

»Mladi za napredek Maribora 2015«

32. srečanje

Šolska inventura

Raziskovalno področje:

Računalništvo (Informatika)

Inovacijski predlog

Avtor: GREGOR ŠTEFANIČ, MATIC GAČAR, BENJAMIN KRANER

Mentor: MIRKO PEŠEC

Šola: II. GIMNAZIJA MARIBOR

Maribor, februar 2015

»Mladi za napredek Maribora 2015«

32. srečanje

Šolska inventura

Raziskovalno področje:

Računalništvo (Informatika)

Inovacijski predlog

Maribor, februar 2015

Vsebina

1. POVZETEK	4
2. ZAHVALA.....	4
3. UVOD.....	4
4. VSEBINSKI DEL.....	5
4.1 Ročni pregledi šolske inventure	5
4.2 Načrtovanje dela	5
4.3 Bar kode.....	6
5. SKLEP	6

1. POVZETEK

Inovacijski predlog je izboljšava letnega pregledovanja šolske inventure s pomočjo spletne in Android aplikacije. Do sedaj se je inventura pregledovala s pomočjo natisnjenih seznamov, kar pa je zelo zamudno. Namen naše aplikacije je to delo olajšati tako, da bi uporabnik samo odčitaval bar kode, ki bi jih prilepili na inventuro, aplikacija pa bi na virtualnih seznamih označila prisotnost/odsotnost posameznih kosov inventure.

2. ZAHVALA

Zahvaljujemo se mentorju, ki nas je pripeljal do ideje inovacijskega predloga in nam je bil vedno pripravljen pomagati.

3. UVOD

Na naši šoli imamo že veliko inovacij na področju informatike, ki so že v uporabi, kot so razne aplikacije za knjižnico, pregled ur izbirnih športov itd. Letos pa smo se tudi mi odločili prispevati nekaj k modernizaciji šole. Ker nas zanima informatika in programiranje, smo se obrnili k profesorju informatike in ga prosili za mentorstvo. Bil je takoj pripravljen pomagati in že imel v mislih problem, ki bi bil potreben izboljšave. Povedal nam je pregledovanju inventur, ki vsako leto poteka s pomočjo seznamov, pri čemer se mora v vsaki učilnici odčitati številka inventure na vsakem kosu in označiti na tem seznamu. To delo je zelo zamudno in mi smo imeli idejo kako to izboljšati.

Vse se bi delalo s pomočjo aplikacije za android, ki bi lahko bila nameščena na dlančnikih ali tablicah, ki imajo kamero. Na inventuro bi se namesto številke nalepile nalepke z bar kodo, ki bi jo aplikacija s pomočjo kamere odčitala in na seznamu označila kot prisotno.

4. VSEBINSKI DEL

4.1 Ročni pregledi šolske inventure

Inovacija bi naj delavcem šole olajšala letno pregledovanje inventure. Do sedaj se je to delalo s pomočjo natisnjenih seznamov. Vsak kos inventure na šoli je označen s šifro, katero mora pregledovalec poiskati na seznamu in jo obkljukati. Na šoli je veliko učilnic z veliko inventure, zato je to delo zelo zamudno in neučinkovito. Zraven tega živimo v dobi modernizacije in lahko že veliko stvari opravimo z dlančnikom ali tablico. Praktično je imeti vse na enem mestu in to velja seveda tudi za pregledovanje inventure na šolah. Tudi okolju naredimo nekaj dobrega, saj prihranimo nekaj papirja in barve.

4.2 Načrtovanje dela

Naloge smo se lotili tako, da smo se najprej vprašali kako bi lahko trenutno stanje sploh izboljšali. Prišli smo do tega, da je najlažji način to delo opraviti tako, da enostavno z dlančnikom odčitaš bar kode na izdelkih

Projekt smo se odločili razdeliti na dva dela. Prvi del predstavlja podatkovna baza in spletna aplikacija na strežniku, drugi pa je Android aplikacija. Najprej smo načrtovali postavitev v sami spletni aplikaciji in grafično oblikovanje za vizualni izgled. Spletna aplikacija ima predvsem namen večje preglednosti, saj je na računalniku in s tem na večjem ekranu. Ima vse funkcije, ki jih ima tudi Android aplikacija. Vizualno načrtovati je bilo seveda treba tudi Android aplikacijo.

Prvo smo se lotili vzpostavitvi strežnik na kateri je podatkovna baza MySQL v kateri so shranjene lokacije izdelkov inventure in njihov opis. Na istem strežniku bo tudi hostana spletna aplikacija.

Android aplikacija bo opravljala dve funkciji. Prva je dodajanje novih kosov inventure oz. lokacij inventure. Pri tem bomo uporabili sposobnost dlančnikov in tablic z vgrajeno kamero odčitati bar kode od izdelkov. Za dodajanje novih izdelkov boš odčital kodo na izdelku in temu dodal lokacijo in opis izdelka. To dodajanje bo zelo enostavno, saj aplikacija ne potrebuje veliko podatkov, da lahko deluje.

Druga funkcija pa bo odčitavanje bar kod od izdelkov. Pri tem bo aplikacija odčitala kodo, poiskala izdelek v podatkovni bazi in ga označila kot prisotnega ali javila če je na napačni lokaciji. Po pregledu prostora si boš lahko pogledal seznam vseh izdelkov in njihovo prisotnost.

4.3 Bar kode

Da lahko spletna in Android aplikaciji sploh delujeta seveda potrebujemo bar kode. Pri tem se lahko nabavi poseben tiskalnik, ki pa je lahko zelo drag. Boljša in cenejša opcija je poslat naročilo o tiskanju podjetju, ki se s tem ukvarja.

5. SKLEP

Mogoče se na prvi pogled zdi izboljšava stvari kot je letno pregledovanje inventure mala stvar in nesmiselno, ampak mi mislimo, da je pomemben vsak mali korak v smeri moderniziranja in izboljšanja učinkovitosti metod dela na šoli. Pri vsaki izboljšavi se lahko prihrani malo časa in dela, ampak dolgoročno in skupno gledano je to velik napredek. Pri razvijanju aplikacij kot je naša se dijaki lahko veliko naučijo, šola pa ima prednost, da prihrani denar, ki bi ga plačala z nakupom podobnih aplikacij, ki že obstajajo.