

CARNet i partneri: *Scriptrunner* (FSB, MathOS)

Prof.dr.sc. Mario Essert, Bojan Mauser

FSB, CARNet Zagreb

12. studenoga 2012.

Ugovor o suradnji: 19. srpnja 2012.

Ugovor o suradnji na razvoju WEB sustava Scriptrunner5 br. 115-400-000/12

PREDMET UGOVORA

Članak 1.

Predmet ovog Ugovora je suradnja na razvoju WEB sustava Scriptrunner 5 (dalje u tekstu: Scriptrunner), a sve radi poticanja primjene informacijsko-komunikacijske tehnologije i izgradnje društva temeljena na znanju koje se zasniva na neprestanome unaprjeđivanju sustava obrazovanja i znanosti.

	Fakultet strojarstva i brodogradnje Ivana Lučića 5, HR-10000 ZAGREB
	Hrvatska akademska i istraživačka mreža Josipa Marohnića 5, HR-10000 ZAGREB
	Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku Trg Ljudevita Gaja 6, HR-31000 OSIJEK

Za FSB

Prof. dr. sc. Ivan Juraga
Dekan
Klasa: 303 - 02 / 12 - 19 / 66
Urbroj: 251 - 66 - 1701 - 12 - 1

Za CARNet

Zvonimir Stanić, dipl.ing
Ravnatelj

Za MATHOS

Prof. dr. sc. Rudolf Scitovski
Pročelnik

Cilj: unaprijediti izobrazbu

... ali i kulturu, gospodarstvo i znanost

Ugovor o suradnji: 19. srpnja 2012.

Ugovor o suradnji na razvoju WEB sustava Scriptrunner5 br. 115-400-000/12

PREDMET UGOVORA

Članak 1.

Predmet ovog Ugovora je suradnja na razvoju WEB sustava Scriptrunner 5 (dalje u tekstu: Scriptrunner), a sve radi poticanja primjene informacijsko-komunikacijske tehnologije i izgradnje društva temeljena na znanju koje se zasniva na neprestanome unaprjeđivanju sustava obrazovanja i znanosti.

	Fakultet strojarstva i brodogradnje Ivana Lučića 5, HR-10000 ZAGREB
	Hrvatska akademska i istraživačka mreža Josipa Marohnića 5, HR-10000 ZAGREB
	Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku Trg Ljudevita Gaja 6, HR-31000 OSIJEK

Za FSB

Prof. dr. sc. Ivan Juraga
Dekan
Klasa: 303 - 02 / 12 - 19 / 66
Urbroj: 251 - 66 - 1701 - 12 - 1

Za CARNet

Zvonimir Stanić, dipl.ing
Ravnatelj

Za MATHOS

Prof. dr. sc. Rudolf Scitovski
Pročelnik

Cilj: unaprijediti izobrazbu

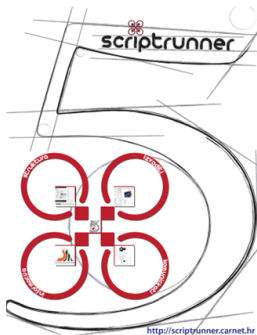
- ... ali i kulturu, gospodarstvo i znanost

10 godina razvitka do inačice 5!

Scriptrunner ver. 5

hrvatski Web-sustav

za izobrazbu, kulturu, gospodarstvo i znanost



<http://scriptrunner.carnet.hr>

Scriptrunner je web-aplikacija na tragu *cloud* računalstva koja može izvoditi programe pisane u različitim programskim jezicima, generirati interaktivne XHTML/PDF dokumente, te uključivati različite programske module (edukacijske, inženjerske, lingvističke, znanstvene, poslovne, ...) temeljene na besplatnim, (*open-source*) programskim alatima. Za rad u sustavu korisniku je potreban samo korisnički račun i web preglednik (preporuka: *Mozilla Firefox* ili *Chrome browser*). *Scriptrunner* program nastao je u akademskom okolišu, pa se trenutačno koristi u nastavi informatičkih, matematičkih i tehničkih kolegija, ali njegova upotreba i potencijalna korisnost mnogo je šira: može se koristiti u industriji, gospodarstvu i turizmu, u izdavačkoj djelatnosti i edukaciji najšireg dosega.

<http://scriptrunner.carnet.hr>

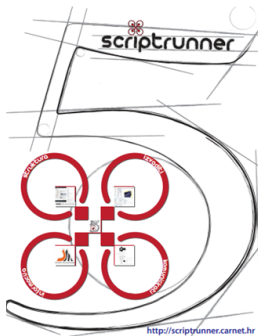
- ... treba Vam samo korisnički račun i WEB preglednik (browser)

10 godina razvitka do inačice 5!

Scriptrunner ver. 5

hrvatski Web-sustav

za izobrazbu, kulturu, gospodarstvo i znanost



<http://scriptrunner.carnet.hr>

Scriptrunner je web-aplikacija na tragu *cloud* računalstva koja može izvoditi programe pisane u različitim programskim jezicima, generirati interaktivne XHTML/PDF dokumente, te uključivati različite programske module (edukacijske, inženjerske, lingvističke, znanstvene, poslovne, ...) temeljene na besplatnim, (*open-source*) programskim alatima. Za rad u sustavu korisniku je potreban samo korisnički račun i web preglednik (preporuka: *Mozilla Firefox* ili *Chrome browser*). *Scriptrunner* program nastao je u akademskom okolišu, pa se trenutačno koristi u nastavi informatičkih, matematičkih i tehničkih kolegija, ali njegova upotreba i potencijalna korisnost mnogo je šira: može se koristiti u industriji, gospodarstvu i turizmu, u izdavačkoj djelatnosti i edukaciji najšireg dosega.

<http://scriptrunner.carnet.hr>

- ...treba Vam samo korisnički račun i WEB preglednik (browser)

Autori (2003.-2010.) - J&C (Juicy & Cookies :-)



Sve do zadnje inačice koju *u potpunosti i na nov način* izvodi

- ... Bojan Mauser (uz moj poticaj/davež :))

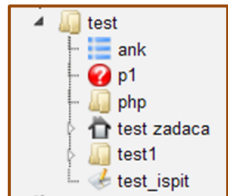
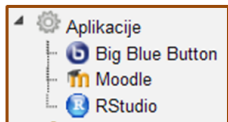
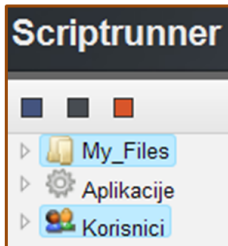
Autori (2003.-2010.) - J&C (Juicy & Cookies :-)



Sve do zadnje inačice koju *u potpunosti i na nov način* izvodi

- ... **Bojan Mauser** (uz moj poticaj/davež :))

Scriptrunner je WEB sustav na tragu *cloud računalstva*



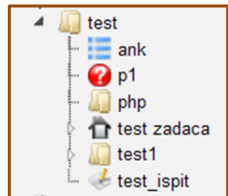
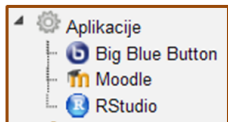
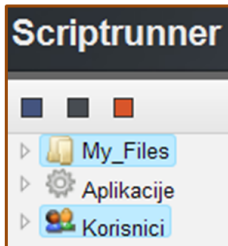
Scriptrunner ima udaljeni, hijerarhijski, modularni ustroj:

- ① **Osobna mapa** (folder) 'My_Files' u kojoj se kao i na lokalnom stroju grade nove mape
- ② **Aplikacije** - nutarnji ili vanjski programski objekti iz širokog spektra ljudske djelatnosti (Edukacijski (LMS) modul *samo je jedan Sr5 modul*, jer može uključivati i druge LMS module - i obratno :-))
- ③ **Korisnici** u grupama i podgrupama (s objavama, dopuštenjima, vremenskim aktivacijama i sl.)

Svaki *Scriptrunner* objekt/mapa:

- ① ima svoju ikonicu i jedincatu ulogu (*domaća zadaća, ispit, pitanja, anketa, ...*)
- ② može se dohvatiti (tj. otvoriti) i kao običan folder
- ③ može se premještati i brisati

Scriptrunner je WEB sustav na tragu *cloud računalstva*



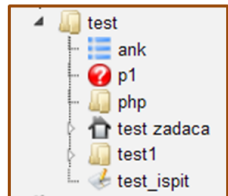
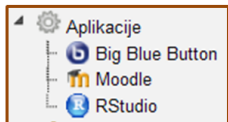
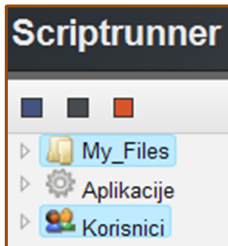
Scriptrunner ima udaljeni, hijerarhijski, modularni ustroj:

- ① **Osobna mapa** (folder) 'My_Files' u kojoj se kao i na lokalnom stroju grade nove mape
- ② **Aplikacije** - nutarnji ili vanjski programski objekti iz širokog spektra ljudske djelatnosti (Edukacijski (LMS) modul *samo je jedan Sr5 modul*, jer može uključivati i druge LMS module - i obratno :-))
- ③ **Korisnici** u grupama i podgrupama (s objavama, dopuštenjima, vremenskim aktivacijama i sl.)

Svaki *Scriptrunner* objekt/mapa:

- ① ima svoju ikonicu i jedincatu ulogu (*domaća zadaća, ispit, pitanja, anketa, ...*)
- ② može se dohvatiti (tj. otvoriti) i kao običan folder
- ③ može se premještati i brisati

Scriptrunner je WEB sustav na tragu *cloud računalstva*



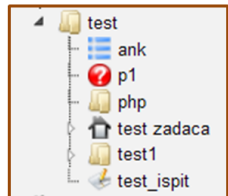
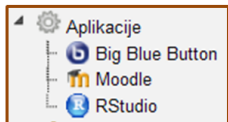
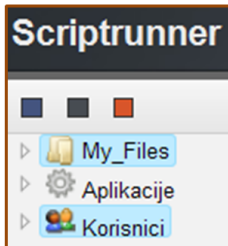
Scriptrunner ima udaljeni, hijerarhijski, modularni ustroj:

- ① **Osobna mapa** (folder) 'My_Files' u kojoj se kao i na lokalnom stroju grade nove mape
- ② **Aplikacije** - nutarnji ili vanjski programski objekti iz širokog spektra ljudske djelatnosti (Edukacijski (LMS) modul *samo je jedan Sr5 modul*, jer može uključivati i druge LMS module - i obratno :-))
- ③ **Korisnici** u grupama i podgrupama (s objavama, dopuštenjima, vremenskim aktivacijama i sl.)

Svaki *Scriptrunner* objekt/mapa:

- ① ima svoju ikonicu i jedincatu ulogu (*domaća zadaća, ispit, pitanja, anketa, ...*)
- ② može se dohvatiti (tj. otvoriti) i kao običan folder
- ③ može se premještati i brisati

Scriptrunner je WEB sustav na tragu *cloud računalstva*



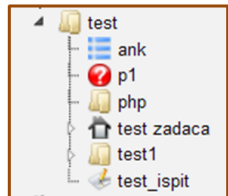
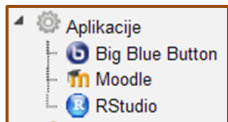
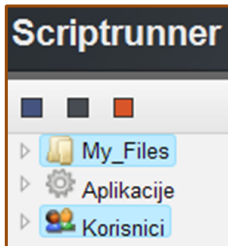
Scriptrunner ima udaljeni, hijerarhijski, modularni ustroj:

- ① **Osobna mapa** (folder) 'My_Files' u kojoj se kao i na lokalnom stroju grade nove mape
- ② **Aplikacije** - nutarnji ili vanjski programski objekti iz širokog spektra ljudske djelatnosti (Edukacijski (LMS) modul *samo je jedan Sr5 modul*, jer može uključivati i druge LMS module - i obratno :-))
- ③ **Korisnici** u grupama i podgrupama (s objavama, dopuštenjima, vremenskim aktivacijama i sl.)

Svaki *Scriptrunner* objekt/mapa:

- ① ima svoju ikonicu i jedincatu ulogu (*domaća zadaća, ispit, pitanja, anketa, ...*)
- ② može se dohvatiti (tj. otvoriti) i kao običan folder
- ③ može se premještati i brisati

Scriptrunner je WEB sustav na tragu *cloud računalstva*



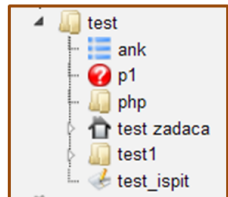
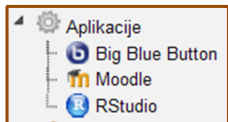
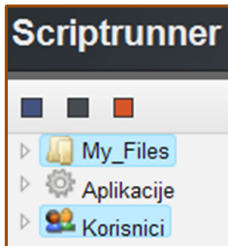
Scriptrunner ima udaljeni, hijerarhijski, modularni ustroj:

- ① **Osobna mapa** (folder) 'My_Files' u kojoj se kao i na lokalnom stroju grade nove mape
- ② **Aplikacije** - nutarnji ili vanjski programski objekti iz širokog spektra ljudske djelatnosti (Edukacijski (LMS) modul *samo je jedan Sr5 modul*, jer može uključivati i druge LMS module - i obratno :-))
- ③ **Korisnici** u grupama i podgrupama (s objavama, dopuštenjima, vremenskim aktivacijama i sl.)

Svaki *Scriptrunner* objekt/mapa:

- ① ima svoju ikonicu i jedincatu ulogu (*domaća zadaća, ispit, pitanja, anketa, ...*)
- ② može se dohvatiti (tj. otvoriti) i kao običan folder
- ③ može se premještati i brisati

Scriptrunner je WEB sustav na tragu *cloud računalstva*



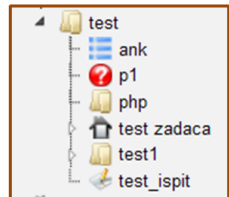
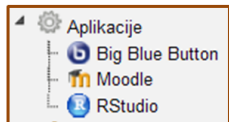
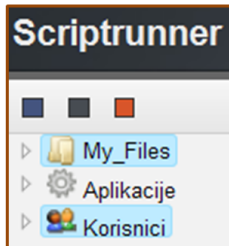
Scriptrunner ima udaljeni, hijerarhijski, modularni ustroj:

- ① **Osobna mapa** (folder) 'My_Files' u kojoj se kao i na lokalnom stroju grade nove mape
- ② **Aplikacije** - nutarnji ili vanjski programski objekti iz širokog spektra ljudske djelatnosti (Edukacijski (LMS) modul *samo je jedan Sr5 modul*, jer može uključivati i druge LMS module - i obratno :-))
- ③ **Korisnici** u grupama i podgrupama (s objavama, dopuštenjima, vremenskim aktivacijama i sl.)

Svaki *Scriptrunner* objekt/mapa:

- ① ima svoju ikonicu i jedincatu ulogu (*domaća zadaća, ispit, pitanja, anketa, ...*)
- ② može se dohvatiti (tj. otvoriti) i kao običan folder
- ③ može se premještati i brisati

Scriptrunner je WEB sustav na tragu *cloud računalstva*



Scriptrunner ima udaljeni, hijerarhijski, modularni ustroj:

- ① **Osobna mapa** (folder) 'My_Files' u kojoj se kao i na lokalnom stroju grade nove mape
- ② **Aplikacije** - nutarnji ili vanjski programski objekti iz širokog spektra ljudske djelatnosti (Edukacijski (LMS) modul *samo je jedan Sr5 modul*, jer može uključivati i druge LMS module - i obratno :-))
- ③ **Korisnici** u grupama i podgrupama (s objavama, dopuštenjima, vremenskim aktivacijama i sl.)

Svaki *Scriptrunner* objekt/mapa:

- ① ima svoju ikonicu i jedincatu ulogu (*domaća zadaća, ispit, pitanja, anketa, ...*)
- ② može se dohvatiti (tj. otvoriti) i kao običan folder
- ③ može se premještati i brisati

Poticaji od strane dekana *Prof.dr.sc. Ivana Jurage* i *FSB-uprave*. Provedba: *Povjerenstvo za e-učenje*

Nazočili sastancima PEU

1.12.2010. – 1.11.2012.

Redni br.	Ime, prezime	Nazočni	Ispričani
1.	Dr. sc. Mario Essert	9	
2.	Dr. sc. Predrag Čosić	4	3
3.	Dr. sc. Sanja Singer *	1	1
4.	Dr. sc. Julije Jakšetić **	3	1
5.	Dr. sc. Vesna Alar	4	4
6.	Dr. sc. Vera Rede	6	3
7.	Dr. sc. Smiljko Rudan	6	
8.	Dr. sc. Biserka Runje	5	3
9.	Dr. sc. Aleksandar Sušić	4	
10.	Dr. sc. Mario Štorga ***	1	
11.	Dr. sc. Milan Vrdoljak	9	
12.	Dr. sc. Ante Šoda		
13.	Dr. sc. Marino Grozdek	5	2
14.	Mr. sc. Snježana Kereković	7	2
15.	Mr. sc. Maja Rujnić Sokele	6	2
16.	Tomislav Stipančić	4	4
17.	Goran Zec	8	

* do 2012. (zamjenio J. Jakšetić)

** od 2012. (zamjena za S. Singer)

*** zamrznuto stanje od 2. sastanka nadalje

Tu se radi!

**(9 sastanaka + 15 seminara):
16 predstavnika + prodekanica**

- Sva izvješća objavljena na WEBu
<http://www.fsb.hr/PEU>



Poticaji od strane dekana *Prof.dr.sc. Ivana Jurage* i *FSB-uprave*. Provedba: *Povjerenstvo za e-učenje*

Nazočili sastancima PEU

1.12.2010. – 1.11.2012.

Redni br.	Ime, prezime	Nazočni	Ispričani
1.	Dr. sc. Mario Essert	9	
2.	Dr. sc. Predrag Čosić	4	3
3.	Dr. sc. Sanja Singer *	1	1
4.	Dr. sc. Julije Jakšetić **	3	1
5.	Dr. sc. Vesna Alar	4	4
6.	Dr. sc. Vera Rede	6	3
7.	Dr. sc. Smiljko Rudan	6	
8.	Dr. sc. Biserka Runje	5	3
9.	Dr. sc. Aleksandar Sušić	4	
10.	Dr. sc. Mario Štorga ***	1	
11.	Dr. sc. Milan Vrdoljak	9	
12.	Dr. sc. Ante Šoda		
13.	Dr. sc. Marino Grozdek	5	2
14.	Mr. sc. Snježana Kereković	7	2
15.	Mr. sc. Maja Rujnić Sokele	6	2
16.	Tomislav Stipančić	4	4
17.	Goran Zec	8	

* do 2012. (zamjenio J. Jakšetić)

** od 2012. (zamjena za S. Singer)

*** zamrznuto stanje od 2. sastanka nadalje

Tu se radi!

**(9 sastanaka + 15 seminara):
16 predstavnika + prodekanica**

- Sva izvješća objavljena na WEBu
<http://www.fsb.hr/PEU>



Poticaji od strane dekana *Prof.dr.sc. Ivana Jurage* i *FSB-uprave*. Provedba: *Povjerenstvo za e-učenje*

Nazočili sastancima PEU

1.12.2010. – 1.11.2012.

Redni br.	Ime, prezime	Nazočni	Ispričani
1.	Dr. sc. Mario Essert	9	
2.	Dr. sc. Predrag Čosić	4	3
3.	Dr. sc. Sanja Singer *	1	1
4.	Dr. sc. Julije Jakšetić **	3	1
5.	Dr. sc. Vesna Alar	4	4
6.	Dr. sc. Vera Rede	6	3
7.	Dr. sc. Smiljko Rudan	6	
8.	Dr. sc. Biserka Runje	5	3
9.	Dr. sc. Aleksandar Sušić	4	
10.	Dr. sc. Mario Štorga ***	1	
11.	Dr. sc. Milan Vrdoljak	9	
12.	Dr. sc. Ante Šoda		
13.	Dr. sc. Marino Grozdek	5	2
14.	Mr. sc. Snježana Kereković	7	2
15.	Mr. sc. Maja Rujnić Sokele	6	2
16.	Tomislav Stipančić	4	4
17.	Goran Zec	8	

* do 2012. (zamjenio J. Jakšetić)

** od 2012. (zamjena za S. Singer)

*** zamrznuto stanje od 2. sastanka nadalje

Tu se radi!

**(9 sastanaka + 15 seminara):
16 predstavnika + prodekanica**

- Sva izvješća objavljena na WEBu
<http://www.fsb.hr/PEU>



Poticajna sredstva + natječaj za najbolji e-kolegij

	Nositelji	e-kolegij	Vrijeme	Broj studenata	LMS	Tražena sredstva
1.	<i>Žeželj, Pavković</i>	Računalna i inženjerska grafika	1 godina, 1 semestar	420	Moodle	5.000 kn
2.	<i>Filetin, Cajner, Grilec, Haramina, Marić</i>	Materijali II	1. godina, 2. semestar	630	Scriptrunner	6.000 kn
3.	<i>Mičić-Hot, Jakšetić</i>	Matematika 2	1. godina, 2. semestar	530	Scriptrunner	6.000 kn

Uprava je Poticajni fond od 18.000 kn za 2011. godinu povećala na 22.000 kn za 2012. godinu.

	Nositelji	e-kolegij	Vrijeme	Broj st.	LMS	Tražena sredstva
	<i>Jakšetić, Mičić Hot</i>	Matematika 1	1 godina, 1 semestar	500	Scriptrunner	6.000 kn
2.	<i>Ćurković, Rede</i>	Keramika beton drvo	4. godina, 8. sem.	20	Scriptrunner	6.000 kn
3.	<i>Cajner, Juraga, Matijević, Alar</i>	Toplinska obrada i površinska zaštita	3. godina, 6. sem.	90	Moodle	8.000 kn

Rezultati (na primjer, u Matematici I i II)

1. PRIMJER. PROVERITE DA SU

RAZVOJI OD MNOŽICE OPERACIJE S BRSK. PO-
 e^x i $\ln(1+x)$ LINOMIKA (RRDOKM)
 RAZVOJI (ZA X POTRACIJA)

(U TIM SLUČAJEVIMA)

DI $\lim_{n \rightarrow \infty} G_n =$

NPR. ZA $f(x) = e^x$

$f(x) = f'(x) = f''(x) = \dots$

PA JE

$f(0) = f'(0) = f''(0) = \dots$

$\Rightarrow e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \dots$

$a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + a_3 x^3 + \dots$
 KRAĆE ZAPISANO

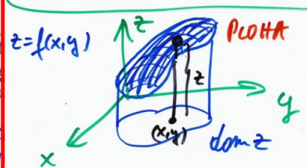
MA VRIJEDNOST (T
 POSTOJI I KONVERGI

$|x| < R$ RADIUS KO

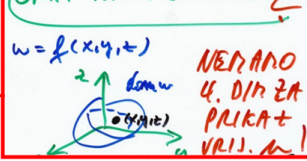
$G_0 \in \mathbb{R}$

$R = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{|a_n|}{|a_{n+1}|}$

GRAF FUNK. 2 VARIJABE



GRAF FUNK. 3 VARIJABE



FOLIJE IZ MATEMATIKE

do 2011. (objavljene na WEBu)

550 studenata umjesto ovakvih materijala

... danas imaju ova (i to Scriptrunner-om *interaktivna!*):

Taylorova formula i Taylorov red Taylorov red

Ako je $\lim_{n \rightarrow \infty} G_n = 0$ onda je

$$f(x) = f(0) + f'(0)x + \frac{f''(0)}{2!}x^2 + \frac{f'''(0)}{3!}x^3 + \frac{f^{(4)}(0)}{4!}x^4 + \dots$$

To je **TAYLOROV RED** (Taylorov razvoj, Taylorov beskonačni polinom funkcije $f(x)$ oko točke $x_0 = 0$).

Ako je $x_0 \neq 0$ onda

$$f(x) = f(x_0) + f'(x_0)(x - x_0) + \dots$$

(Analogno prethodnom)

Katedra za matematiku (FSB, Zagreb)

DANAS:

Taylorova formula i Taylorov red Zadaci

Rješenje 2:

$$\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \dots$$

$$T_1(x) = x$$

$$T_3(x) = x - \frac{1}{6}x^3 = x \left(1 - \frac{x^2}{6}\right)$$

nul-točke: $x_1 = 0, x_{2,3} = \pm\sqrt{6} \approx \pm 2.45$

Katedra za matematiku (FSB, Zagreb) Matematika 2 Poglavlje 1 12 / 22

Vektorska algebra Množenje vektora brojem

Distributivnost

Distributivnost: $k(\vec{a} + \vec{b}) = k\vec{a} + k\vec{b}$

FSB, Zagreb Matematika 1 Poglavlje 1 22 / 52

600 slajdova, 180 slika

Matematičarima se prema ISVU anketi ocjena sa **3.4** u 2. godine popela na **4.7!**

Scriptrunner u nastavi FSB-a, Zagreb



Pokriveno oko **2500 studenata** u prvim godinama studija

- <http://scriptrunner.carnet.hr> + <http://sr4.fsb.hr> u *velikim kolegijima*
- **matematika I i II** (domaće zadaće, ankete)
- **materijali II** (domaće zadaće, ankete)
- **termodinamika** + 3 srodna kolegija (domaće zadaće)
- **elektrotehnika** + 3 srodna kolegija (domaće zadaće, ankete, vježbe, kolokviji, ispiti, seminari)

Scriptrunner u nastavi FSB-a, Zagreb

ScriptRunner 4

JavaScript Tree Menu

- ScriptRunner
- My_Files
- Shared Files
- Search
- Messenger
- Settings
- Admin
- Logout

My_Files / ELTE / ELTE_Ispit_A_160109 /

Exam name: **ELTE_ispit_A_160109**
Choose a task...

- Show exam
- Edit exam data
- Exam activation
- Show exam statistics
- Report!

Web exams ver. 1.2 (August 2007.) :)

Pokriveno oko **2500 studenata** u prvim godinama studija

- <http://scriptrunner.carnet.hr> + <http://sr4.fsb.hr> u *velikim kolegijima*
- **matematika I i II** (domaće zadaće, ankete)
- **materijali II** (domaće zadaće, ankete)
- **termodinamika + 3 srodna kolegija** (domaće zadaće)
- **elektrotehnika + 3 srodna kolegija** (domaće zadaće, ankete, vježbe, kolokviji, ispiti, seminari)

Scriptrunner u nastavi FSB-a, Zagreb



Pokriveno oko **2500 studenata** u prvim godinama studija

- <http://scriptrunner.carnet.hr> + <http://sr4.fsb.hr> u *velikim kolegijima*
- **matematika I i II** (domaće zadaće, ankete)
- **materijali II** (domaće zadaće, ankete)
- **termodinamika + 3 srodna kolegija** (domaće zadaće)
- **elektrotehnika + 3 srodna kolegija** (domaće zadaće, ankete, vježbe, kolokviji, ispiti, seminari)

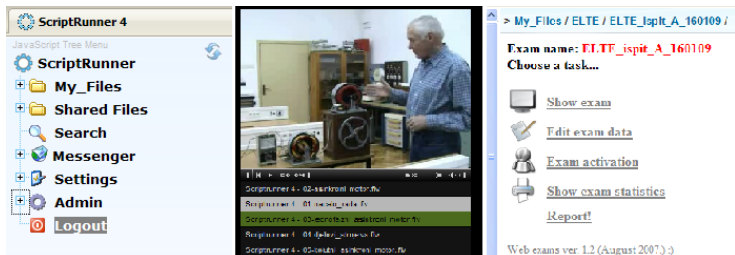
Scriptrunner u nastavi FSB-a, Zagreb



Pokriveno oko **2500 studenata** u prvim godinama studija

- <http://scriptrunner.carnet.hr> + <http://sr4.fsb.hr> u *velikim kolegijima*
- **matematika I i II** (domaće zadaće, ankete)
- **materijali II** (domaće zadaće, ankete)
- **termodinamika** + 3 srodna kolegija (domaće zadaće)
- **elektrotehnika** + 3 srodna kolegija (domaće zadaće, ankete, vježbe, kolokviji, ispiti, seminari)

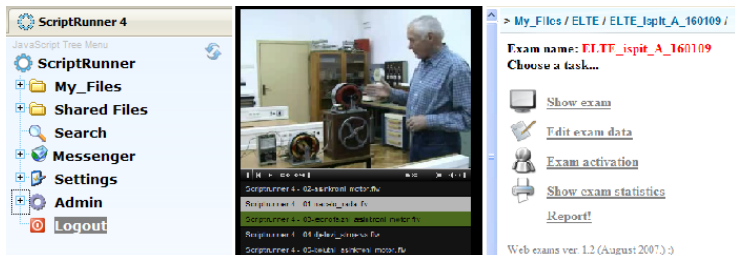
Scriptrunner u nastavi FSB-a, Zagreb



Pokriveno oko **2500 studenata** u prvim godinama studija

- <http://scriptrunner.carnet.hr> + <http://sr4.fsb.hr> u *velikim kolegijima*
- **matematika I i II** (domaće zadaće, ankete)
- **materijali II** (domaće zadaće, ankete)
- **termodinamika + 3 srodna kolegija** (domaće zadaće)
- **elektrotehnika + 3 srodna kolegija** (domaće zadaće, ankete, vježbe, kolokviji, ispiti, seminari)

Scriptrunner u nastavi FSB-a, Zagreb



Pokriveno oko **2500 studenata** u prvim godinama studija

- <http://scriptrunner.carnet.hr> + <http://sr4.fsb.hr> u *velikim kolegijima*
- **matematika I i II** (domaće zadaće, ankete)
- **materijali II** (domaće zadaće, ankete)
- **termodinamika + 3 srodna kolegija** (domaće zadaće)
- **elektrotehnika + 3 srodna kolegija** (domaće zadaće, ankete, vježbe, kolokviji, ispiti, seminari)

Rezultat $\Rightarrow$ kontinuiran rad studenata (po *Bologi*) :

Mat_DZ_09_a - Aluminijeva bronca

Logura bakra s manje od 14% aluminija nazivaju se aluminijevim broncama. Djele se u otiskivlje i lijeve legure. Na slici je dan dijagram stanja aluminijevih brona s prikazom mikrostrukturnih promjena legure s 10% Al.

Na sobnoj temperaturi u leguri s masenog % Al postoji monofaza (odaberi) faza (a - c, b - f, e - v, d - o-vrje, e - o-vrje). S većim udjelom Al javlja se i drugi intermetalni spoj Cu_2Al_3 , koji gradi terda (faza (a - c, b - f, e - v, d - o-vrje, e - o-vrje) pa je mikrostrukturna legura u bion podučju sastavi (a - c, b - f, e - v, d - o-vrje, e - o-vrje). Fazne transformacije prikazane u dijagramu stanja ukazuju kako je aluminijeva bronca s 10% Al mogao toplinski obraditi. Podučje toplinske obrade i fazne transformacije odlikuje kao kod čistika jer gašćenjem s povišenom temperaturom dolazi do materijalne preoblike. Ukoliko leguru s 10% Al zagrijemo iznad 565°C eutektično prekrastavamo i mikrostruktura je sastavi (a - c, b - f, e - v, d - o-vrje, e - o-vrje), a daljnjim zagrijavanjem na 900°C s mikrostrukturni će biti prastava samo: faza (a - c, b - f, e - v, d - o-vrje, e - o-vrje). Gašćenjem s 900°C nastaje terda i litička f' faza, mikrostrukturni izgledom slična materijalnoj koja

Materijali II: 13 domaćih zadaća, 5-7 zadataka po svakoj, 480 studenata

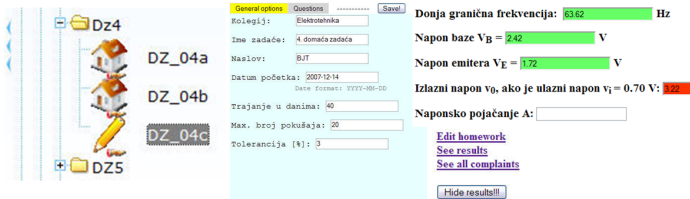
Mat_DZ_11_b - kompoziti podjela - b

Kompozitni materijali su **matrica, stanica** i **vešezat** (odgovarajuće, dispergirane) u kombinaciju najboljih svojstava konstitutivnih faza. Najčešće je jedna faza **matrica, stanica** i druge ostale (**vešezat**). Temeljna podjela kompozitnih materijala napravljena je prema materijalu (**vešezat**). Prema toj podjeli kompoziti se dijele na **matrici** i **polimerne kompozite**. Kompozitni materijali se razvrstavaju i prema obliku dodatka (disperzirane faze) na kompozite sa česticama, **glačane kompozite** i **strukturne kompozite** (**kompoziti** i **senđer konstrukcije**).

Na donjoj slici u prazna mjesta upišite pripadajuć broj:

- 1 - kompoziti s česticama
- 2 - kompoziti s vlaknima
- 3 - slojevi/kompoziti

WEB domaće zadaće (petogodišnje iskustvo)



The screenshot shows a web interface for homework. On the left, there is a folder tree with folders 'Dz4' and 'Dz5'. Under 'Dz4', there are three sub-items: 'DZ_04a', 'DZ_04b', and 'DZ_04c'. The 'DZ_04a' item is selected. On the right, there is a form for 'DZ_04a'. The form has a 'General options' tab and a 'Questions' tab. The 'General options' tab is active. The form contains the following fields:

- Kolegij: Elektrotehnika
- Ime zadata: 4. domaće zadaće
- Naslov: BJT
- Datum početka: 2007-12-14
- Date format: YYYY-MM-DD
- Trajanje u danima: 40
- Max. broj pokušaja: 20
- Tolerancija [%]: 3

On the right side of the form, there are several results displayed in green and red boxes:

- Donja granična frekvencija: 63.62 Hz
- Napon baze $V_B = 2.42$ V
- Napon emitera $V_E = 1.72$ V
- Izlazni napon V_0 , ako je ulazni napon $V_i = 0.70$ V: 3.22
- Naponsko pojačanje A: [empty box]

Below the results, there are links: [Edit homework](#), [See results](#), and [See all complaints](#). At the bottom right, there is a button labeled 'Hide results!!!'.

Značajke:

- Više tipova zadataka u istoj zadaći, više ulaznih podataka za isti tip (pa svatko dobije različitu zadaću!)
- Vremenska aktivacija - svaki tjedan ili dva nova (osobna)zadaca
- Definiranje numeričke tolerancije rješenja i broja pokušaja rješavanja
- Obostrana komunikacija student $\leftrightarrow$ profesor/asistent: on-line pomoć
- Automatsko ispravljanje; objavljivanje točnih rješenja 'on-line'

WEB domaće zadaće (petogodišnje iskustvo)

General options Questions Save

Kolegij: Elektrotehnika

Ime zadatak: 4. domaća zadaća

Naslov: BJT

Datum početka: 2007-12-14 Date format: YYYY-MM-DD

Trajanje u danima: 40

Max. broj pokušaja: 20

Tolerancija (%): 3

Donja granična frekvencija: 63.62 Hz

Napon baze V_B = 2.42 V

Napon emitera V_E = 1.72 V

Izlazni napon V_0 , ako je ulazni napon V_1 = 0.70 V: 3.22

Naponsko pojačanje A:

[Edit homework](#)
[See results](#)
[See all complaints](#)

[Hide results!!!](#)

Značajke:

- Više tipova zadataka u istoj zadaći, više ulaznih podataka za isti tip (pa svatko dobije različitu zadaću!)
- Vremenska aktivacija - svaki tjedan ili dva nova (osobna)zadaca
- Definiranje numeričke tolerancije rješenja i broja pokušaja rješavanja
- Obostrana komunikacija student $\leftrightarrow$ profesor/asistent: on-line pomoć
- Automatsko ispravljanje; objavljivanje točnih rješenja 'on-line'

WEB domaće zadaće (petogodišnje iskustvo)

General options Questions Save

Kolegij: Elektrotehnika

Ime zadatak: 4. domaća zadaća

Naslov: BJT

Datum početka: 2007-12-14

Date format: YYYY-MM-DD

Trajanje u danima: 40

Max. broj pokušaja: 20

Tolerancija (%): 3

Donja granična frekvencija: 63.62 Hz

Napon baze V_B = 2.42 V

Napon emitera V_E = 1.72 V

Izlazni napon V_0 , ako je ulazni napon V_i = 0.70 V: 322

Naponsko pojačanje A:

[Edit homework](#)

[See results](#)

[See all complaints](#)

[Hide results!!!](#)

Značajke:

- Više tipova zadataka u istoj zadaći, više ulaznih podataka za isti tip (pa svatko dobije različitu zadaću!)
- Vremenska aktivacija - svaki tjedan ili dva nova (osobna)zadaca
- Definiranje numeričke tolerancije rješenja i broja pokušaja rješavanja
- Obostrana komunikacija student $\leftrightarrow$ profesor/asistent: on-line pomoć
- Automatsko ispravljanje; objavljivanje točnih rješenja 'on-line'

WEB domaće zadaće (petogodišnje iskustvo)

General options Questions Save

Kolegij:

Ime zadatac:

Naslov:

Datum početka: Date format: YYYY-MM-DD

Trajanje u danima:

Max. broj pokušaja:

Tolerancija [%]:

Donja granična frekvencija: Hz

Napon baze $V_B =$ V

Napon emitera $V_E =$ V

Izlazni napon V_0 , ako je ulazni napon $V_i = 0.70$ V:

Naponsko pojačanje A:

[Edit homework](#)
[See results](#)
[See all complaints](#)

Značajke:

- Više tipova zadataka u istoj zadaći, više ulaznih podataka za isti tip (pa svatko dobije različitu zadaću!)
- Vremenska aktivacija - svaki tjedan ili dva nova (osobna)zadaca
- Definiranje numeričke tolerancije rješenja i broja pokušaja rješavanja
 - Obostrana komunikacija student $\leftrightarrow$ profesor/asistent: on-line pomoć
 - Automatsko ispravljanje; objavljivanje točnih rješenja 'on-line'

WEB domaće zadaće (petogodišnje iskustvo)

General options Questions Save

Kolegij: Elektrotehnika

Ime zadatac: 4. domaće zadatac

Naslov: BJT

Datum početka: 2007-12-14 Date format: YYYY-MM-DD

Trajanje u danima: 40

Max. broj pokušaja: 20

Tolerancija [%]: 3

Donja granična frekvencija: 63.62 Hz

Napon baze $V_B = 2.42$ V

Napon emitera $V_E = 1.72$ V

Izlazni napon V_0 , ako je ulazni napon $V_i = 0.70$ V: 3.22

Naponsko pojačanje A:

[Edit homework](#)

[See results](#)

[See all complaints](#)

[Hide results!!!](#)

Značajke:

- Više tipova zadataka u istoj zadaći, više ulaznih podataka za isti tip (pa svatko dobije različitu zadaću!)
- Vremenska aktivacija - svaki tjedan ili dva nova (osobna)zadaca
- Definiranje numeričke tolerancije rješenja i broja pokušaja rješavanja
- Obostrana komunikacija student $\leftrightarrow$ profesor/asistent: on-line pomoć
- Automatsko ispravljanje; objavljivanje točnih rješenja 'on-line'

WEB domaće zadaće (petogodišnje iskustvo)

General options Questions Save

Kolegij:

Ime zadatac:

Naslov:

Datum početka: Date format: YYYY-MM-DD

Trajanje u danima:

Max. broj pokušaja:

Tolerancija [%]:

Donja granična frekvencija: Hz

Napon baze $V_B =$ V

Napon emitera $V_E =$ V

Izlazni napon V_0 , ako je ulazni napon $V_1 = 0.70$ V:

Naponsko pojačanje A:

[Edit homework](#)
[See results](#)
[See all complaints](#)

Značajke:

- Više tipova zadataka u istoj zadaći, više ulaznih podataka za isti tip (pa svatko dobije različitu zadaću!)
- Vremenska aktivacija - svaki tjedan ili dva nova (osobna)zadaca
- Definiranje numeričke tolerancije rješenja i broja pokušaja rješavanja
- Obostrana komunikacija student $\leftrightarrow$ profesor/asistent: on-line pomoć
- Automatsko ispravljanje; objavljivanje točnih rješenja 'on-line'

Domaće zadaće, ankete, kolokviji, ispiti, seminari, ...

The screenshot displays the Scriptrunner application interface, which is used for creating and managing educational content. The interface is divided into several sections:

- File Management:** A sidebar on the left shows a file tree with folders like 'My Files', 'Primjeri pitanja', 'efos', 'efos_kol2', 'efos_test', 'phpMyAdmin', 'primjeri', 'test', and 'Korisnici'.
- Question Creation:** The main area includes a 'Naslov pitanja:' field (set to 'test seminar'), a 'Tekst pitanja:' text area, and a rich text editor toolbar. Below this is a 'Postavke pitanja:' section with checkboxes for 'Omogući upload dat...' and 'Omogući upis tekst...'. Buttons for 'Spremi pitanje' and 'Odaberi jedan' are visible.
- Question List:** A table titled 'Popis pitanja u mapi Primjeri pitanja' lists various question types:

Tip	Naziv
☐	Zbrajanje
☐	Intervali
☐	Intervali
☐	Računanje
☐	Nizovi
☐	test seminar
- Question Preview:** A sidebar on the right shows a preview of a question titled 'efos_kol2 - volim'. It includes a 'Prethodno pitanje' button, the question text 'jako volim', and a list of possible answers: 'tripice' (checked), 'ribu' (checked), and 'nibu'. Buttons for 'Odgovori' and 'Prikaži rješenja' are at the bottom.

Krećemo u 3-satne poduke? :)

- nema problema - *Scriptrunner* se nauči u jedno popodne!
- a nekima je i **HELP** dovoljan :-)

Domaće zadaće, ankete, kolokviji, ispiti, seminari, ...

The screenshot displays the Scriptrunner web application interface. The top navigation bar contains buttons for 'Odaberi jedan', 'Odaberi više', 'Popuni prazninu', 'Više ulaza i izlaza', and 'Seminar'. The main content area shows a list of questions with columns for 'Tip' and 'Naziv'. A modal window titled 'Popis pitanja u mapi Primjeri pitanja' is open, displaying a list of question types: Zbrajanje, Intervali, Računanje, Nizovi, and test seminar. On the right, a preview of a question titled 'efos_kol2 - volim' is shown, including a text input field and a list of checkboxes for answers.

Krećemo u 3-satne poduke? :)

- nema problema - *Scriptrunner* se nauči u jedno popodne!
- a nekima je i **HELP** dovoljan :-)

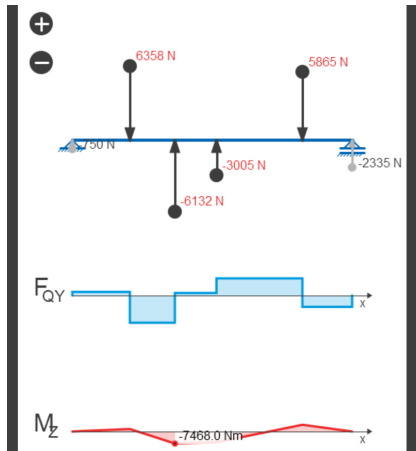
Domaće zadaće, ankete, kolokviji, ispiti, seminari, ...

The screenshot shows the 'Primeri pitanja' application interface. The top navigation bar includes 'Postavke sustava' and 'Moje o'. The left sidebar displays a file tree with folders like 'efos', 'efos_kol2', 'efos_test', 'phpMyAdmin', 'primjeri', 'test', and 'Korisnici'. The main content area features a text editor with a toolbar and a list of questions under the heading 'Popis pitanja u mapi Primjeri pitanja'. The right sidebar shows a preview of a question titled 'efos_kol2 - volim' with options like 'jako volim', 'trpice', and 'ribu'.

Krećemo u 3-satne poduke? :)

- nema problema - *Scriptrunner* se nauči u jedno popodne!
- a nekima je i **HELP** dovoljan :-)

Scriptrunner - inženjerski i znanstveni alat

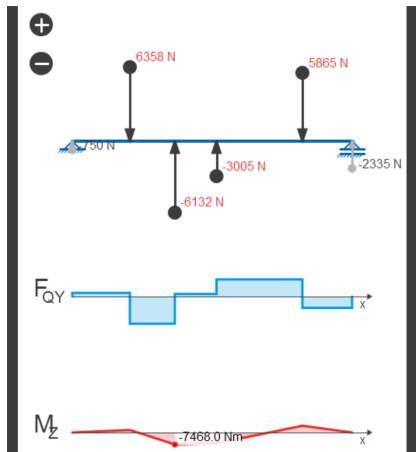


Posebna značajka

- izvođenje programa na daljinu

- Programiranje u jezicima: Pascal/C++/Fortran/Java/Python/ (Matlab/Octave/Mathematica)
- *Rolls-Royce* (Derby, London) - *Matlab* u on-line inženjerstvu
- Psihologijsko istraživanje: FF + StIn - razvitak glagoljskog pisma
- Otvorenost za Semantički WEB: ontologije (Protégé), FCA, facelets, Linked data, ...
- Probajmo!

Scriptrunner - inženjerski i znanstveni alat

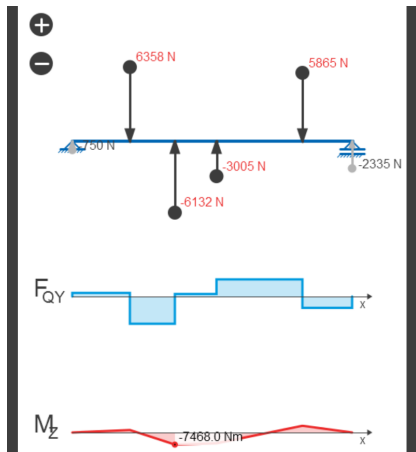


Posebna značajka

- izvođenje programa na daljinu

- Programiranje u jezicima: Pascal/C++/Fortran/Java/Python/ (Matlab/Octave/Mathematica)
- *Rolls-Royce* (Derby, London) - *Matlab* u on-line inženjerstvu
- Psihologijsko istraživanje: FF + StIn - razvitak glagoljskog pisma
- Otvorenost za Semantički WEB: ontologije (Protégé), FCA, facelets, Linked data, ...
- Probajmo!

Scriptrunner - inženjerski i znanstveni alat

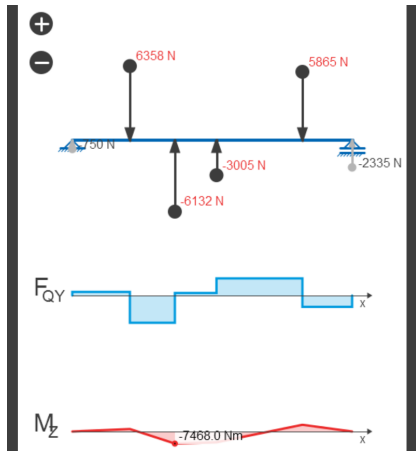


Posebna značajka

- izvođenje programa na daljinu

- Programiranje u jezicima: Pascal/C++/Fortran/Java/Python/ (Matlab/Octave/Mathematica)
- *Rolls-Royce* (Derby, London) - *Matlab* u on-line inženjerstvu
- Psihologijsko istraživanje: FF + StIn - razvitak glagoljskog pisma
- Otvorenost za Semantički WEB: ontologije (Protégé), FCA, facelets, Linked data, ...
- Probajmo!

Scriptrunner - inženjerski i znanstveni alat

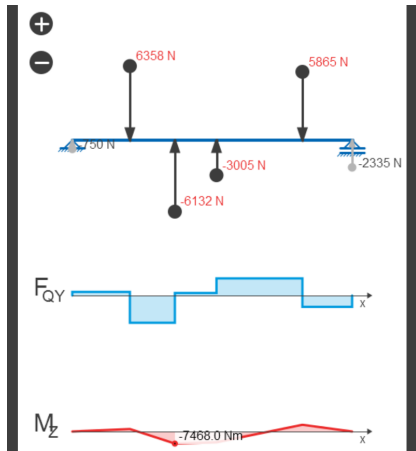


Posebna značajka

- izvođenje programa na daljinu

- Programiranje u jezicima: Pascal/C++/Fortran/Java/Python/ (Matlab/Octave/Mathematica)
- *Rolls-Royce* (Derby, London) - *Matlab* u on-line inženjerstvu
- Psihologijsko istraživanje: FF + StIn - razvitak glagoljskog pisma
- Otvorenost za Semantički WEB: ontologije (Protégé), FCA, facelets, Linked data, ...
- Probajmo!

Scriptrunner - inženjerski i znanstveni alat

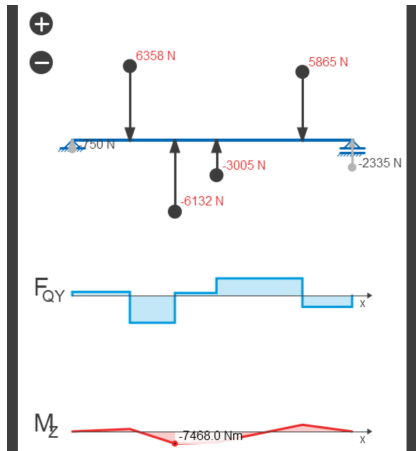


Posebna značajka

- izvođenje programa na daljinu

- Programiranje u jezicima: Pascal/C++/Fortran/Java/Python/ (Matlab/Octave/Mathematica)
- *Rolls-Royce* (Derby, London) - *Matlab* u on-line inženjerstvu
- Psihologijsko istraživanje: FF + StIn - razvitak glagoljskog pisma
- Otvorenost za Semantički WEB: ontologije (Protégé), FCA, facelets, Linked data, ...
- Probajmo!

Scriptrunner - inženjerski i znanstveni alat

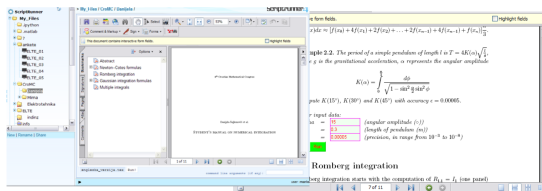


Posebna značajka

- izvođenje programa na daljinu

- Programiranje u jezicima: Pascal/C++/Fortran/Java/Python/ (Matlab/Octave/Mathematica)
- *Rolls-Royce* (Derby, London) - *Matlab* u on-line inženjerstvu
- Psihologijsko istraživanje: FF + StIn - razvitak glagoljskog pisma
- Otvorenost za Semantički WEB: ontologije (Protégé), FCA, facelets, Linked data, ...
- **Probajmo!**

'Živi' XHTML/PDF dokumenti

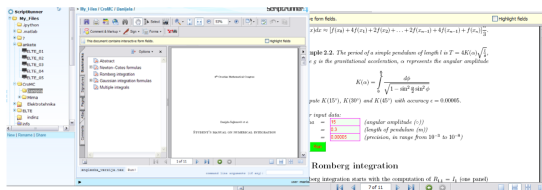


By Simpson's rule integral is $K = 2.49202906042$
 The period of a simple pendulum is: 1.74316789031

L^AT_EX+ programski kôd

- Umetanje upravljačkih kontrola (ulazni parametri, checkbox, ...) i poziva programa (Izvrši!)
- Pozivanje programskog koda iz XHTML/PDF-a (*I. Nakić, PMF*)
- Uzorci za seminare, članke, diplomske, doktorate (*N. Vrdoljak, FSB*)
- Prva takva 'živa' knjiga HTML vrste: *G. Muić, I. Nakić (PMF)*
- Prvi diplomski nove vrste ('živog' PDF-a): *A. Magdić (FSB)*

'Živi' XHTML/PDF dokumenti

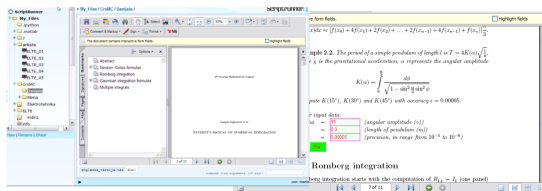


By Simpson's rule integral is $K = 2.49202906042$
 The period of a simple pendulum is: 1.74316789031

LaTeX+ programski kôd

- Umetanje upravljačkih kontrola (ulazni parametri, checkbox, ...) i poziva programa (Izvrši!)
- Pozivanje programskog koda iz XHTML/PDF-a (*I. Nakić, PMF*)
- Uzorci za seminare, članke, diplomske, doktorate (*N. Vrdoljak, FSB*)
- Prva takva 'živa' knjiga HTML vrste: *G. Muić, I. Nakić (PMF)*
- Prvi diplomski nove vrste ('živog' PDF-a): *A. Magdić (FSB)*

'Živi' XHTML/PDF dokumenti

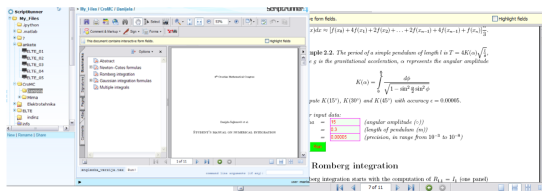


By Simpson's rule integral is $K = 2.49202906042$
 The period of a simple pendulum is: 1.74316789031

LaTeX+ programski kôd

- Umetanje upravljačkih kontrola (ulazni parametri, checkbox, ...) i poziva programa (Izvrši!)
- Pozivanje programskog koda iz XHTML/PDF-a (*I. Nakić, PMF*)
- Uzorci za seminare, članke, diplomske, doktorate (*N. Vrdoljak, FSB*)
- Prva takva 'živa' knjiga HTML vrste: *G. Muić, I. Nakić (PMF)*
- Prvi diplomski nove vrste ('živog' PDF-a): *A. Magdić (FSB)*

'Živi' XHTML/PDF dokumenti

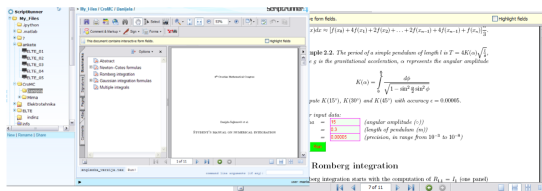


By Simpson's rule integral is $K = 2.49202906042$
 The period of a simple pendulum is: 1.74316789031

LaTeX+ programski kôd

- Umetanje upravljačkih kontrola (ulazni parametri, checkbox, ...) i poziva programa (Izvrši!)
- Pozivanje programskog koda iz XHTML/PDF-a (*I. Nakić, PMF*)
- Uzorci za seminare, članke, diplomske, doktorate (*N. Vrdoljak, FSB*)
- Prva takva 'živa' knjiga HTML vrste: *G. Muić, I. Nakić (PMF)*
- Prvi diplomski nove vrste ('živog' PDF-a): *A. Magdić (FSB)*

'Živi' XHTML/PDF dokumenti

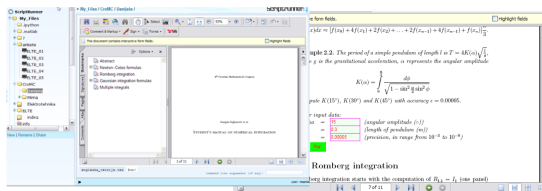


By Simpson's rule integral is $K = 2.49202906042$
 The period of a simple pendulum is: 1.74316789031

L^AT_EX+ programski kôd

- Umetanje upravljačkih kontrola (ulazni parametri, checkbox, ...) i poziva programa (Izvrši!)
- Pozivanje programskog koda iz XHTML/PDF-a (*I. Nakić, PMF*)
- Uzorci za seminare, članke, diplomske, doktorate (*N. Vrdoljak, FSB*)
- Prva takva 'živa' knjiga HTML vrste: *G. Muić, I. Nakić (PMF)*
- Prvi diplomski nove vrste ('živog' PDF-a): *A. Magdić (FSB)*

'Živi' XHTML/PDF dokumenti

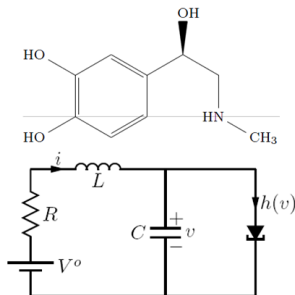
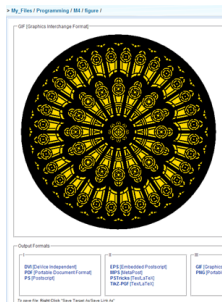


By Simpson's rule integral is $K = 2.49202906042$
 The period of a simple pendulum is: 1.74316789031

L^AT_EX+ programski kôd

- Umetanje upravljačkih kontrola (ulazni parametri, checkbox, ...) i poziva programa (Izvrši!)
- Pozivanje programskog koda iz XHTML/PDF-a (*I. Nakić, PMF*)
- Uzorci za seminare, članke, diplomske, doktorate (*N. Vrdoljak, FSB*)
- Prva takva 'živa' knjiga HTML vrste: *G. Muić, I. Nakić (PMF)*
- Prvi diplomski nove vrste ('živog' PDF-a): *A. Magdić (FSB)*

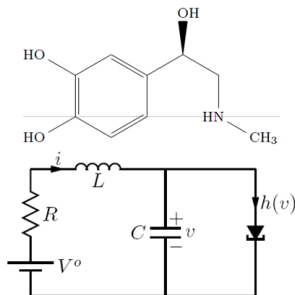
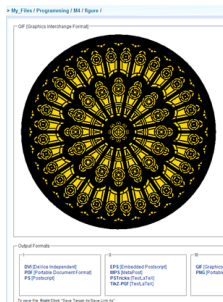
TikZ grafika, Movie15, Asimptote, ...



Od 2D-grafike do 3D-animacije

- DPIC (J. D. Aplevich)- Circuit macros: elektrotehničke sheme
- Kemija u $\text{\LaTeX}$ -u temeljeno na TikZ grafici
- 3D-animacije - unutar HTML-a i PDF-a

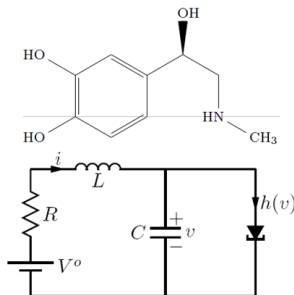
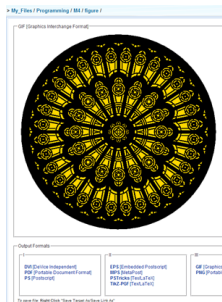
TikZ grafika, Movie15, Asimptote, ...



Od 2D-grafike do 3D-animacije

- DPIC (J. D. Aplevich)- Circuit macros: elektrotehničke sheme
- Kemija u $\text{\LaTeX}$ -u temeljeno na TikZ grafici
- 3D-animacije - unutar HTML-a i PDF-a

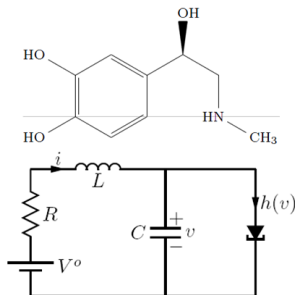
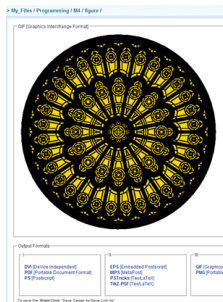
TikZ grafika, Movie15, Asimptote, ...



Od 2D-grafike do 3D-animacije

- DPIC (J. D. Aplevich)- Circuit macros: elektrotehničke sheme
- Kemija u $\text{\LaTeX}$ -u temeljeno na TikZ grafici
- 3D-animacije - unutar HTML-a i PDF-a

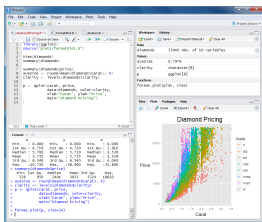
TikZ grafika, Movie15, Asimptote, ...



Od 2D-grafike do 3D-animacije

- DPIC (J. D. Aplevich)- Circuit macros: elektrotehničke sheme
- Kemija u $\text{\LaTeX}$ -u temeljeno na TikZ grafici
- 3D-animacije - unutar HTML-a i PDF-a

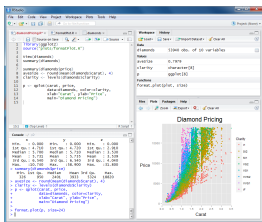
Znanstveno-edukacijske *open-source* komponente



Ugrađene u *Scriptrunner*-u:

- ① **R/RStudio** – za on-line matematičko-statističke obradbe (umjesto *SPSS*, *Statistica*-e i sličnih alata)
- ② **SAGE** – integrirani matematički alati (umjesto *WRI Mathematica*-e)
- ③ **BigBlueButton** – telekonferencijski alat za on-line prezentacije (umjesto *Adobe Connect Pro*).

Znanstveno-edukacijske *open-source* komponente



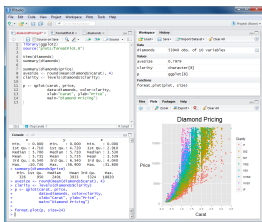
The screenshot shows the SageMath website. The header includes the Sage logo and navigation links: Home, Tour, Support, Library, Download, Development, Links. The main content area states: "Sage is a free open-source mathematics software system licensed under the GPL. It combines the power of n existing open-source packages into a common Python-based interface. Mission: Creating a viable free open source alternative to Magma, Maple, Mathematica and Matlab." Below this, there are four buttons: "Try Sage Online" (with a link to other: KASST, Test, download), "Download 5.3" (with a link to Changelog, Source 5.3, Packages), "Help/Documentation" (with a link to Video, Lists, Tutorial, FAQ, Ask), and "Library" (with a link to Testimonials, Books, Publications, Press Kit). There is also a "Search" button.

The screenshot shows the BigBlueButton website. The header includes the BigBlueButton logo and navigation links: Home, Overview, Demo, Support, Blog, License. The main content area features a large image of a presentation slide titled "The Precision Approach" and a small video player showing a person speaking.

Ugrađene u *Scriptrunner*-u:

- ① **R/RStudio** – za on-line matematičko-statističke obradbe (umjesto *SPSS*, *Statistica-e* i sličnih alata)
- ② **SAGE** – integrirani matematički alati (umjesto *WRI Mathematica-e*)
- ③ **BigBlueButton** – telekonferencijski alat za on-line prezentacije (umjesto *Adobe Connect Pro*).

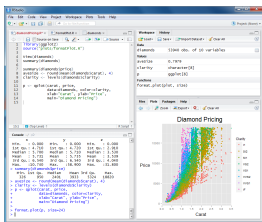
Znanstveno-edukacijske open-source komponente



Ugrađene u *Scriptrunner*-u:

- ① **R/RStudio** – za on-line matematičko-statističke obradbe (umjesto *SPSS*, *Statistica*-e i sličnih alata)
- ② **SAGE** – integrirani matematički alati (umjesto *WRI Mathematica*-e)
- ③ **BigBlueButton** – telekonferencijski alat za on-line prezentacije (umjesto *Adobe Connect Pro*).

Znanstveno-edukacijske open-source komponente



The screenshot shows the SageMath website. The header includes the Sage logo and navigation links: Home, Tour, Support, Library, Download, Development, Links. The main content area states: "Sage is a free open-source mathematics software system licensed under the GPL. It combines the power of n existing open-source packages into a common Python-based interface. Mission: Creating a viable free open source alternative to Magma, Maple, Mathematica and Matlab." Below this, there are four large buttons: "Try Sage Online" (with a link to other: KASST, Test, devel: alpha), "Download 5.3" (with a link to Changelog: Source 5.3 - Packages), "Help/Documentation" (with a link to Video: Tutorials: FAQ: Ask), and "Library" (with a link to Testimonials: Books: Publications: Press Kit). There is also a "Search" bar.

The screenshot shows the BigBlueButton website. The header includes the BigBlueButton logo and navigation links: Home, Overview, Demo, Support, Blog, License. The main content area features a large image of a presentation slide titled "The Precision Approach" and a smaller image of a person in a video call window.

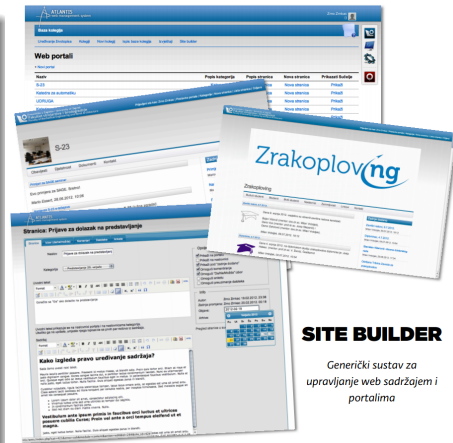
Ugrađene u *Scriptrunner*-u:

- ① **R/RStudio** – za on-line matematičko-statističke obradbe (umjesto *SPSS*, *Statistica*-e i sličnih alata)
- ② **SAGE** – integrirani matematički alati (umjesto *WRI Mathematica*-e)
- ③ **BigBlueButton** – telekonferencijski alat za on-line prezentacije (umjesto *Adobe Connect Pro*).

Generički WEB portal nastavnika, Katedre, Zavoda

Sitebuilder poznat i šire:

- ❶ Kao web-portal za **bilo koji kolegij**:
zrakoploving, materijali II, Računalna matematika, ...
- ❷ Na FSBU je već generirano oko **90** portala.
- ❸ Čak **90%** funkcionalnosti edukacijskih LMS alata krije se u ovom proizvodu: obavijesti, objava materijala *sa ili bez zaštite*, ankete (*javne i privatne*), komentari, ...
- ❹ ... a može se savladati u samo jedno popodne (3 sata poduke)!



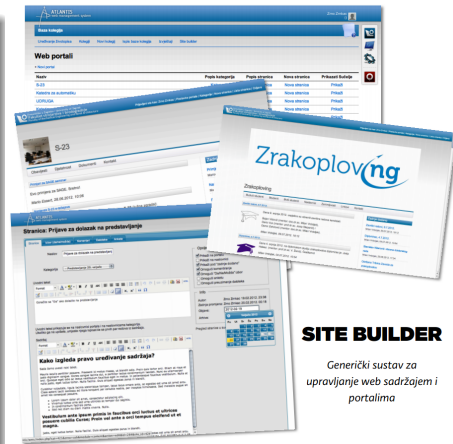
SITE BUILDER

Generički sustav za
upravljanje web sadržajem i
portalima

Generički WEB portal nastavnika, Katedre, Zavoda

Sitebuilder poznat i šire:

- 1 Kao web-portal za **bilo koji kolegij:**
zrakoploving, materijali II, Računalna matematika, ...
- 2 Na FSBU je već generirano oko **90** portala.
- 3 Čak **90%** funkcionalnosti edukacijskih LMS alata krije se u ovom proizvodu: obavijesti, objava materijala *sa ili bez zaštite*, ankete (*javne i privatne*), komentari, ...
- 4 ... a može se savladati u samo jedno popodne (3 sata poduke)!



Generički WEB portal nastavnika, Katedre, Zavoda

Sitebuilder poznat i šire:

- 1 Kao web-portal za **bilo koji kolegij**:
zrakoploving, materijali II, Računalna matematika, ...
- 2 Na FSBU je već generirano oko **90** portala.
- 3 Čak **90%** funkcionalnosti edukacijskih LMS alata krije se u ovom proizvodu: obavijesti, objava materijala *sa ili bez zaštite*, ankete (*javne i privatne*), komentari, ...
- 4 ... a može se savladati u samo jedno popodne (3 sata poduke)!



SITE BUILDER

Generički sustav za
upravljanje web sadržajem i
portalima

Generički WEB portal nastavnika, Katedre, Zavoda

Sitebuilder poznat i šire:

- ① Kao web-portal za **bilo koji kolegij:**
zrakoploving, materijali II, Računalna matematika, ...
- ② Na FSBU je već generirano oko **90** portala.
- ③ Čak **90%** funkcionalnosti edukacijskih LMS alata krije se u ovom proizvodu: obavijesti, objava materijala *sa ili bez zaštite*, ankete (*javne i privatne*), komentari, ...
- ④ ... a može se savladati u samo jedno popodne (3 sata poduke)!



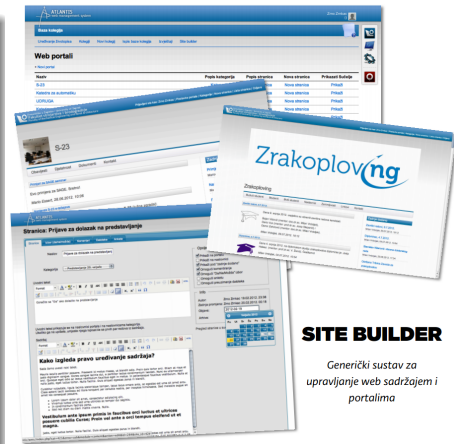
SITE BUILDER

Generički sustav za
upravljanje web sadržajem i
portalima

Generički WEB portal nastavnika, Katedre, Zavoda

Sitebuilder poznat i šire:

- ① Kao web-portal za **bilo koji kolegij:** *zrakoploving, materijali II, Računalna matematika, ...*
- ② Na FSBU je već generirano oko **90** portala.
- ③ Čak **90%** funkcionalnosti edukacijskih LMS alata krije se u ovom proizvodu: obavijesti, objava materijala *sa ili bez zaštite*, ankete (*javne i privatne*), komentari, ...
- ④ ... a može se savladati u samo jedno popodne (3 sata poduke)!



SITE BUILDER

Generički sustav za
upravljanje web sadržajem i
portalima

Scriptrunner - za kulturu i humanistiku?



Dobrodošli na

Dan otvorenih vrata

HAZU

u organizaciji

**Knjižnice Hrvatske akademije
znanosti i umjetnosti**



Strossmayerov trg 14

utorak, 13. studenoga 2012.

od 11:05 do 12:00 sati

*Predstavljanje: **Scriptrunner***
u Velikoj dvorani Knjižnice HAZU

od 12:30 do 13:30 sati

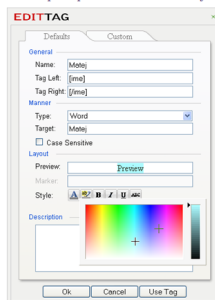
*Radionica: **TEIMark** i **DocMark***
u Multimedijaskoj dvorani

Radionica (13. studenoga 2012. od 12:30h):

TEIMARK

*program za vizualno označivanje
WEB dokumenata*

Program je dobio ime po **TEI** oznakama (*Text Encoding Initiative*; <http://www.tei-c.org>), no za razliku od njihovog uobičajenog unosa, ovdje je riječ o jednostavnijem, potpuno novom vizualnom pristupu u više nezavisnih slojeva.



To omogućuje rad više osoba, npr. stručnjaka iz različitih područja, na istom dokumentu. Za rad je potreban samo WEB preglednik (*browser*).

Zahvaljujemo se na Vašoj pozornosti (i potpori)!

