

Cilj projekta StoneKey je bil ustvariti učni pripomoček, ki spodbuja aktivno vključevanje učencev in dijakov v učni proces. Izdelali smo aplikacijo KamenCheck, s pomočjo katere lahko po principu določevalnega ključa določamo in poučujemo **tipične slovenske kamnine**. S tem želimo povečati zanimanje učencev in dijakov za temo in preko izkustvenega učenja povisati trajnost podanega znanja.

Zasnova aplikacije je bila narejena na podlagi obširnih analiz nacionalnih učnih načrtov in lastnih izkušenj v okviru formalnega in neformalnega izobraževanja. Uporaba je zaradi

mobilnosti možna tako v učilnici, kot tudi v naravi in se kot taka lahko vključuje tudi v občolske dejavnosti.

Aplikacija je namenjena:

- **učiteljem**, kot učni pripomoček pri poučevanju vsebin o kamninah v osnovni in srednji šoli,
- **učencem in dijakom**, ki z aplikacijo na aktiven in zabaven način spoznavajo učno snov,
- **inštitucijam**, ki tovrstne vsebine vključujejo v svoje neprofitne izobraževalne programe (geoparki, muzeji, krajinski parki idr.) in
- **širši zainteresirani javnosti**.

Nina Valand¹, Dominik Božič¹, Katarina Kadivec¹, Anja Škerjanc², Tadej Abram³, Aja Knific Košir², Klemen Babuder³, Sašo Vozlič², Rok Brajkovič⁴, Helena Gabrielčič Tomc², Jože Guna³, Žiga Fon⁵, Petra Žvab Rožič¹

¹Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za geologijo, Aškerčeva 12, 1000 Ljubljana, Slovenija; petra.zvab@ntf.uni-lj.si

²Naravoslovnotehniška fakulteta, Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje, Snežniška 5, 1000 Ljubljana, Slovenija; helena.gabrielcic@ntf.uni-lj.si

³Fakulteta za elektrotehniko, Tržaške ceste 25, 1000 Ljubljana, Slovenija; joze.guna@fe.uni-lj.si

⁴Geološki zavod Slovenije, Dimičeva ulica 14, 1000 Ljubljana, Slovenija; rok.brajkovic@geo-zs.si

⁵Digied, multimedijske in izobraževalne storitve, d.o.o., Smokuč 70, 4274 Žirovnica, Slovenija; ziga@digied.si

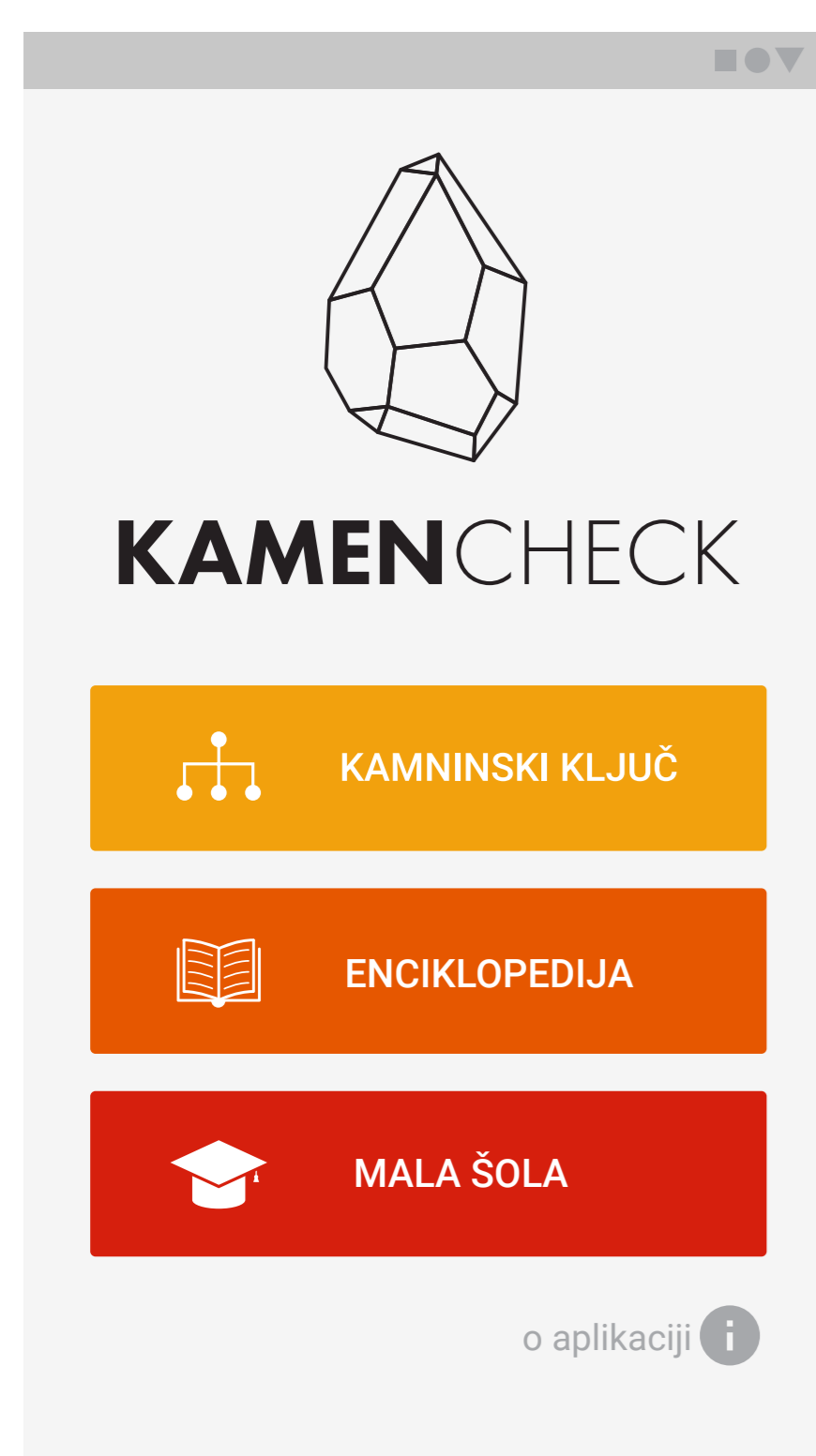
Aplikacija je brezplačno dostopna v Googlovi aplikaciji Play Store in prilagojena za uporabo na pametnih android napravah. Povezavo do strani, kjer si lahko aplikacijo prenesete, najdete tudi na spletni strani projekta.

Aplikacija KamenCheck obsega tri glavna vsebinska poglavja: Kamninski ključ, Enciklopedija in Mala šola.

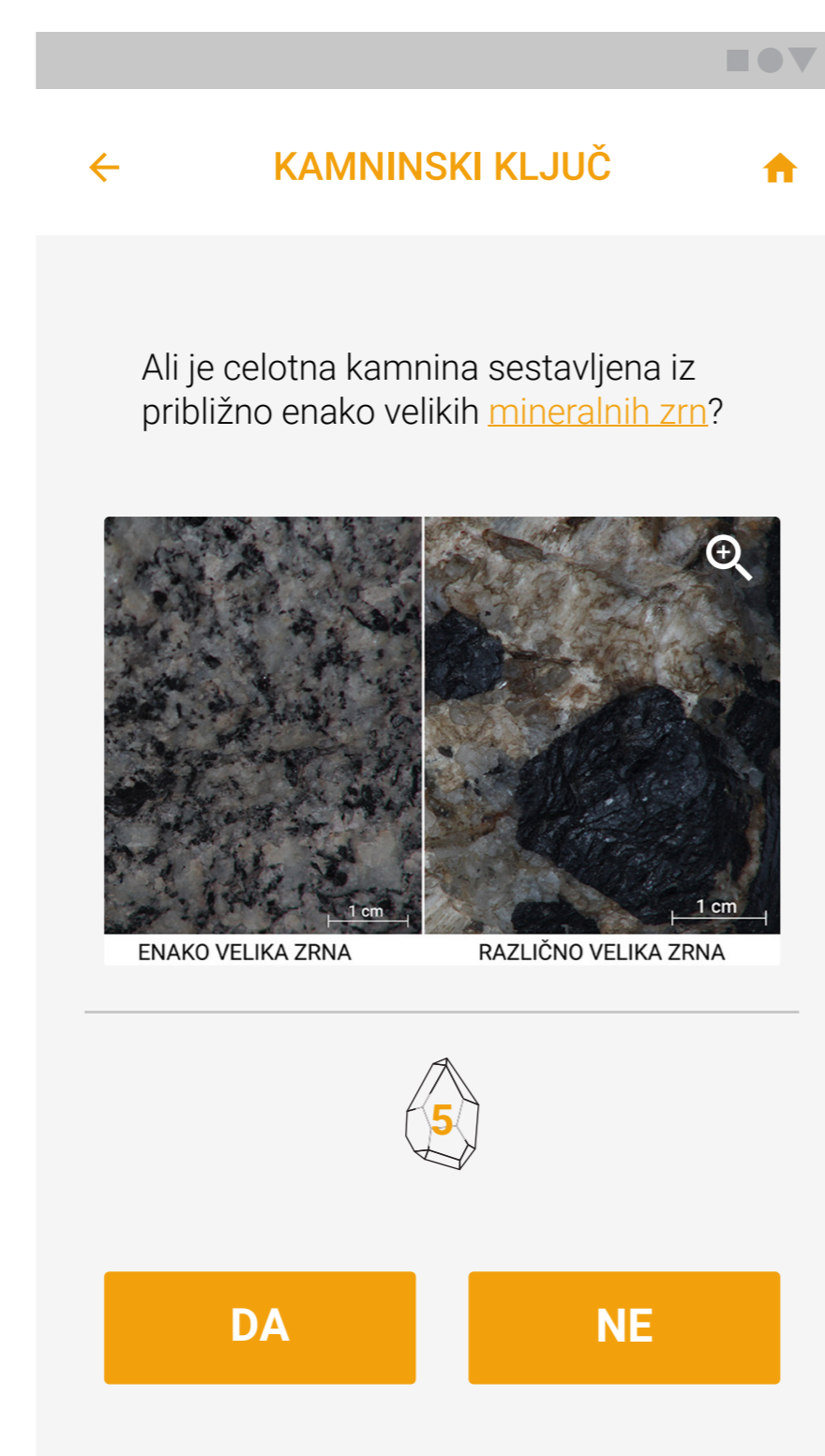
V **Kamninskem ključu** se z opazovanjem in odgovori na vprašanje z DA/NE določi ime izbrani kamnini. Za pomoč so v vprašanju oranžno obarvane povezave do razlage pojmov in postopkov.

V **Enciklopediji** so podrobneje opisane slovenske kamnine; njihove glavne lastnosti, videz, nastanek, zanimivosti in uporabnost.

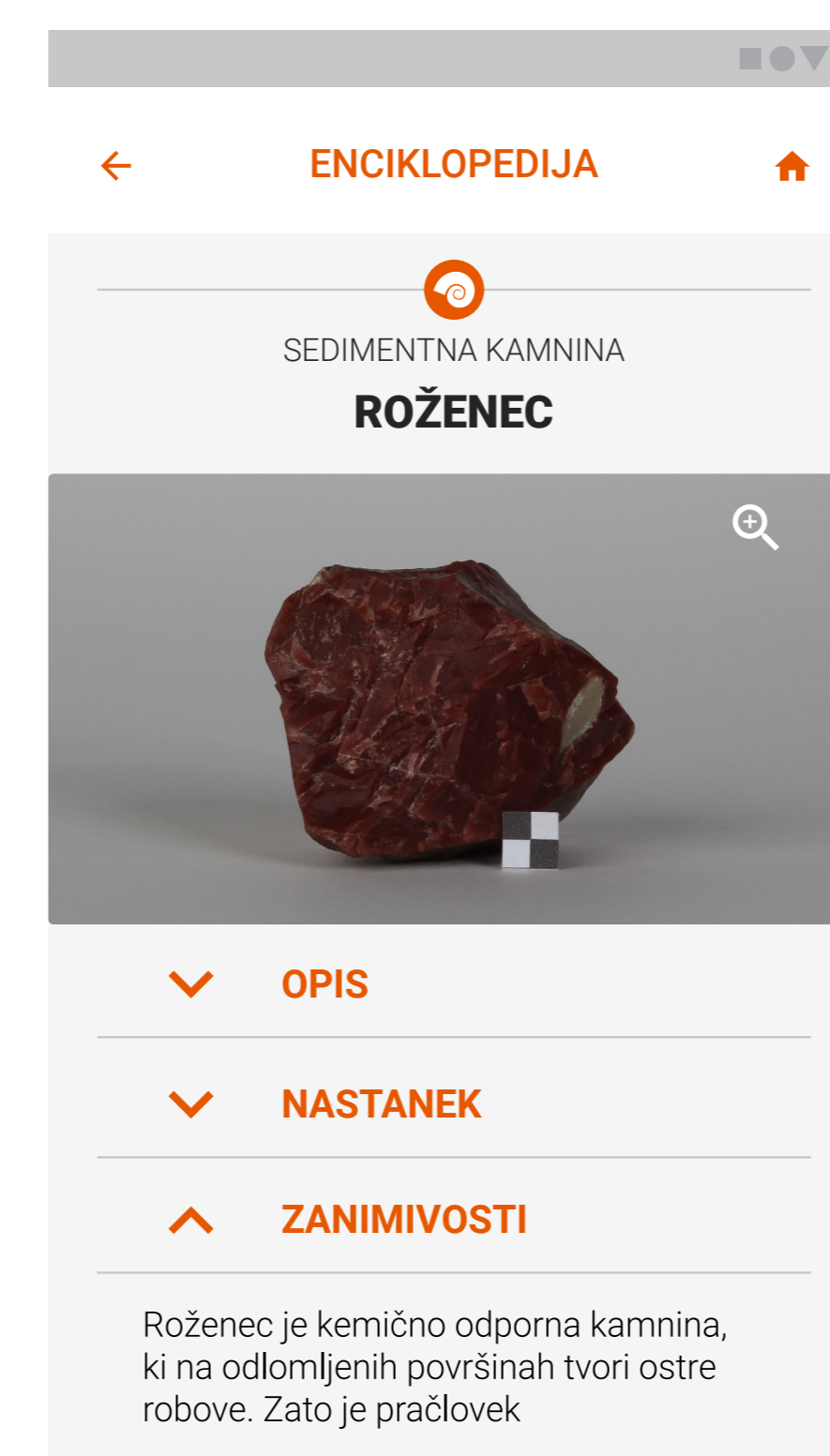
V **Mali šoli** so predstavljeni geološki pojmi in postopki, ki so pomembni za pravilno razumevanje vprašanj, izvajanje postopkov in določevanje kamnin.



Slika 1: Slika začetnega zaslona aplikacije KamenCheck.



Slika 2: Primer zaslona v Kamninskem ključu.



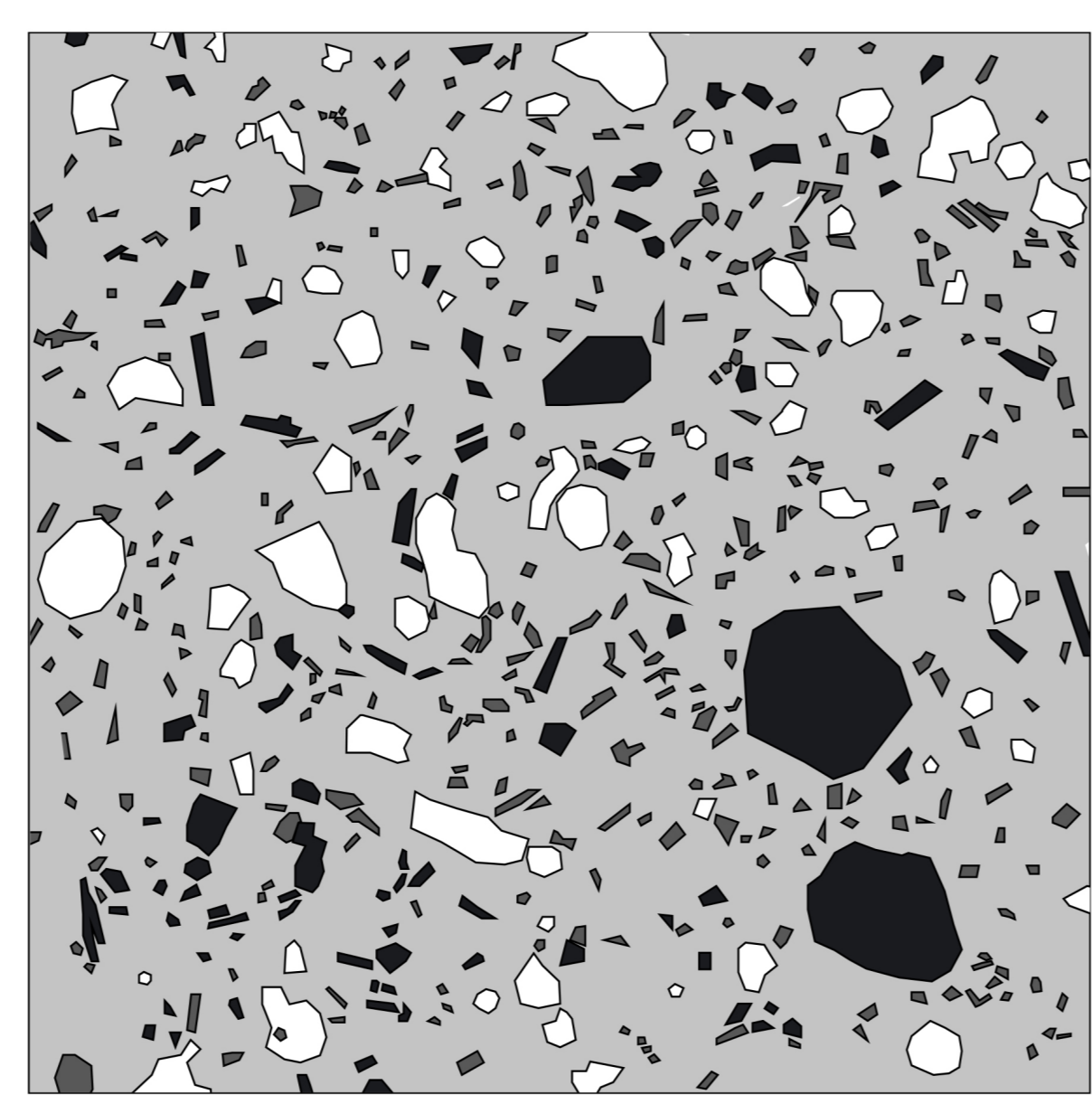
Slika 3: Primer zaslona v Enciklopediji.



Slika 4: Primer zaslona v Mali šoli.

Aplikacija je opremljena tudi z **grafikami, shemami, fotografijami in posnetki**, ki pomembno nadgrajujejo oz. dopolnjujejo učni pripomoček.

Shematski in grafični prikazi



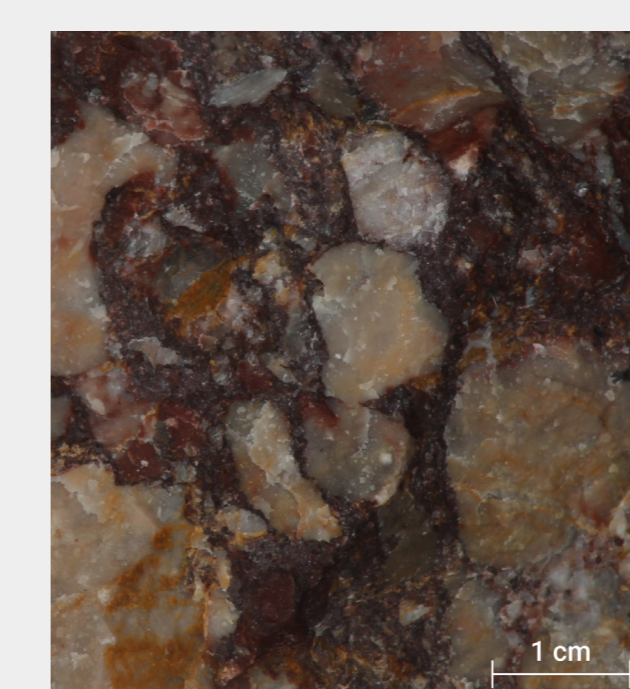
Slika 6: Shematski prikaz geološkega kroga iz Male šole.

Omogočajo slikovno predstavitev besedila in so nepogrešljivi pri razlagi marsikaterega geološkega pojma.

Fotografije



Slika 7: Fotografija izbrane kamnine.



Slika 8: Približna fotografija.

Fotografirane so tipične slovenske kamnine, vključene v določevalni ključ. Za pomoč v Kamninskem ključu nekatere fotografije prikazujejo detajle, makroskopsko približevanje pa omogoča natančen ogled vseh lastnosti od blizu.

Posnetki poskusov

Posnetki ponujajo točno predstavitev izvedbe poskusa.



Slika 9: Preverjanje topnosti z uporabo HCl.



Slika 10: Določanje trdote s stekleno ploščico.

Za boljšo predstavitev in vizualizacijo elementov aplikacije so bili izdelani tudi **identifikacijski znaki**.



Aplikacija je bila narejena v okviru študentskega projekta StoneKey (Ključ za določevanje kamnin kot učni pripomoček v formalnem in neformalnem izobraževanju), ki je bil izveden v okviru javnega razpisa »Po kreativni poti do znanja 2017-2020«. Projektno skupino StoneKey predstavljamo študenti in mentorji treh študijskih smeri (Geologija, Grafične in interaktivne komunikacije ter Elektrotehnika in Multimedija), pri razvoju pa smo sodelovali s podjetjem DigiEd, d.o.o. Več o nas si lahko preberete na spletni strani projekta (<http://kamencheck.digied.si/>), spremljate pa nas lahko tudi na Facebook in Instagram profilu KamenCheck ali nam pišete na e-mail: kamen-check@geo.ntf.uni-lj.si.

Projekt je bil sofinanciran s strani Javnega štipendijskega, invalidskega in preživninskega sklada Republike Slovenije, Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport ter Evropske unije iz Evropskega socialnega sklada.

»Projekte sofinancira Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega socialnega sklada.«