



Povzetek projekta Po kreativni poti do znanja 2017 – 2020, 1. odpiranje, za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. Polni naslov projekta: Uporaba očesnih sledilcev pri analizi likovnih zakonitosti umetniških del

- **V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovano (neustrezno področje izbrišite):**

1 - Izobraževalne vede in izobraževanje učiteljev

2. V sodelovanju z:

Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta; OCULUS, marketinško svetovanje in raziskave, d.o.o.; Narodna galerija

3. Besedilo:

- **Opredelite problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta**

V projektu smo raziskovali likovne zakonitosti in likovno uporabniško izkušnjo petih umetniških del (Ivan Grohar: Sejalec, Jožef Tominc: Tri dame, Ivana Kobilca: Poletje, Franc Kavčič: Salomonova sodba, Gojmir Anton Kos: Tihožitje) v zbirki Narodne galerije z uporabo tehnologije očesnega sledilca (eye-tracking). S tem smo področje likovne teorije povezali s tehnologijo, ki omogoča empirično preverjati njene zakonitosti. Likovne oz. vizualne zakonitosti so temelj tako likovne umetnosti kot tudi vizualnih komunikacij. Zato je njihovo razumevanje pomembno tako za razumevanje likovne umetnosti kot tudi za razumevanje vizualne uporabniške izkušnje v različnih kontekstih vizualnih komunikacij. Kot partner 1 je v projektu zato sodelovalo podjetje Oculus, ki razvija prakse testiranja uporabniške izkušnje na področju vidne zaznave na podlagi nevromarketinških pristopov. Specializirano je za optimizacijo uporabniške izkušnje s tehnologijo očesnih sledilcev (eye-tracking). Rezultati projekta bodo zato pripomogli k razvoju marketinških pristopov podjetja. V projektu smo želeli obravnavati likovne zakonitosti tistih umetniških del, ki so del naše kulturne in narodne identitete, zato je kot partner 2 sodelovala Narodna galerija, ki hrani z tako z vidika likovne kompleksnosti kot tudi z vidika kulturne dediščine najeminentnejša slikarska dela slovenskih avtorjev.

Doživljanje likovnega umetniškega dela je kompleksen zaznavni proces, ki je odvisen od mnogih dejavnikov. Nanj vplivajo likovne zakonitosti, ki izhajajo iz psihofizioloških značilnosti vidne zaznave, semantična vsebina dela ter družbene in kulturne okoliščine, v katerih je delo nastalo. V procesu interpretacije skušamo razumeti, kako so vsi ti dejavniki prepleteni. Na področju likovne teorije nas predvsem zanima, na kakšen način posamezen likovni, oblikovni ali kompozicijski element vpliva na izraz vsebine likovnega dela. Slikar na sliki ustvarja polja privlačnosti, s katerimi usmerja pozornost gledalca in ustvarja dinamične napetosti, ki na poseben način izražajo vsebino slikarskega dela. Z očesnim sledilcem je mogoče raziskovati predvsem vlogo likovnih spremenljivk položaja, smeri in velikosti. Na ta način smo dobili informacije tako o procesu doživljanja likovnih del kot tudi o naravi uporabniške izkušnje na področju vidne zaznave na splošno. Podjetje Oculus je v projektu tako pridobilo likovno znanje o izkušnji gledalca v okolju galerije oz. muzeja, na primerih umetniških del, ki so ključnega pomena za naše družbeno okolje, Narodna galerija pa je pridobila bolj poglobljen vpogled v interpretacijo del, ki jih hrani, kar bo lahko uporabila za svoje izobraževalne, raziskovalne in promocijske namene.

- **Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta**

Študenti so izbrali 5 del iz zbirke Narodne galerije in zanje pripravili likovne interpretacije, ki so bile podlaga za obravnavo s statičnim očesnim sledilcem na računalniku in dinamičnim očesnim sledilcem na očalih v Narodni galeriji. Študenti so za izvedbo raziskave tudi pridobili vzorec 12

kandidatov, ki so sodelovali v testiranju. Izvedba s statičnim očesnim sledilcem na računalniku je potekala v začetku junija, izvedba z dinamičnim očesnim sledilcem pa konec junija v Narodni galeriji. Proces uporabe dinamičnega očesnega sledilca v Narodni galeriji so študenti tudi video dokumentirali.

Na podlagi pridobljenega materiala (likovnih interpretacij; eye-tracking posnetkov na računalniku in v galeriji; video gradiva) so študenti oblikovali v naslednja gradiva: skupen zbornik likovnih interpretacij za vseh 5 obravnavanih likovnih del iz Narodne galerije; grafično oblikovana didaktična gradiva – plakate, ki bodo služili podjetju Oculus pri načrtovanju vizualne in uporabniške izkušnje ter za promocijske namene, Narodni galeriji pa pri izobraževanju obiskovalcev in za namene promocije. Na osnovi video posnetkov so študenti v juliju zmontirali tudi promocijski video, ki prikazuje uporabo eye-trackinga v Narodni galeriji.

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

V raziskavi smo s pomočjo tehnologije očesnih sledilcev pridobili informacije o doživljanju petih likovnih umetniških del iz zbirke Narodne galerije in o vlogi likovnih zakonitosti v tem procesu. Rezultati so naslednji:

(1) Zbornik likovno-teoretskih interpretacij in smernic z analizo in primerjavo eye-tracking izkušnje izbranih likovnih del na ekranu in v živo s pomočjo posebnih očal za 5 obravnavanih likovnih del iz zbirke Narodne galerije.

(2) Privlačno grafično oblikovana didaktična gradiva – plakate, ki na strnjen in nazoren način prikazujejo likovne interpretacije in ugotovitve uporabe eye-tracking tehnologije. Plakati bodo lahko služili podjetju Oculus pri načrtovanju vizualne in uporabniške izkušnje ter za promocijske namene, Narodni galeriji pa pri izobraževanju svojih uporabnikov (obiskovalcev) in za namene promocije likovnih del, ki jih hrani.

(3) Video, ki prikazuje uporabo eye-trackinga v Narodni galeriji in bo lahko služil tako za promocijske namene podjetja Oculus kot Narodne galerije.

Vsi rezultati projekta so objavljeni na spletni strani Pedagoške fakultete: <https://www.pef.uni-lj.si/1340.html>

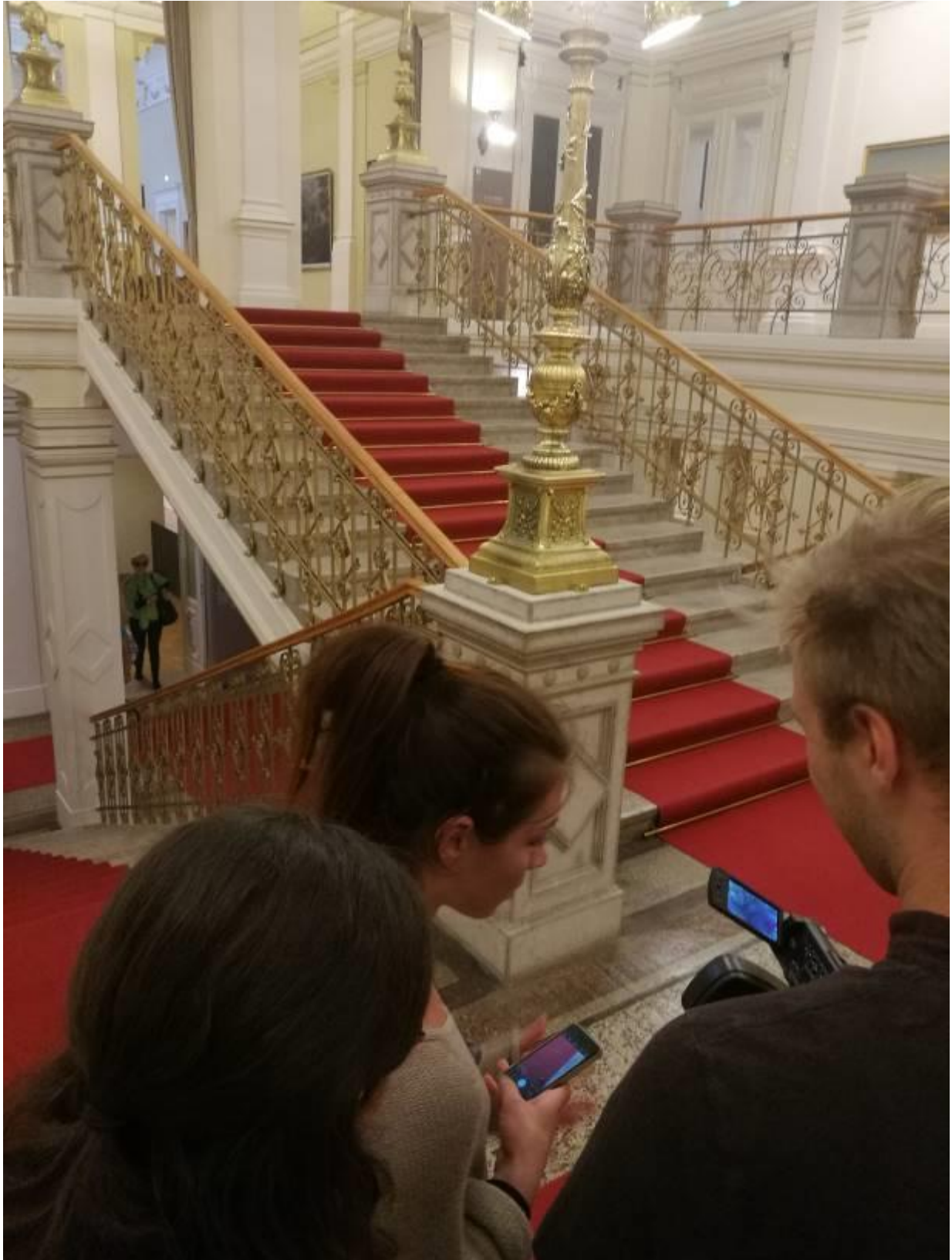
Razumevanje likovne izkušnje na področju vidne zaznave ima širšo družbeno vlogo, saj je pomembno za razumevanje vloge vizualne komunikacije v različnih družbenih kontekstih. Rezultati projekta dajejo vpogled v naravo likovne izkušnje petih del iz zbirke Narodne galerije, ki so del kulturne identitete Slovencev. S tem se odpirajo možnosti za nadaljnjo tovrstno obravnavo likovne umetnosti v izobraževalnem in družbenem kontekstu. Rezultati projekta so zato lahko aplikativno zanimivi za različne vzgojno-izobraževalne institucije (šole, izobraževalne centre, muzeje...) ter druge gospodarske subjekte povezane z likovnim izobraževanjem (npr. založbe).

4. Priloge:

- Slikovno gradivo:



»Story-board« za potek eye-trackinga v Narodni galeriji.

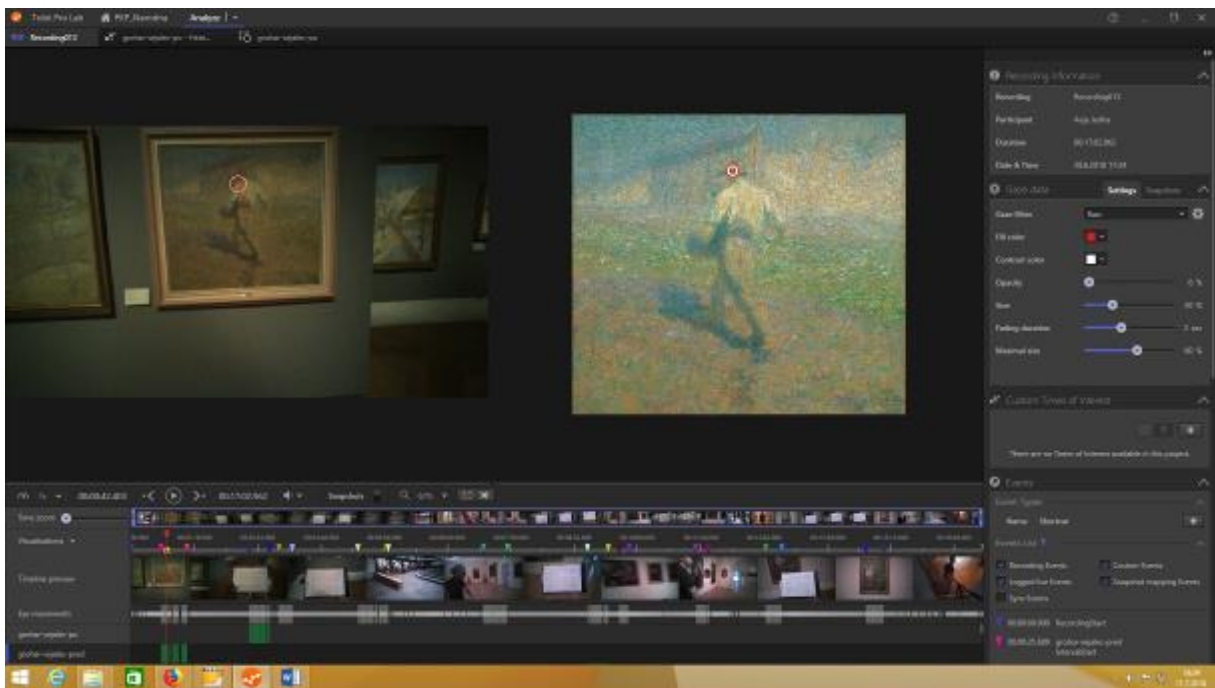
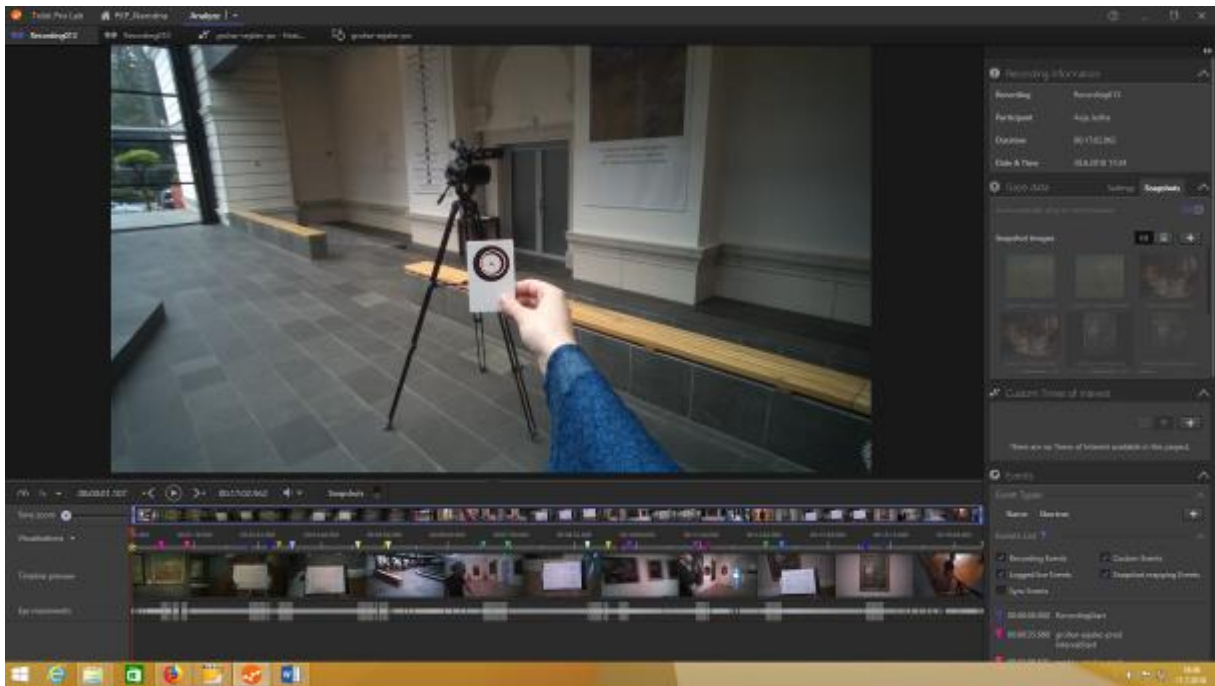


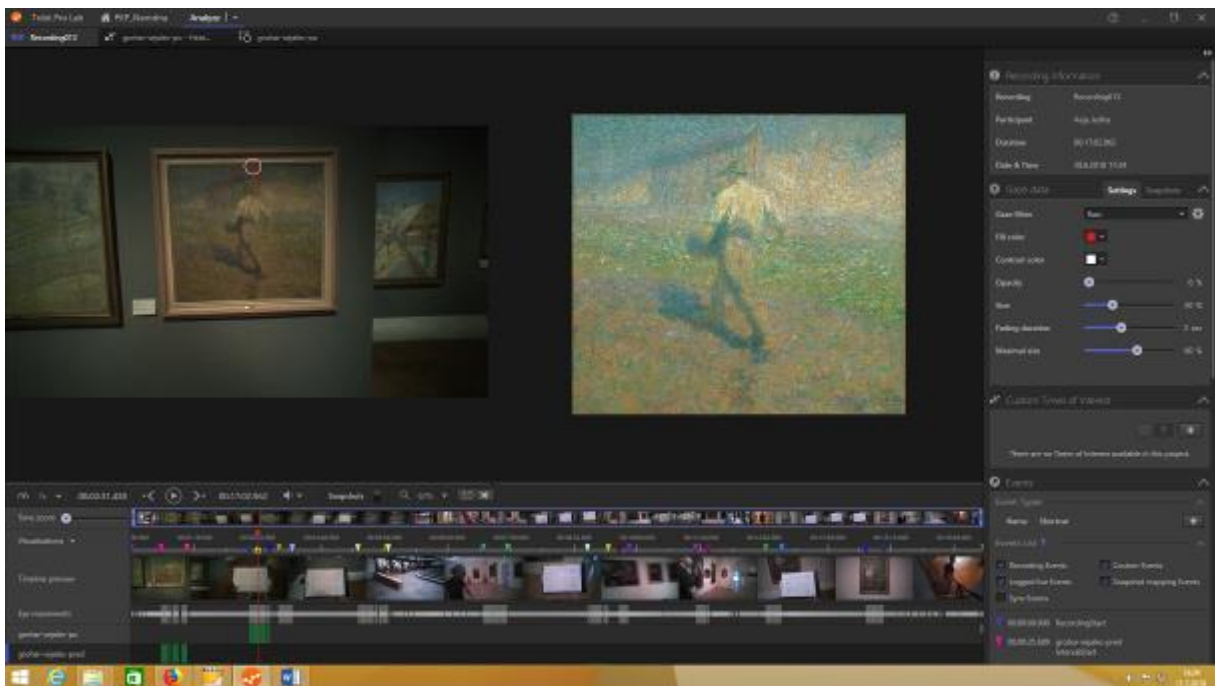
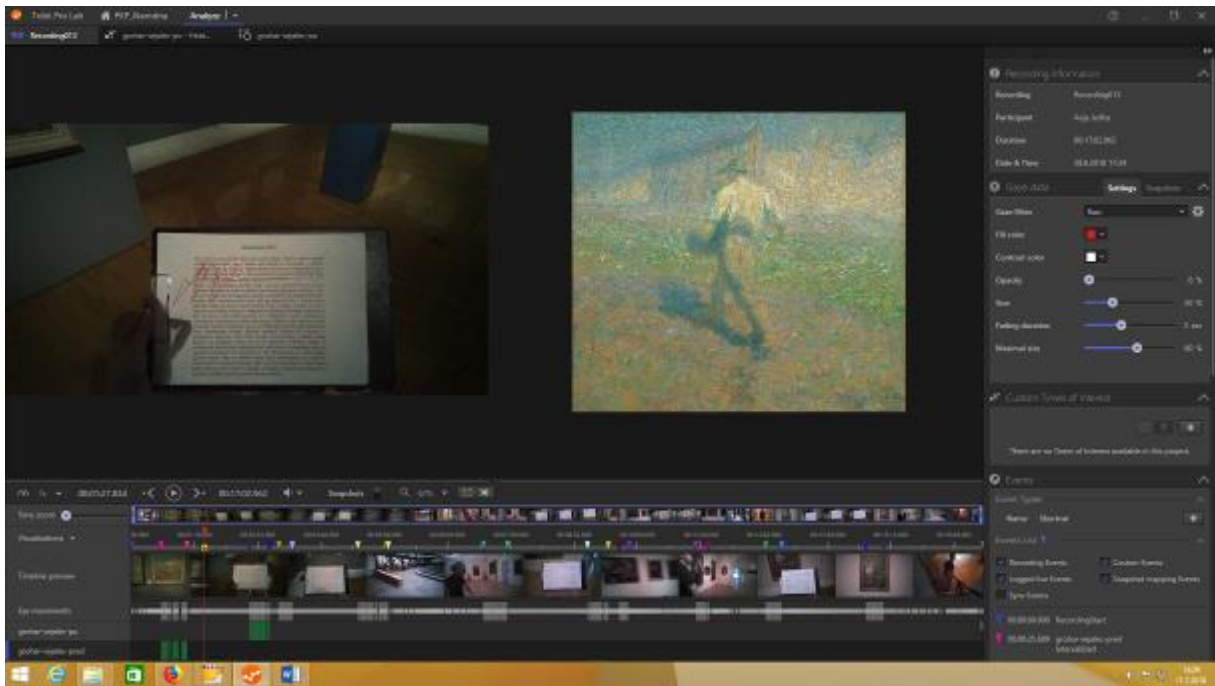


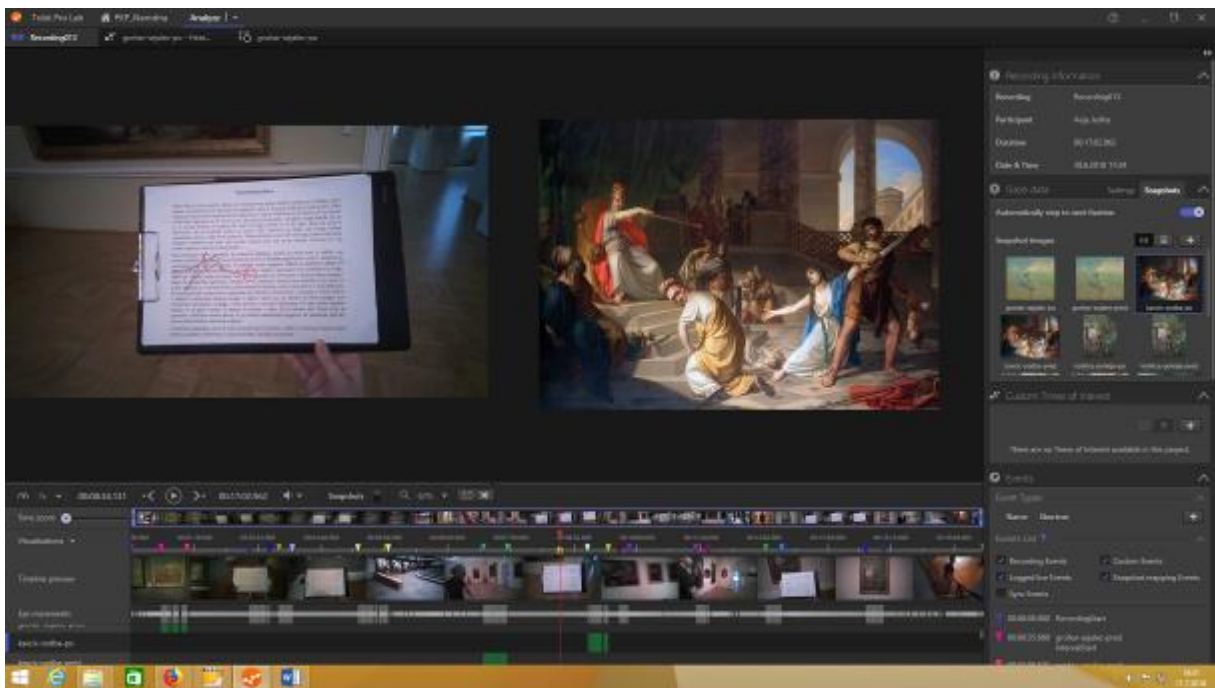
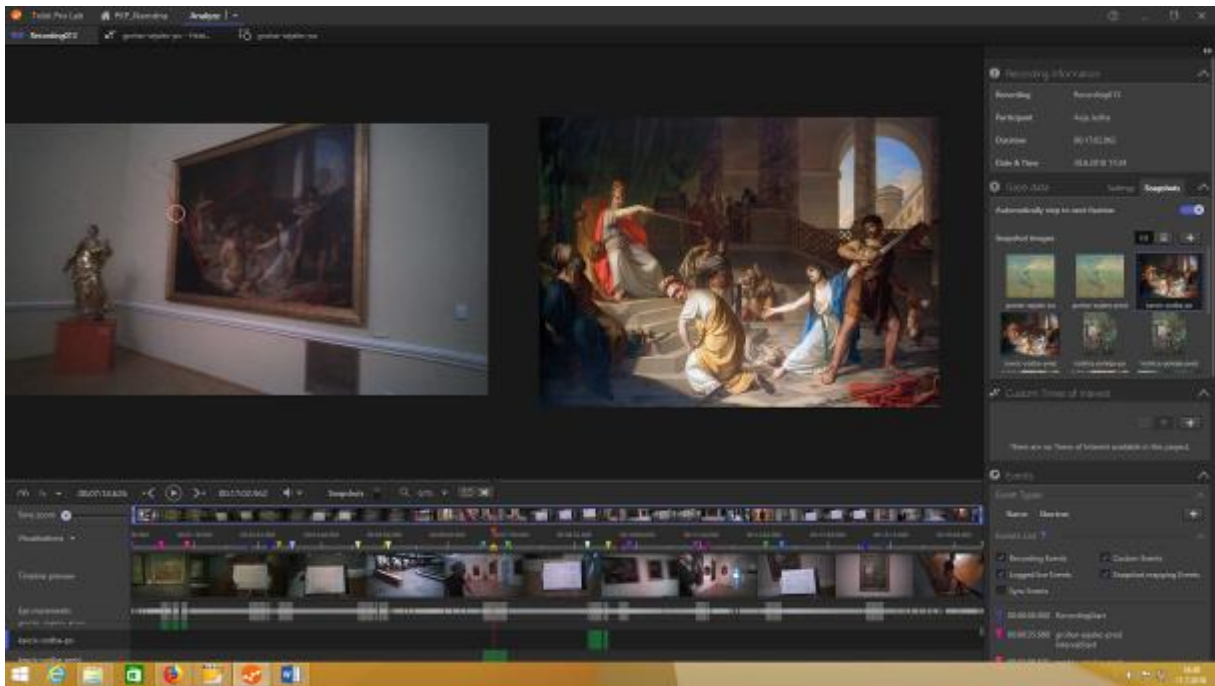
Priprave na testiranje z eye-trackerjem v Narodni galeriji.

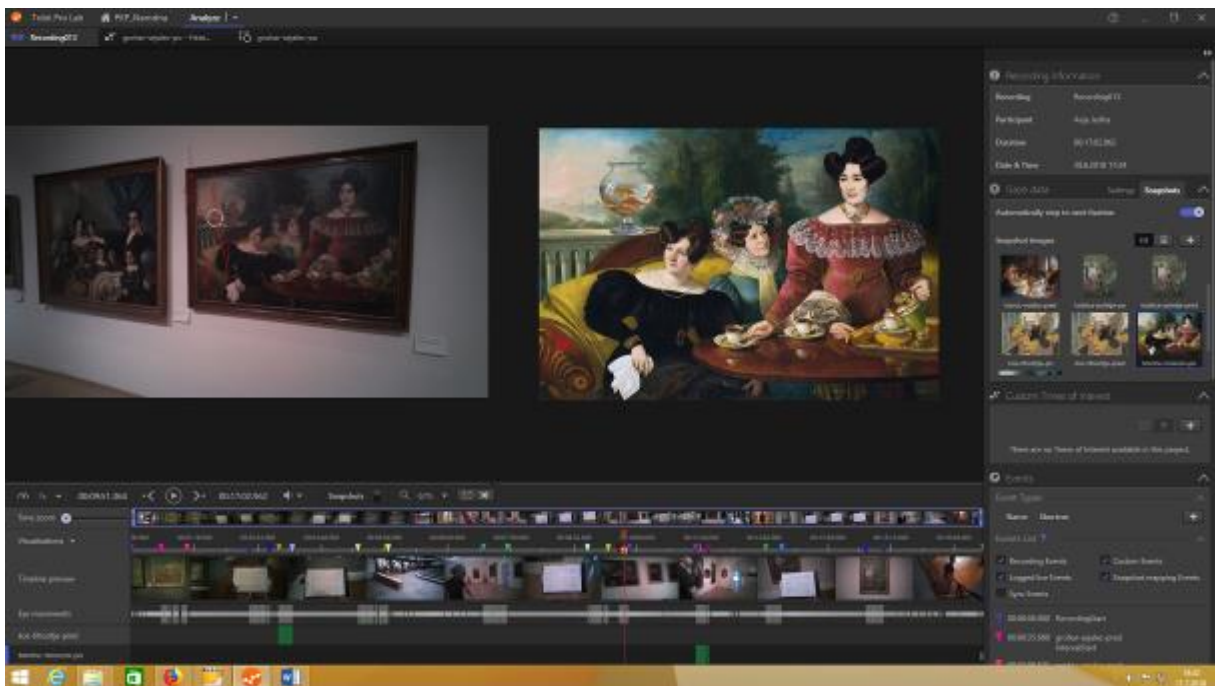
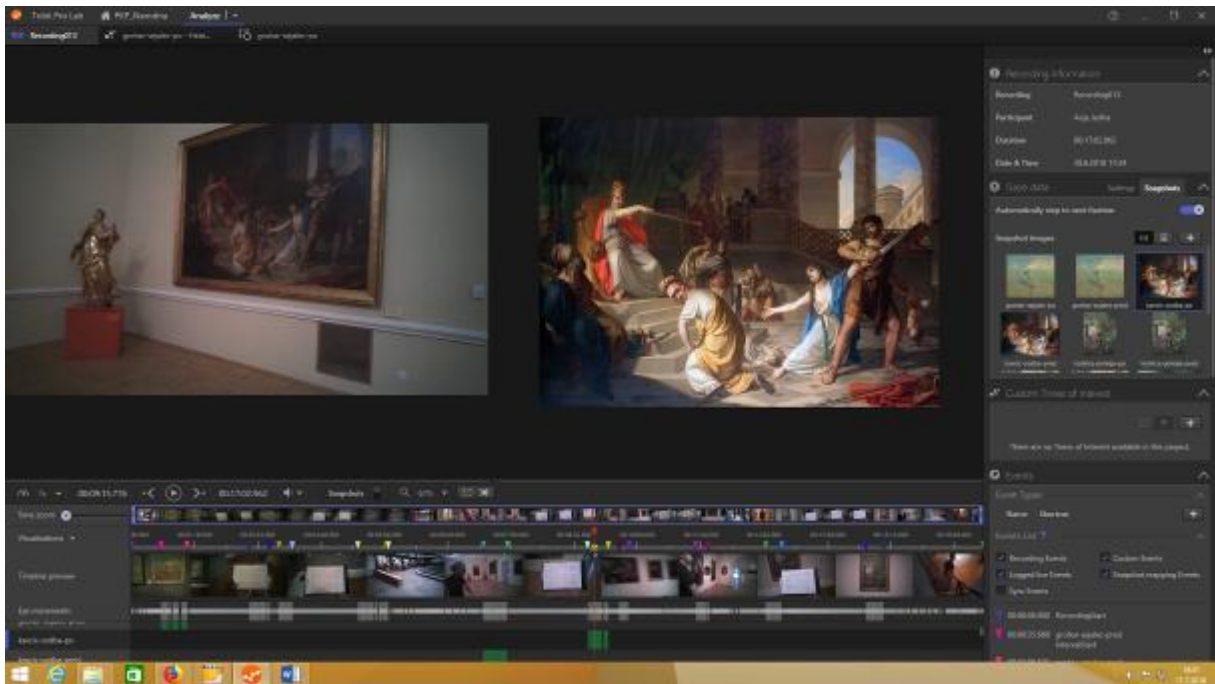


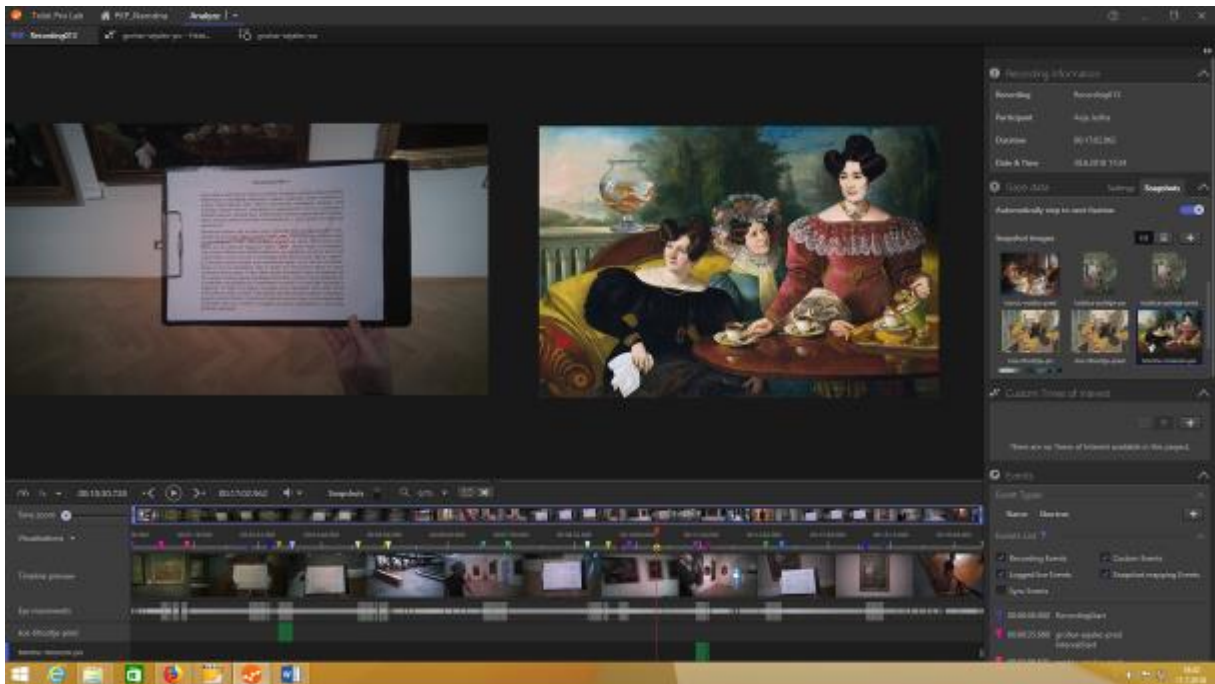
Opazovanje likovnih del v Narodni galeriji s pomočjo posebnih očal za očesno sledenje.

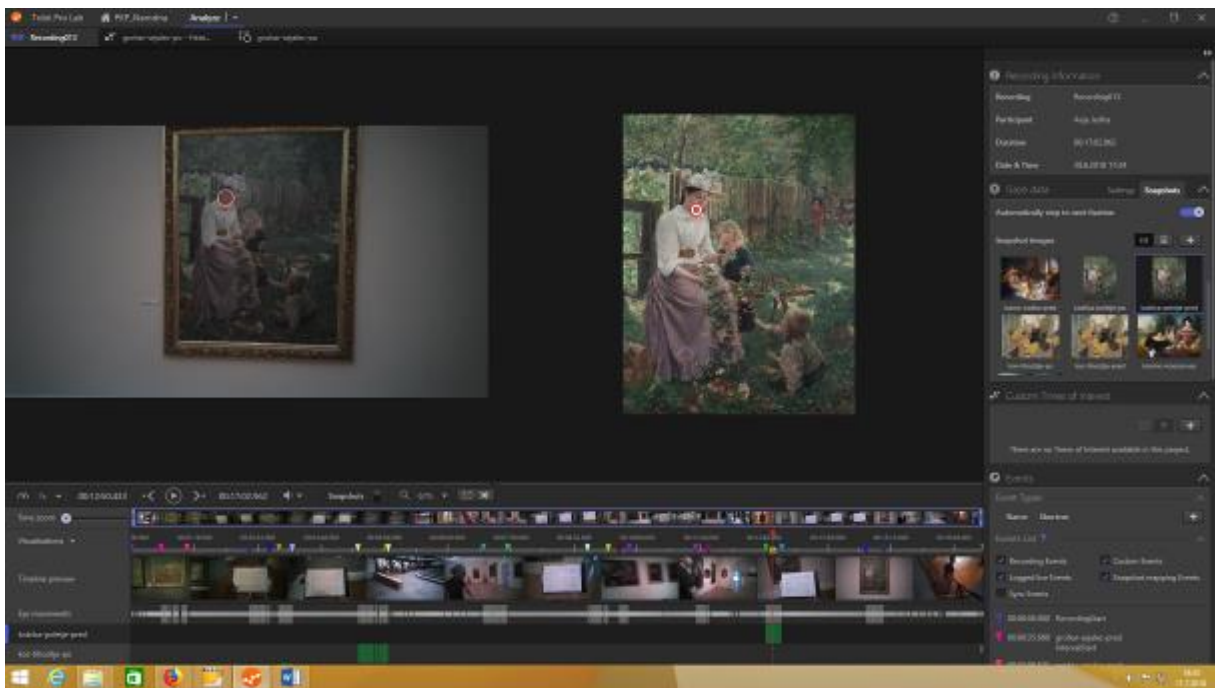
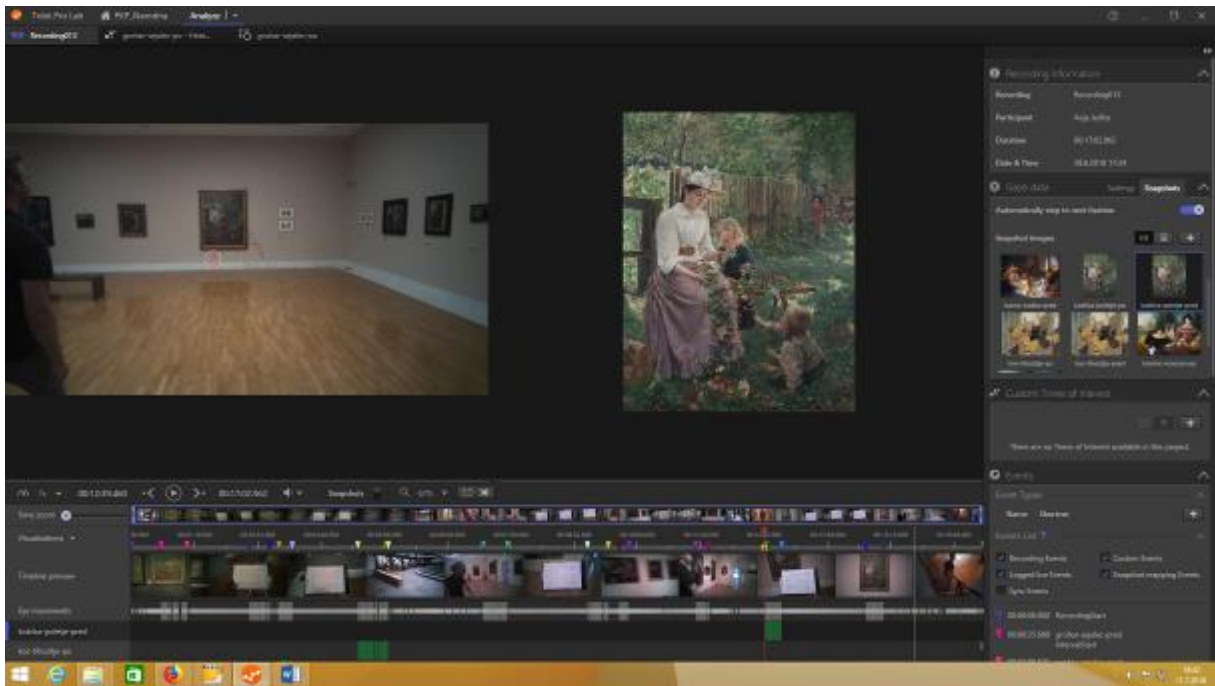


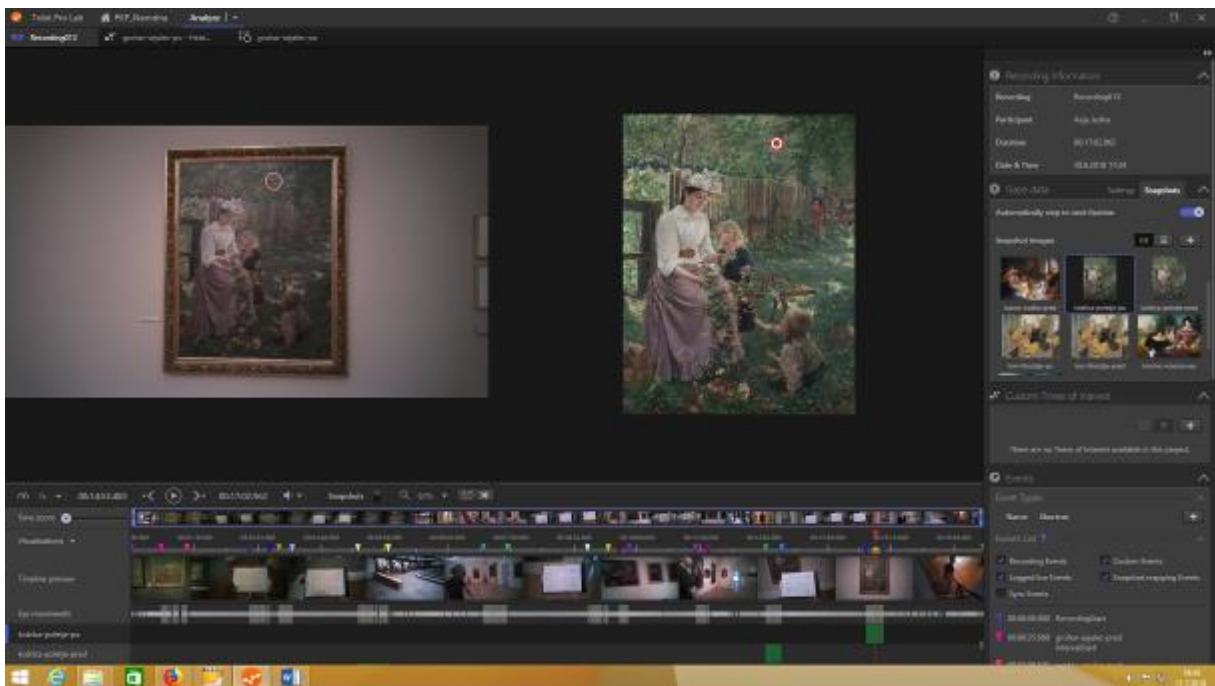
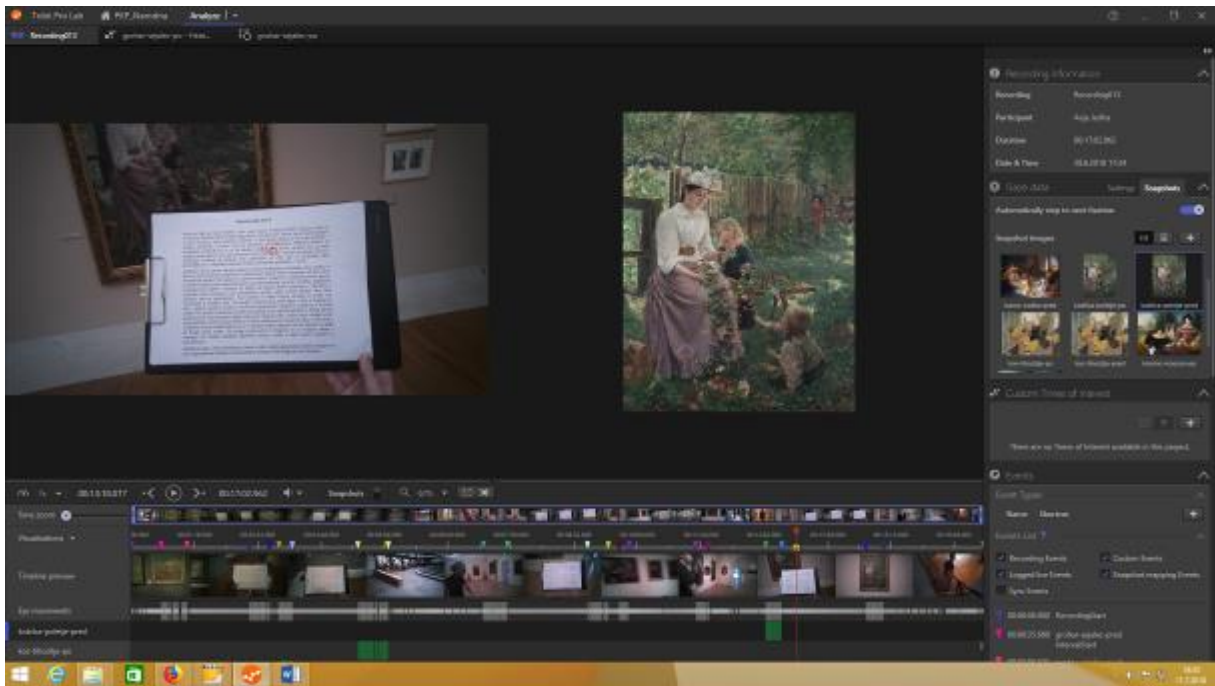


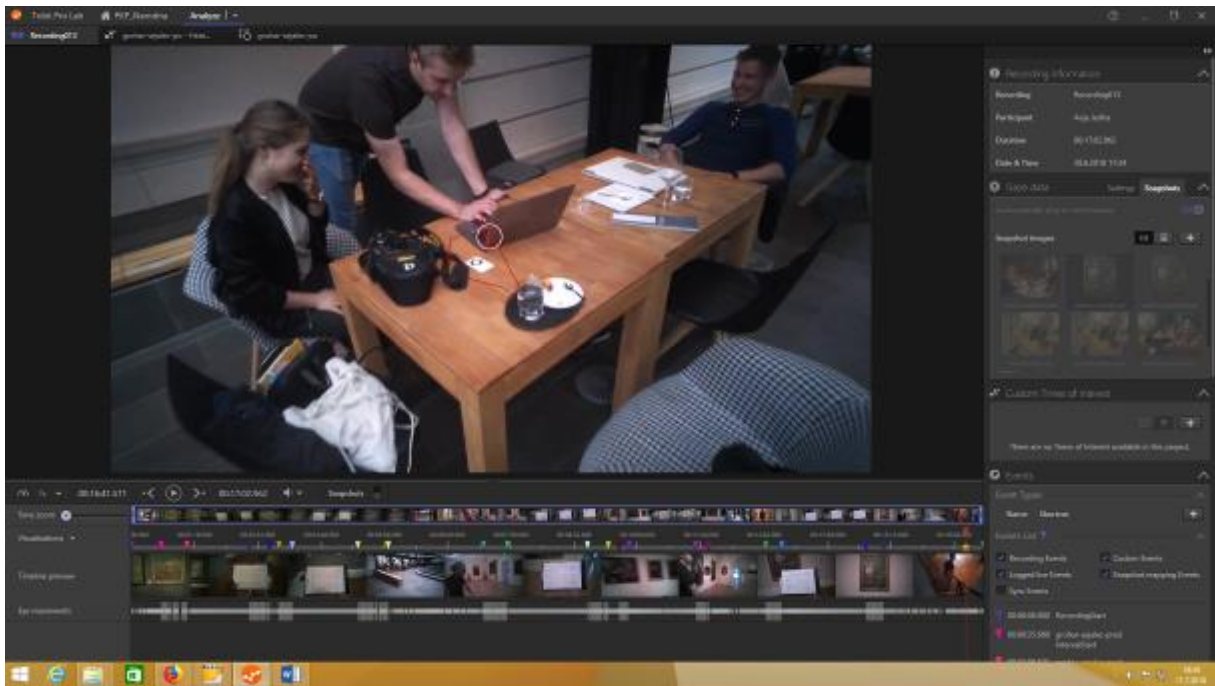


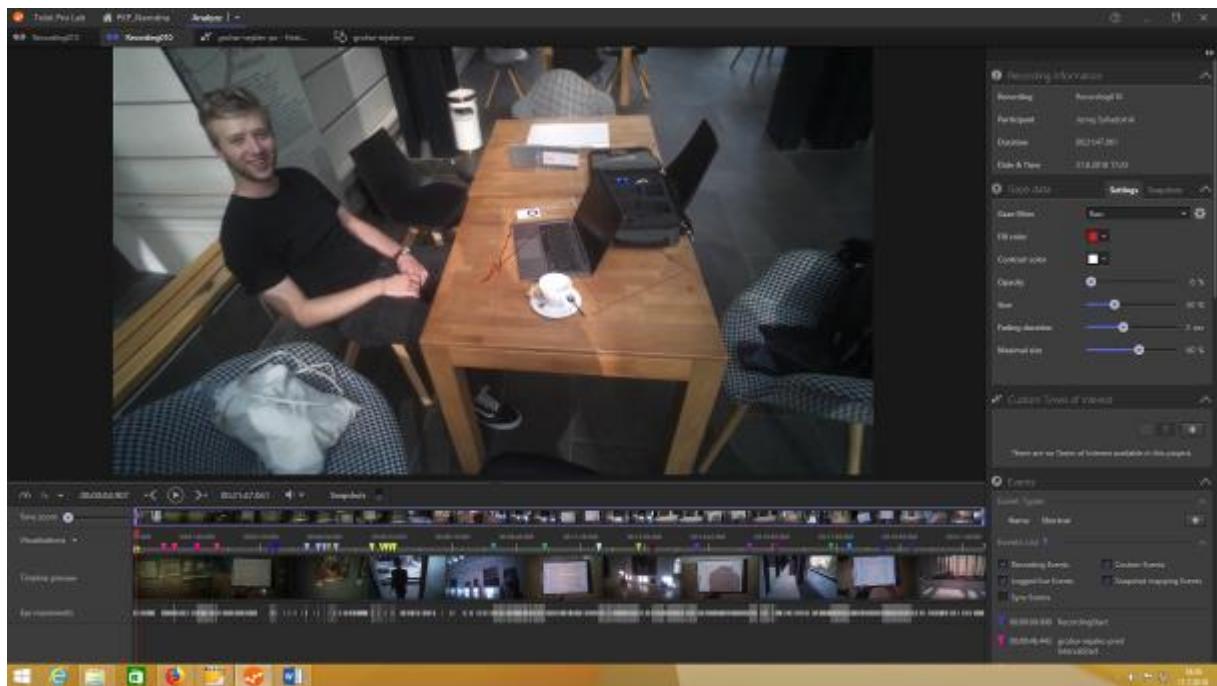












Prikazi iz programa za obdelavo posnetkov pridobljeni z eye-trackerjem v Narodni galeriji