

MoodleMoot2016

Gemifikacija predmeta za podučavanje web programiranja u Moodle-u

Dragutin Kermek
Matija Novak

10 June 2016

- Uvod
- Gemifikacija u edukaciji
- Pretvaranje klasičnog modela u gemificirani model
- Rezultati
- Zaključak

- Gemifikacija je korištenje mehanike, dinamike, estetike igara kao i razmišljanje na način igrača u negemificiranim sustavima.
- Zajednički cilj za korištenje gemifikacije u različitim softverskim sustavima je povećanje motivacije, doživljaja i doživljaja korisnika
- Primjena elemenata igara u LMS sustavima traži dodatnu pozornost zbog pedagoških i psiholoških komponenata
- Značke i trofeje su najčešći oblik nagrada korišteni u gemificiranim sustavima
- Tu su i ostali poput: rang lista, traka napredovanja i sl.

- A. Domínguez, J. Saenz-de-Navarrete, L. De-Marcos, L. Fernández-Sanz, C. Pagés, and J.-J. Martínez-Herráiz, "Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes," *Comput. Educ.*, vol. 63, pp. 380–392, Apr. 2013.
- K. Berkling and C. Thomas, "Gamification of a software engineering course and a detailed analysis of the factors that lead to it's failure," *2013 Int. Conf. Interact. Collab. Learn. ICL 2013*, pp. 525–530, 2013.
- M.-B. Ibanez, A. Di-Serio, and C. Delgado-Kloos, "Gamification for engaging computer science students in learning activities: A case study," *Learn. Technol. IEEE Trans.*, vol. 7, no. 3, pp. 291–301, 2014.
- S. Ristov, N. Ackovska, and V. Kirandziska, "Positive experience of the project gamification in the microprocessors and microcontrollers course," in *Global Engineering Education Conference (EDUCON), 2015 IEEE*, 2015, pp. 511–517.
- Radovi pokazuju da studenti koji su bili gemificirani su imali bolje rezultate u nekim segmentima. Te daj je pozitivan utjecaj gemifikacije.
- Većina radi vlastitu implementaciju gemificiranog LMS-a.
- Mi koristimo postojeći sustav Moodle i dodatke (eng. plugin).

GAME MECHANICS SUPPORT IN LMSs

Game Mechanics	LMS		
	Edmodo	Moodle	Blackboard
Points	No	Yes	No
Levels	No	Yes ⁴	No
Leaderboards	No	Yes	No
Badges	Yes	Yes	Yes
Challenges / Quests	Maybe	Yes	Maybe
Onboarding	Yes	Yes	Yes
Social Engagement loops	No	No	Yes

D. Kermek, D. Strmečki, M. Novak, M. Kaniški (2016) Preparation of a Hybrid e-Learning Course for Gamification, MIPRO 2016

elements of the scoring system, and their proportion in the final grade

Activity	Points
Attendance (lectures, seminar, laboratory exercise)	5.0
Grade of Homework 1, 2,3,4,5	25.0
Seminar	5.0
Midterm 1	7.0
Midterm 2	8.0
Laboratory Exercise and Seminar Activity	3.0
Lecture Activity	2.0
Project	45.0
TOTAL	100.0

D. Kermek, D. Strmečki, M. Novak, M. Kaniški (2016) Preparation of a Hybrid e-Learning Course for Gamification, MIPRO 2016

- Novi pristup -> gemificirati postojeće aktivnosti
- Kvalitativno vrednovati neke aktivnosti poput zadaća



- Dodavanje praćenja završenosti kod svih aktivnosti, te zadovoljavanje minimalnog kriterija za pojedinu aktivnost.
- Definiranje novih uloga (WebDiP Igrač, WebDiP Student) i grupa
 - Dodavanje/oduzimanje dozvola za aktivnosti i dijelove predmeta
 - Može dodati samo administrator sustava

Ovlasti u E-kolegij: Web dizajn i programiranje

Filtar

Mogućnost zarađivanja značke

Izbriši

Sposobnost

Rizici Uloge s ovlastima

Zabranjeno

E-kolegij

Mogućnost zarađivanja značke

WebDiP igrač Authenticated user Student WebDiP student

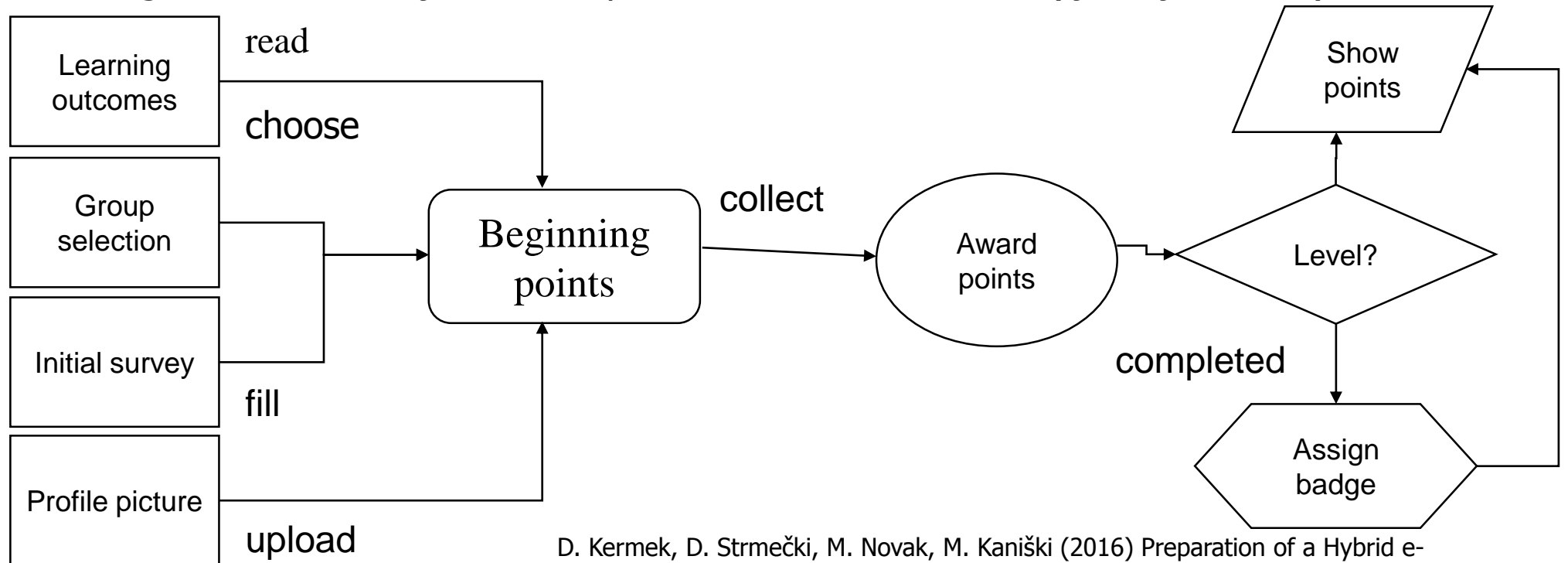
moodle/badges:earnbadge

[Natrag na E-kolegij: Web dizajn i programiranje](#)

LevelUp i pravila



- LevelUp – Dodatak koji omogućuje dodjeljivanje bodova studentima na temelju njihovih radnji i izvršenih akcija u Moodle-u na temelju definiranih pravila. Čitanje, kreiranje postova, predane zadaće, predani upitnici i sl.
 - Najveći inicijalni posao je postavljanje pravila
 - Greška: Ne dodjeljivanja bodova!
 - Nemogućnost definiranja složenih pravila direktno u dodatku (rješenje ankete).



+ 60 experience points are earned when: ✕

ALL of the conditions are true ▾

+ The activity or resource is Bodovi iz početnih aktivnosti ▾ ✕

+ The event is Povratna informacija: Response submitted ▾ ✕

+ Add a condition

+ Add a rule

+ 40 experience points are earned when: ✕

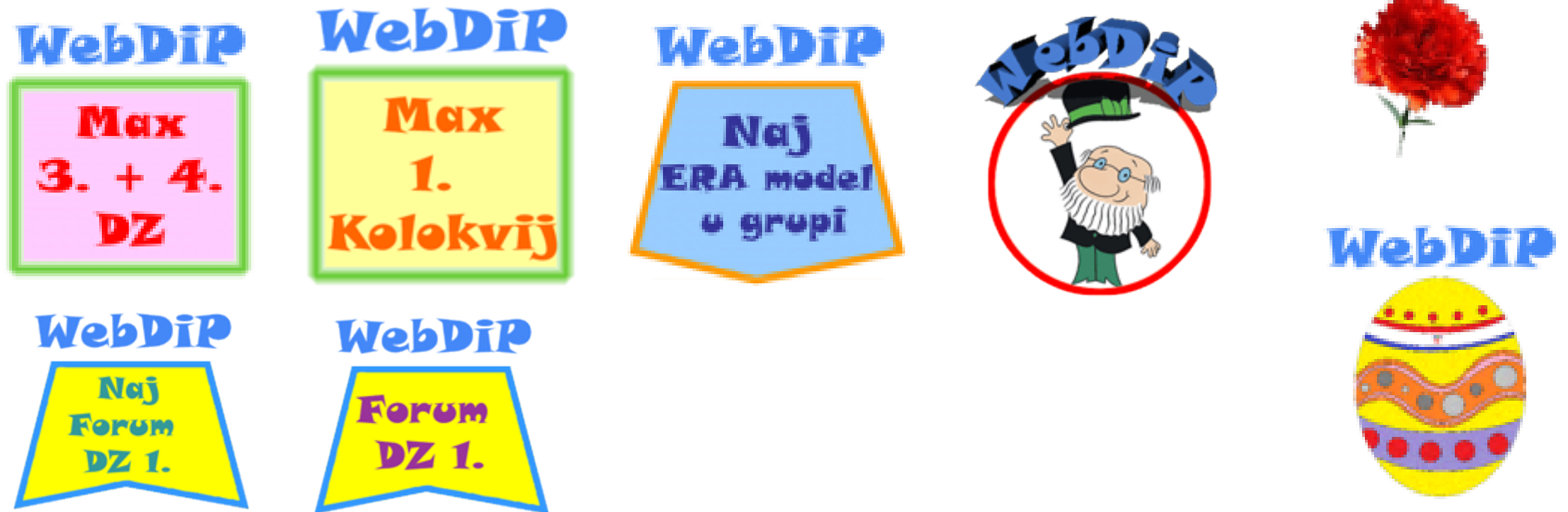
ALL of the conditions are true ▾

+ The activity or resource is Bodovi incialni test ▾ ✕

+ The event is Povratna informacija: Response submitted ▾ ✕

+ Add a condition

- My Latest Badges –
 - Pravila slična kao za LevelUp
 - Značke su vezane za kvalitativno odrađene aktivnosti i ne može biti automatizirana te je ručno evaluirana od strane nastavnika.
 - Kumulativne značke – sakupljen veći broj ostalih znački.





MAX 3. + 4. Zadaća

Ova značka je trenutno dostupna korisnicima i njeni kriteriji su zaključani. ?

Onemogući pristup

Pregled

Uredi detalje

Kriteriji

Poruka

Dobitnici (1)

Detalji značke

Ime

MAX 3. + 4. Zadaća

Opis

Ostvarili ste maksimalne bodove iz treće i četvrte zadaće. Za nagradu ste ostvarili jednu od dviju mogućnosti: 1. pravo prvo odabira dana u odabranom tjednu (zadnja dva tjedna) ili 2. dodatna stimulacija od 5% ako obrana nije u zadnja dva tjedna (13.6.-24.6.).

Stvoreno

Monday, 11 April 2016, 10:30

Slika



Detalji o izdavaču

Ime izdavača

University of Zagreb, Faculty of Organization and Informatics

Kontakt

matnovak@foi.hr

Istek značke


Ova značka nema datum isteka.

Kriteriji

Ostali dodaci

- Progress Bar – dovršenost aktivnosti
- Activity Results – Prikaz x% najbolji studenata na nekoj aktivnosti (npr. 10%)

LEVEL UP! ☰ ☒




0/150


Participate in the course to gain experience points and level up!

PRIKAZ NAPRETKA ☰ ☒

+ ⚙ -

SADA ▾



 **Ocjena zadataće 5**
 marked ✘

Očekivano: Thu, 2 Jun 2016, 23:55

Pregled studenata

REZULTATI AKTIVNOSTI ☰ ☒

+ ⚙ -

2. KOLOKVIJ

10 najboljih ocjena:

1.		80,0%
2.		80,0%
3.		76,3%
4.		76,3%
5.		75,0%
6.		75,0%
7.		72,5%
8.		71,3%
9.		70,0%
10.		70,0%

Activity	Experimental group			Control group		
	Average score	Median	Standard deviation	Average score	Median	Standard deviation
Test of initial competencies	64.4%	65.00%	14.20%	63.80%	70.20%	20.80%
1. self-assessments test	60.07%	64.44%	21.47%	54.60%	56.67%	20.35%
2. self-assessments test	69.44%	75.00%	19.25%	65.97%	70.00%	24.11%
1. homework	68.38%	73.33%	24.44%	66.31%	73.33%	24.44%
2. homework	70.20%	77.50%	24.85%	68.72%	77.50%	27.04%

D. Kermek, D. Strmečki, M. Novak, M. Kaniški (2016) Preparation of a Hybrid e-Learning Course for Gamification, MIPRO 2016

50% studenata je bilo u eksperimentalnoj grupi (gemificirani), 50% u kontrolnoj grupi
 Odabir prema tko se prvi javi.

- Gemifikacija ukazuje neka poboljšanja eksperimentalne grupe u odnosu na kontrolnu grupu, ali uglavnom u dijelu opcionalnih elemenata prema privremenim rezultatima.
- Literatura poput „*Gamification with Moodle.*“ daje samo jednostavne primjere gemifikacije korištenjem znački i bodova uz jednostavna pravila.
 - Složeni primjeri sa složenim pravilima ne postoje.
- Novitet našeg pristupa je:
 - kombinacija jednostavnih i složenih pravila za nagrađivanjem studenata
 - korištenje raznih elemenata i dodataka za Moodle LevelUp, ProgressBar, Značke, Rang liste, Forumi, Radionice, Moodle ograničenja, nove uloge ...
 - Više razina znački
 - Kvantitativna procjena
 - Kvalitativna procjena
 - Kombinirane značke
- Moguća poboljšanja
 - integracija gemifikacije direktno bez dodatka
 - Moodle automatizacija – jednostavnije definiranje složenih pravila
 - Izbjegavanje administratora (za dozvole oko uloga)

Hvala vam na pažnji

Pitanja, komentari, sugestije?

prof. dr. sc. Dragutin Kermek – dkermek@foi.hr

Matija Novak, mag. Inf.– matnovak@foi.hr



University of Zagreb
Faculty of Organization and Informatics
Pavlinka 2, 42000 Varaždin, Croatia
<http://www.foi.unizg.hr/>
