**Orodje MyScript Calculator**

**Mathematical tool MyScript Calculator**

**Erik Pavlin**

**epavlin2@gmail.com**

**Povzetek**

Predstavil bom predvsem možnosti, ki jih aplikacija nudi in kako si z njimi lahko pomagamo. Prav tako bo vidno, kje se aplikacija, kljub vsem obljubam ne izkaže niti najmanj. V mojih očeh aplikacija s svojo uporabnostjo ne odtehta težave, ki jih imamo z njo pri uporabi.

**Ključne besede**

Uporaba, Nastavitve, Pregled.

**Abstract**

In this document I will have a brief look at the usage and possibilities that are offered to the users of MyScript Calculator. As you may notice, the android application is not flawless. From my perspective the good point of usage isn't nearly enough to balance out the errors.

**Key words**

Settings, Overview, Usage.

**Uvod**

Na naslednjih straneh boste bolje izvedeli o aplikaciji za mobilne neprave z operacijskim sistemom Android. In sicer o MyScript Calculatorju, dobite ga v Google-ovi trgovini, ki je skorajda nameščena na vsaki napravi že ob nakupu. Ugotovili boste ali se vam splača, da si prenesete to brezplačno aplikacijo na vašo napravo.

**Opis orodja in njegove uporabnosti**

Aplikacijo je zasnovalo in izdalo podjetje MyScript, ki je podjetje, ki se ukvarja s tehnologijo zaznavanja proste pisave. Zaradi tega je MyScript Calculator slaba izbira za kompleksnejšo uporabo. Ni pa vse negativno, kajti za uporabo na nivoju osnovnih šol, je to zelo močno orodje in lahko olajša precej problemov, ki jih šolarji imajo z računanjem ulomkov in podobno. Za nivo poklicnih šol in več, pa je zelo slaba izbira, kajti največja pomankljivost se izkaže da je simbolno računanje (več o tem v nadaljevanju).

**Meni opcij**

Oziroma ang. Settings, ponuja pet kategorij:

1. Samodejni izračun – funkcija je privzeto omogočena in doda aplikaciji časovni interval ene (1) sekunde. Če je funkcija izklopljena pa se na zaslonu trajno prikaže gumb »calculate«
2. Prikaz rezultata (ang. Result display) – tu najdemo dve nastavitvi, in sicer »Decimals shown«, ki omogoča nastavitev prikaza rezultata od 1 do 6 decimalk natančnosti. Druga nastavitev je »Approximation« oziroma približek, ki nam ponuja rezanje rezultata (npr. 10/6 = 1.66) ali zaokroževanje (npr. 10/6 = 1.67).
3. »Always show DEG/RAD« oziroma »zmeraj prikaži gumb Stopinje/radiani«, nima praktično nobene uporabnosti iz razloga, da se ga uporablja samo za kotne funkcije in pri tem se bump prikaže samodejno na zaslonu, saj je to edini način smiselne uporabe le tega. Tako, da je ta nastavitev neuporabna.
4. Naslednji funkciji pa sta »left handed« oziroma opcija za levičarje (kot sem jaz) in »Palm rejection«, ki je zelo zaželjena za večje zaslone po katerih pišemo daljše enačbe. Prva funkcija ima vlogo, da ob dotiku prsta na zaslon prikaže pisavo rahlo zamaknjeno na desno stran prsta, tako da levičarji videmo kaj dejansko poišemo po ekranu. In druga funkcija pa prepreči veliko zmedo na ekranu, kajti med pisanjem nehote pustimo z dlanjo kakšno nepotrebno črto.
5. »Send statistics« pošilja anonimno statistiko podjetju, vsakič ko aplikacija naleti na problem oziroma konflikt. Podatki se pošiljajo takoj ko je le mogoče, to pomeni, da potrebujej internetno povezavo za pošiljanje »v živo« ali pa po daljšem času pošlje t.i. »error log«.

**Uporaba in računskih operacij**

V pomoč računanju ima aplikacija vgrajenih nekaj funkcij in konstant:

1. Osnovne operacije: Seštevanje (+), odštevanje (-), množenje (x), deljenje (/) in procent (%) – (primer uporabe: 100-20%=80)
2. Podpira ulomke, korene (do tretje (3) stropnje), potence (do poljubne stopnje)
3. Vgrajene ima kotne funkcije, in sicer: sin, cos, tan, cot, arccos, arcsin, arctan, sinh (sinus hiperbolik), cosh (kosinus hiperbolk) in tanh (tangens hiperbolik)
4. In več raznih funkcij: ln (naravni logaritem), log (desetiški logaritem)
5. Konsante: Pi, e, phi (zlato razmerje)

Ves zgoraj naštete operacije so lahko poljubno kombinirane glede na smiselnost in zahteve brez večjih problemov. Sprejema vsa števila z izjemo imaginarnih.

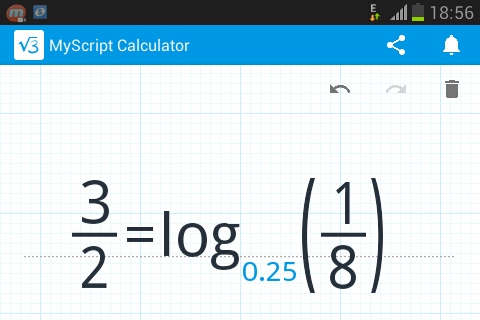
Nasvet: ker podpira samo koren do tretje (3) stopnje, si pomagamo tako, da damo v eksponent ulomek 1/n, pri tem je n poljubno naravno število.

**Primeri uporabe**

Nekaj primerov uporabe, kjer je MyScript Calculator uporaben in nekaj kjer ni.

1. Izračunaj osnovo a logaritemske funkcije , katere graf poteka skozi točko .

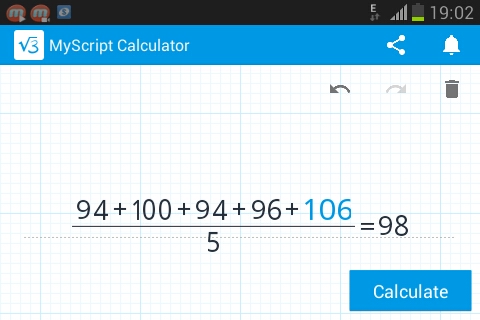
Rešitev:



Slika 1: Pravilna rešitev naloge 1.

1. .Smučarski skakalec Marko je na treningu skočil štirikrat in dosegel naslednje daljave: 94m, 100m, 94m, 96m. Koliko metrov bi moral skočiti v petem skoku za trening, da bi povprečje povečal na 98m ?

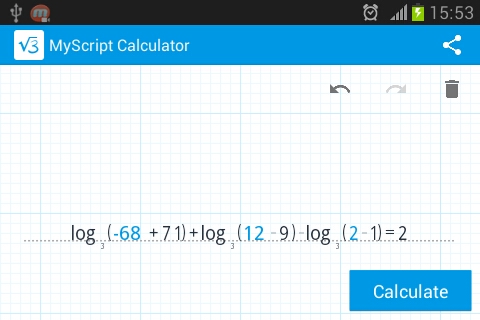
Rešitev:



Slika 2: Pravilna rešitev naloge 2.

1. Rešite enačbo .

Rešitev:



Slika 3: Napačna rešitev naloge 3.

Očitno je , da slika (glej: Slika) ne prikazuje pravega rezultata, kajti aplikacija ne ve, da so neznanke, ena in ista in ne tri (3) ločene.

**Zaključek**

Aplikacijo MyScript Calculator ne priporočam nobenemu, ki se bolj resno ukvarja z matematiko, saj popolnoma manjka simbolno računanje in približek na 6 decimalk v mojih očeh ni sprejemljiv. Zgodi se tudi, da je identičen vzorec črk, katere smo napisali zaporedoma (npr. sin), spremeni v popolnoma nekaj drugega kot tisto kar je napisano (npr. 5 x ln). Vsekakor pa bi priporočal aplikacijo otrokom v osnovnih šolah, kajti ponujala bi jim vse kar potrebujejo za matematiko, da preverijo svoje samostojno izračunane rezultate.

**Viri**

Uporabljeni viri naj bodo navedeni po abecednem redu priimkov prvih avtorjev oziroma po naslovih del neznanih avtorjev [Arial, 10, levostranska poravnava, kot je zapisano spodaj.]

1. Bourne, M. (2012), Sketchometry - geometry tool for tablets (and PCs), <http://www.intmath.com/blog/mathematics/sketchometry-geometry-tool-for-tablets-and-pcs-7470> (ogled 19.2.2015).
2. Novak, A. (2007): Naslov članka, Ime revije, letn. 31, št. 3, str. 231–239.
3. Novak, A. (2010): Naslov knjige, Založnik, Kraj.
4. Novak, A., Keglovič, M. (2009): Naslov prispevka. V Naslov zbornika. Kraj: Založnik.
5. Raab, D. (2014), <http://www.scientix.eu/web/scientix-cop-02/technology-in-classroom/-/message_boards/message/186015> (ogled 19.2.2015)., Scientix Forum
6. <http://en.sketchometry.org/index.html> (ogled 19.2.2015).