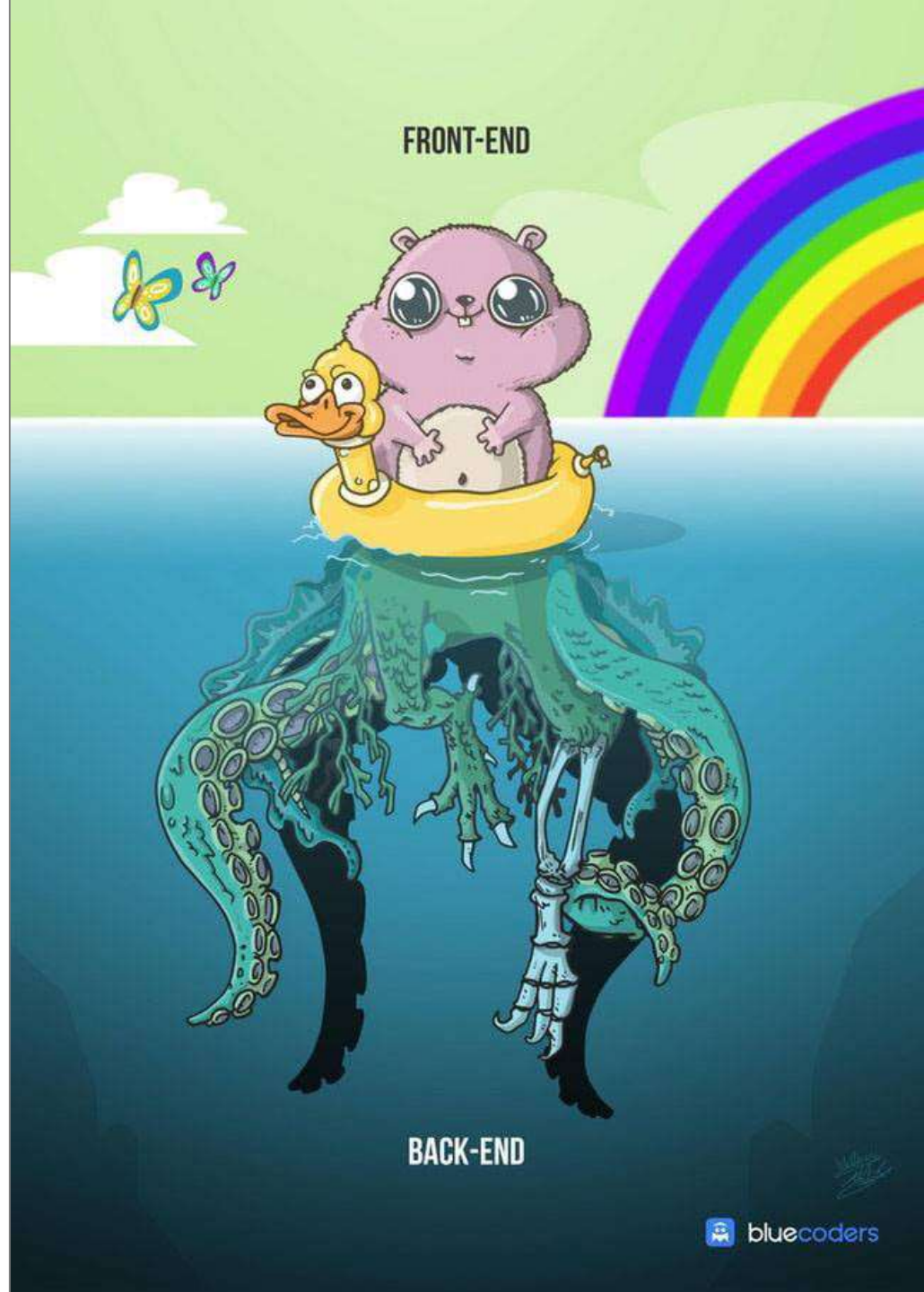
# Dezvoltarea aplicațiilor Web la nivel de client

**Dr. Sabin-Corneliu Buraga**

Facultatea de Informatică  
Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” – Iași, România



# Cum dezvoltăm aplicații Web la nivel de client?



Client

software

navigator Web

componentă interactivă (extensie de *browser, widget,...*)

aplicație nativă – la nivel de sistem de operare

# Client

interacționează cu utilizatorul (uman)

UI (*User Interface*)

UX (*User Experience*)

design Web

interactivitate, principii, navigabilitate,...

# Client

interacționează cu utilizatorul (uman)

interfață Web



suita de tehnologii HTML5

# Client

rulează pe o platformă

*desktop*, dispozitiv mobil (telefon, tabletă),  
ceas, TV, automobil, dispozitiv, chioșc,...

Client

arhitectura *browser*-ului Web

# Modelarea datelor la nivel de client

de la creșterea relevanței conținutului (SEO)  
la modelare conceptuală  
via microdate HTML5 + schema.org



# Vizualizarea datelor la nivel de client

aspecte esențiale despre  
vizualizarea informațiilor (*infovis*)

Programare Web pe partea client

limbajul JavaScript (ECMAScript)

JavaScript clasic – ES5

JavaScript modern – ES6, ES7, ES8, ES9

...

# Programare Web pe partea client

## limbajul JavaScript

aspecte specifice – la nivel de *browser* Web:  
manipularea arborelui DOM, interactivitate,  
tratarea evenimentelor, transfer asincron al datelor  
și altele

Programare Web pe partea client

limbajul JavaScript

inginerie software

Programare Web pe partea client

limbajul JavaScript

API-uri HTML5 standardizate

Inginerie software la nivel de client

arhitectura aplicațiilor Web

MV\* la nivel de client

# Inginerie software la nivel de client

aspecte privind performanța  
+ securitatea aplicațiilor Web

## ☼ Maniera de evaluare

**proiect** în echipă: 2—3 persoane

**P** – prototip interfață Web (S5, laborator)

**A** – arhitectura aplicației + model de date (S10, laborator)

**S** – soluție funcțională + demo (sesiune)

orice tehnologie deschisă ECMAScript

nu sunt permise *framework*-uri

### **teste scrise**

**T**<sub>*i*</sub> = 2.5 puncte,  $i \in [1, 4]$  – neanunțate, 10 min. (curs)

e admisă folosirea documentațiilor personale

### **exerciții practice**

**E**<sub>*i*</sub> = 2.5 puncte,  $i \in [1, 4]$  – neanunțate, 15 min. (laborator)

utilizarea documentațiilor proprii e permisă



## Maniera de evaluare

punctaj final:

$$\mathbf{P} * 0.1 + \mathbf{A} * 0.2 + \mathbf{S} * 0.5 + \mathbf{T} * 0.1 + \mathbf{E} * 0.1$$

$$\mathbf{T} = \text{sum}(\mathbf{T}_i : i \in [1, 4]), \mathbf{E} = \text{sum}(\mathbf{E}_i : i \in [1, 4])$$

 condiții de victorie (promovat):

$$\mathbf{P} \geq 5 \ \&\& \ \mathbf{A} \geq 5 \ \&\& \ \mathbf{S} \geq 5 \ \&\& \ \mathbf{T} \geq 5 \ \&\& \ \mathbf{E} \geq 5$$

observații de interes:

$\mathbf{T}_i$  și  $\mathbf{E}_i$  nu se resusțin

2 puncte penalitate la  $\mathbf{P}$ ,  $\mathbf{A}$  și/sau  $\mathbf{S}$  reevaluat în restanțe

[profs.info.uaic.ro/~busaco/teach/courses/cliw/web-exam.html](http://profs.info.uaic.ro/~busaco/teach/courses/cliw/web-exam.html)

$$1.01^{365} = 37.783$$

JavaScript ▾	Console
<code>console.log (Math.pow (1.01, 365));</code>	37.78343433288732
<code>console.log (Math.pow (0.99, 365));</code>	0.025517964452291046

$$0.99^{365} = 0.025$$

*going beyond what's required*  
vs.  
*doing less than what's required*



## Echipa disciplinei

**Sabin Buraga** – curs  
[busaco.web @ gmail.com](mailto:busaco.web@gmail.com)

**Ciprian Amariei** – laborator  
[ciprian.amariei @ gmail.com](mailto:ciprian.amariei@gmail.com)

**Alexandru Păvăloi** – laborator  
[a.pavaloi @ gmail.com](mailto:a.pavaloi@gmail.com)

**Cosmin Vârlan** – laborator  
[vcosmin @ info.uaic.ro](mailto:vcosmin@info.uaic.ro)



## Situl Web al materiei

[profs.info.uaic.ro/~busaco/teach/courses/cliw/](http://profs.info.uaic.ro/~busaco/teach/courses/cliw/)



contact prin poșta electronică:

**Subject: [CLIW]**

