

Vzpostavitev optimalnih pogojev za šolsko video produkcijo

Računalništvo ali telekomunikacije

Raziskovalna naloga

Avtor: Aljaž Hojnik

Mentorica: Janja Jozelj

Šola: OŠ bratov Polančičev Maribor

Maribor, april 2023

KAZALO

KAZALO	2
POVZETEK	5
1 UVOD	1
1.1 Pregled področja	1
1.2 Namen, cilji in raziskovalna vprašanja	1
1.3 Metodologija	3
2 VIDEO PRODUKCIJA	4
3 PROCES VIDEO PRODUKCIJE	7
3.1 Načrtovanje in razvoj videa	8
3.1.1 Oblikovanje kratkega opisa produkcije videa	9
3.2 Video predprodukcija	9
3.2.1 Izdelava koncepta	10
3.2.2 Izdelava scenarija	10
3.2.3 Finančni plan	10
3.2.4 Organizacija avdicij	11
3.2.5 Iskanje lokacij	11
3.3 Video produkcija	12
3.3.1 Priprava lokacije	13
3.3.2 Priprava strojne opreme za razsvetljavo in snemanje zvoka	13
3.3.3 Snemanje	13
3.4 Video postprodukcija	14
3.4.1 Montaža in animacija	14
3.4.2 Barvno razvrščanje in vizualni učinki	15
3.5 Distribucija in trženje	15
3.6 Avtorske pravice	16
4 STROJNA IN PROGRAMSKA OPREMA ZA VIDEO PRODUKCIJO	18
4.1 Strojna video oprema za začetnike	18
4.1.1 Snemanje in slika	18
4.1.2 Zvok in mikrofoni	19
4.2 Strojna video oprema za srednje zahtevne uporabnike	19
4.2.1 Snemanje in slika	20
4.2.2 Zvok in mikrofoni	20
4.2.3 Stativ	21

4.2.4	Osvetlitev	21
4.3	Strojna video oprema za napredne uporabnike	21
4.3.1	Snemanje in slika	22
4.3.2	Zvok in mikrofoni	22
4.3.3	Stativ in tirnica	22
4.3.4	Osvetlitev	22
4.4	Postproduksijska strojna oprema za montažo videa	23
4.4.1	Kakovostni računalnik za urejanje	23
4.4.2	Grafična kartica	24
4.5	Programska oprema	24
4.5.1	Aplikacije	24
4.5.2	Vtičniki, učinki in knjižnice efektov	25
4.5.3	Odprtokodne rešitve	25
5	PROSTOR ZA VIDEO PRODUKCIJO	27
5.1	Prednosti in slabosti vzpostavitve lastnega studia za produkcijo videoposnetkov	27
5.2	Ključni vidiki vzpostavitve lastnega video studia	27
5.2.1	Načrtovanje svoje vsebine	28
5.2.2	Izbira prostora	28
5.2.3	Priprava prostora	28
5.2.4	Izbira ozadja in opreme studia	29
5.2.5	Nakup kamere in objektiva	30
5.2.6	Izbira dodatne opreme	31
5.2.7	Nastavitev osvetlitve	31
5.2.8	Nastavitev mikrofona	32
5.2.9	Prilagoditev akustike prostora	32
6	PRIMER OPTIMALNE VZPOSTAVITVE VIDEO PRODUKCIJE V OSNOVNI ŠOLI	34
6.1	Analiza obstoječega stanja strojne opreme	34
6.2	Analiza obstoječega stanja programske opreme	43
6.3	Analiza obstoječega prostora, v katerem je studio	45
6.4	Analiza obstoječega procesa video produkcije	47
6.5	Predlog optimizacije celotnega video studia	48
6.5.1	Predlog optimizacije strojne opreme	48
6.5.2	Predlog optimizacije programske opreme	49
6.5.3	Predlog optimizacije prostora, v katerem je studio	50
6.5.4	Predlog izboljšanja procesa video produkcije	52
7	SKLEP	54

8	VIRI IN LITERATURA	57
	KAZALO FOTOGRAFIJ	60
	KAZALO DIAGRAMOV	60
	KAZALO TABEL	60

POVZETEK

Raziskovalna naloga analizira vzpostavitev snemalnega studia in procesa snemanja video vsebin v izbrani osnovni šoli. Cilj raziskovalne naloge je prispevati k boljšemu razumevanju procesov video produkcije in zagotoviti kakovostno izvedbo video vsebin v izbrani osnovni šoli ter podobnih institucijah. Raziskava se osredotoča na proučevanje relevantne literature, analizo stanja video opreme in studia ter procesa video produkcije v izbrani osnovni šoli, kot študiji primera, identifikacijo težav in izzivov ter pripravo predloga optimalnejše vzpostavitve video studia in procesa video produkcije v izbranem primeru osnovne šole.

Naloga je razdeljena na dva dela. V teoretičnem delu smo proučili relevantno literaturo s področja snemanja video vsebin in vzpostavitve video studia. V empiričnem delu je na osnovi spoznanj teoretičnega dela analiziran primer vzpostavitve snemalnega studia in izvedbe procesa snemanja vsebin v izbrani osnovni šoli. Najprej je pripravljena analiza stanja video opreme in procesa video produkcije. Nato je na osnovi pridobljenih spoznanj pripravljen predlog optimalnejše vzpostavitve video studia in procesa video produkcije za izbran primer osnovne šole.

Zahvala

Zahvaljujem se mentorici za pomoč, podporo in strokovne nasvete pri pripravi raziskovalne naloge. Prav tako se zahvaljujem Osnovni šoli bratov Polančičev, ki mi je dovolila uporabiti primer izbirnega predmeta za predmet proučevanja v raziskovalni nalogi.

1 UVOD

1.1 Pregled področja

V zadnjih letih smo priča velikemu razvoju tehnologije in dostopnosti opreme za snemanje video vsebin, kar omogoča, da se z video produkcijo ne ukvarjajo le velika produkcijska podjetja, ampak tudi manjši ustvarjalci, kot so manjše lokalne televizije, šole in druge institucije, kjer se z video produkcijo ukvarjajo različni ustvarjalci (ne nujno poklicni). S tem se je povečala tudi potreba po poznavanju in razumevanju procesov video produkcije ter vzpostavitvi ustreznih prostorov in opreme, ki omogočajo kakovostno izvedbo in obdelavo video vsebin. Televizija, film in video produkcija so pomembni mediji, ki so ključni za širjenje informacij, zabave in izobraževanja.

Video produkcija v osnovni šoli je vse bolj priljubljena oblika poučevanja in učenja. Video posnetki lahko služijo kot učinkovito orodje za širjenje znanja in informacij med učenci ter kot način, kako motivirati učence za učenje. Poleg tega lahko video produkcija pomaga pri razvoju kreativnosti in samostojnosti učencev, saj zahteva širok spekter znanj, kot so pisanje scenarijev, snemanje, grafično oblikovanje ter urejanje videa in zvoka.

V današnjem svetu, kjer se vse več informacij prenaša preko vizualnih medijev, je znanje o video produkciji zelo pomembno. Zato je pomembno, da se učenci seznani s tem, kako se izdelujejo video posnetki, saj bodo tako razvili spretnosti in znanja, ki so ključna za uspeh v sodobni družbi. Poleg tega lahko video produkcija služi kot učinkovit način za učenje jezikov. Učenci lahko posnamejo videoposnetek v drugem jeziku in tako vadijo govorjenje in poslušanje v realnem kontekstu. Poleg tega lahko video posnetki služijo kot orodje za raziskovanje in predstavitev določenih tem, ki so povezane z dogajanjem v šoli.

Pri vzpostavitvi in delovanju video studia je potrebno upoštevati različne dejavnike, ki vplivajo na kakovost produkcije. Pomembni so ustrezna oprema za snemanje in obdelavo, ustrezno pripravljen prostor in ustrezno znanje in spretnosti snemalcev in obdelovalcev video vsebin.

Razlog za pripravo raziskovalne naloge je, da so v naši osnovni šoli bratov Polančičev v preteklem šolskem letu po dolgem času spet obudili obvezni izbirni predmet Televizija. Zaradi premalo izkušenj na tem področju so se srečevali s težavami, ki so se nanašale na eni strani na opremo za snemanje in njeno uporabo in na drugi strani na sam proces priprave vsebin za snemanje in njegove izvedbe.

1.2 Namen, cilji in raziskovalna vprašanja

V okviru raziskovalne naloge se osredotočamo na analizo vzpostavitve snemalnega studia in procesa snemanja video vsebin v izbrani osnovni šoli. Namen raziskovalne naloge je analizirati obstoječo strojno in programsko opremo za video montažo, studio in proces video produkcije. Na podlagi pridobljenih spoznanj iz teoretičnega dela bomo predlagali

optimalno vzpostavitev video studia in procesa video produkcije za izbrani primer osnovne šole. Namen raziskave je prispevati tudi k boljšemu razumevanju procesov video produkcije in zagotoviti kakovostno produkcijo video vsebin v izbrani osnovni šoli bratov Polančičev ter podobnih institucijah.

Cilji raziskovalne naloge so:

1. Proučiti relevantno literaturo s področja snemanja video vsebin, opreme za snemanje video vsebin in drugih relevantnih vidikov vzpostavitve video studia.
2. Analizirati stanje video opreme in studia ter procesa video produkcije v izbrani osnovni šoli.
3. Identificirati težave in izzive vzpostavljenega video studia in procesa snemanja vsebin v izbrani osnovni šoli.
4. Pripraviti predlog optimalnejše vzpostavitve video studia in procesa video produkcije za izbrani primer osnovne šole.

V raziskovalni nalogi domnevamo, da se soočajo s težavami in izzivi pri vzpostavljenem video studiu in procesu snemanja vsebin. Ob tem domnevamo, da v izbrani osnovni šoli obstaja potreba po analizi stanja video opreme in procesa video produkcije in po pripravi predloga optimalnejše vzpostavitve video studia in procesa video produkcije. V raziskovalni nalogi se bomo omejili na proučevanje procesa produkcije video vsebin in opreme. V empiričnem delu se bomo omejili na proučevanje izbranega studia, opreme in procesa video produkcije v izbranem primeru osnovne šole, torej bo raziskovalna naloga temeljila na metodi študije primera, ki je podrobno opisana v poglavju 1.3.

Glede na tip raziskave, torej kvalitativno raziskavo, smo opredelili raziskovalna vprašanja, na katera bomo v raziskovalni nalogi iskali odgovore:

1. Kakšne so ključne značilnosti kakovostne in celovite video produkcije?
2. Kakšen je optimalen celovit proces video produkcije?
3. Kakšna je ustrezna strojna oprema v procesu video produkcije?
4. Kakšna je ustrezna programska oprema v procesu video produkcije?
5. Kakšen je optimalen snemalni studio?
6. Kako je vzpostavljen snemalni studio in kakšen je proces video produkcije v izbrani osnovni šoli?
7. Kakšna je optimalna strojna oprema v izbrani osnovni šoli?
8. Kakšna je optimalna programska oprema v izbrani osnovni šoli?
9. Kakšen je optimalen snemalni studio v izbrani osnovni šoli?
10. Kakšen je optimalen proces video produkcije v izbrani osnovni šoli?

Ob tem smo postavili naslednje hipoteze, ki jih bomo preverjali v raziskovalni nalogi:

H1: V izbrani osnovni šoli strojna oprema ni optimalna, vendar zahteva le manjše dopolnitve.

H2: V izbrani osnovni šoli je programska oprema za izdelavo videov optimalna.

H3: V izbrani osnovni šoli snemalni studio ni optimalen in zahteva obsežne spremembe in dopolnitve.

H4: Vzpostavljen proces video produkcije v izbrani osnovni šoli ni optimalen in zahteva optimizacijo.

1.3 Metodologija

V teoretičnem delu raziskovalne naloge bomo uporabljali predvsem metode deskripcije, komparacije in analize. Metoda deskripcije bo uporabljena za opis relevantne literature s področja procesa video produkcije, snemanja video vsebin in vzpostavitve video studia. Metoda komparacije bo uporabljena za primerjavo različnih tipov opreme za snemanje video vsebin ter vzpostavitev in uporabo video studia. Študija sekundarnih virov bo uporabljena za pridobivanje informacij o najboljših praksah na področju snemanja video vsebin in vzpostavitve video studia. To so informacije, pridobljene iz zanesljivih virov, kot so strokovni članki, publikacije in poročila, ki so bili objavljeni na temo video produkcije in snemanja video vsebin. Te informacije bodo nato uporabljene pri analizi stanja opreme in procesa video produkcije v izbrani osnovni šoli in pri oblikovanju predlogov za njihovo celovito izboljšanje.

V empiričnem delu raziskovalne naloge bo uporabljena študija primera. Ta metoda omogoča pridobivanje podrobnejših informacij o specifičnem primeru, v našem primeru o vzpostavljenem snemalnem studiu in procesu video produkcije v izbrani osnovni šoli. Študija primera bo uporabljena za analizo stanja strojne in programske video opreme in procesa video produkcije v izbrani osnovni šoli ter za pripravo predloga optimalnejše vzpostavitve video studia in procesa video produkcije. V okviru študije primera bo uporabljena komparativna analiza za primerjavo stanja video opreme in procesa video produkcije v izbrani osnovni šoli z ugotovitvami iz teoretičnega dela raziskave. Ta primerjava bo pomagala identificirati pomanjkljivosti in možnosti izboljšav v izbrani osnovni šoli. V študiji primera bo uporabljenih več kvalitativnih metod, kot so intervjuji z učitelji, opazovanje snemanja vsebin, analiza dokumentov o opremi, procesih in ciljih izbirnega predmeta, da bomo pridobili podrobnejše informacije o težavah in izzivih, s katerimi se sooča šola pri snemanju vsebin v obliki video posnetkov. Z rezultati študije primera bomo predlagali smernice za izboljšanje vzpostavitve video studia in procesa video produkcije ter posledično povečanje kakovosti video posnetkov.

2 VIDEO PRODUKCIJA

Video produkcijo lahko opredelimo kot proces ustvarjanja videa z zajemanjem gibajočih slik in kreiranje ustreznih kombinacij tega videa za živo produkcijo ali za zajem na medij za arhiv ali nadaljnjo obdelavo (Owens, Millerson, 2012). Video produkcija zahteva znanje in izkušnje z različnih področij, tako tehničnih smeri pri ustvarjanju in vizualizaciji vsebine, med katerimi so snemanje in ustvarjanje slike, zvoka, grafike, osvetlitve, prenosa signalov, hranjenja podatkov, kot tudi sposobnosti organizacije in upravljanja z viri in ljudmi. Vsak korak v procesu zahteva natančnost in pozornost, da bi se zagotovil tehnično in vsebinsko kakovosten video izdelek.

V video produkcijo spadajo ustvarjanje televizijskega programa, oglasov, izobraževalnih in dokumentarnih videov, videov za podjetja, snemanja dogodkov in prireditev, spletnih ter domačih videov. Zelo aktualna je video produkcija za objavo na svetovnem spletu in družbenih omrežjih, ki omogoča tudi prenos v živo in interaktivnost. Cilj video produkcije je ustvariti videe, ki so informativni, zabavni, privlačni in učinkoviti za ciljno občinstvo.

Video produkcija je proces ustvarjanja video vsebin (STANDS4, 2023). To zahteva celovit pristop in združuje različne elemente, kot so idejni koncept, snemanje, montaža, zvok, animacije, specialne učinke in postprodukcijo, da bi nastal končni produkt. Je enakovredna filmski produkciji, vendar so slike namesto na filmski trak posnete v digitalni obliki. Video produkcija poteka v treh do petih fazah (STANDS4, 2023): (načrtovanje), predprodukcija, produkcija, postprodukcija (in trženje). Predprodukcija vključuje vse vidike načrtovanja postopka video produkcije pred začetkom snemanja. To vključuje pisanje scenarijev, načrtovanje, logistiko in druge administrativne naloge. Produkcija je faza video produkcije, ki zajema video vsebino (gibljive slike / videografijo) in vključuje snemanje subjekta(-ov) videoposnetka. Postprodukcija je postopek selektivnega združevanja teh video posnetkov z video montažo v končni izdelek, ki pripoveduje zgodbo ali sporoča sporočilo bodisi na dogodku v živo (produkcija v živo) bodisi po dogodku (postprodukcija). Vsako fazo podrobneje proučujemo v nadaljevanju.

Trenutno je večina video vsebin zajetih na elektronskih medijih, kot je kartica SD za potrošniške kamere, ali na polprevodniških pomnilnikih in bliskovnih pomnilnikih za profesionalne kamere. Video vsebina, ki se razširja v digitalni obliki, se pogosto pojavlja v običajnih formatih, kot so format Moving Picture Experts Group (.mpeg, .mpg, .mp4), QuickTime (.mov), Audio Video Interleave (.avi), Windows Media Video (.wmv) in DivX (.avi, .divx) (STANDS4, 2023).

Videoposnetek je ena najuspešnejših oblik medijev, ki se danes uporabljajo za pritegnitev, navdih ali izobraževanje gledalcev. Z združevanjem vizualnih in zvočnih elementov vam video produkcija omogoča, da s pomočjo ustvarjalne in tehnične manipulacije popolnoma pritegnete določeno občinstvo in ga popeljete na potovanje. Ker je ta medij tako vsestranski, mnogi trdijo, da je video produkcija ključno orodje za pripovedovanje kakršnih koli zgodb (Sparkhouse, 2023).

Med vrste video produktov lahko prištevamo (Trussell, 2022; Muvi media, 2020):

- Produktni video oz. video izdelkov
- Izobraževalni video
- Zabavni video
- Televizijske oglase
- Korporativni video
- Video blagovne znamke
- Promocijski in pričevalni video
- Zaposlitveni video

V tabeli 1 je opis najpogostejših vrst video produktov.

Tabela 1: Vrste video produktov

Video produkt	Pojasnilo
Produktni video oz. video izdelka	Tak video prikazuje lastnosti izdelka in njegovo uporabo. Z njim stranke informiramo o izdelku. Lahko je daljši, predvajajo se preko družabnih medijev, spletnih strani, blogov.
Izobraževalni video posnetek	Je kratek, a hkrati informativni, saj običajno pokaže način za reševanje problemov kupcev oz. uporabnikov. Primerni promocijski kanali za to vrsto videa so družabnimi mediji, blogi ali elektronska pošta.
Zabavni video posnetek	Namen takega videa je pritegniti pozornost kupcev in hkrati biti nevsiljiv. Primerni so za objavo na družbenih medijih, za krepitev blagovne znamke.
Promocijski in pričevalni video posnetek	Podoben je produktnemu videu, namenjen pa je ohranjanju kupcev. Z njim se predstavijo izdelki, prednosti blagovne znamke, pritegne pozornost kupcev. V pričevalnem video posnetku so dodane še izjave kupcev, ki so zadovoljni z uporabo izbranega izdelka.
Video posnetek podjetja	Z njim se predstavi podjetje, produkti, blagovne znamke, ekipa, nagrade, dosežki in podobno. Uporablja se na spletni strani podjetja in družbenih omrežjih.
Zaposlitveni video	Namen je privabiti bodoče zaposlene tako, da se predstavijo prostori podjetja, delovno okolje, ekipa z izjavami zaposlenih. Objavlja se na spletni strani podjetja in družbenih medijih.
Televizijski oglas	Ta vrsta je najbolj izpopolnjena, klasična oblika video vsebine, ki običajno vključuje profesionalne talente, grafiko, pričevanja in lepotne posnetke izdelka. Oglasi so običajno namenjeni občinstvu, ki se že zanima za vaš izdelek, zato lahko vključujejo daljše in podrobnejše pripovedi, ki spodbujajo nakup.

Vir: Trussell, 2022; Muvi media, 2020.

Video produkcija je ključen vidik sodobnih medijev in komunikacije. Vpliv video vsebin na družbo in poslovanje je ogromen, saj lahko dosežejo veliko občinstvo, posredujejo kompleksne informacije in vzbudijo različna čustva. Ker povpraševanje po video vsebinah narašča, se bo področje video produkcije še naprej razvijalo in ponujalo nove priložnosti za kreativno izražanje in komunikacijo. Ne glede na to, ali gre za osebno ali profesionalno uporabo, so možnosti video produkcije neskončne in ostaja vznemirljivo in dinamično področje študija in dela.

3 PROCES VIDEO PRODUKCIJE

Video produkcija je proces ustvarjanja videoposnetka. Ne glede na to, ali gre za kratki film, celovečerni film, poslovni marketinški video, televizijski oglas, glasbeni video ali drugo vrsto filma, se postopek lahko nekoliko razlikuje glede na posebnosti, vendar je celoten postopek v osnovi zmeraj enak (Sheffield Recordings, 2023). V ožjem smislu se produkcija videa nanaša samo na snemanje. V širšem smislu pa zajema pet korakov ali faz procesa (Sheffield Recordings, 2023; Trussell, 2022; Assemble, 2022):

1. Načrtovanje in razvoj: v tej fazi se je potrebno odločiti, kakšna vsebina bo ustvarjena, kakšen je njen namen in obseg.
2. Predprodukcija: vključuje pisanje in pripravo zgodbe, iskanje lokacij in druge logistične elemente, ki morajo biti izvedeni pred produkcijo.
3. Produkcija: v tej fazi se s kamerami posnamejo posnetki, ki se bodo uporabili pozneje.
4. Postprodukcija: obsega montažo, glasbo, mešanje in vizualne učinke.
5. Trženje in distribucija: posredovanje končnega izdelka drugim zainteresiranim osebam.

Proces se prične z razvojem in predprodukcijo, ki jima sledijo produkcija, postprodukcija ter distribucija in trženje, kar prikazuje *diagram 1*.

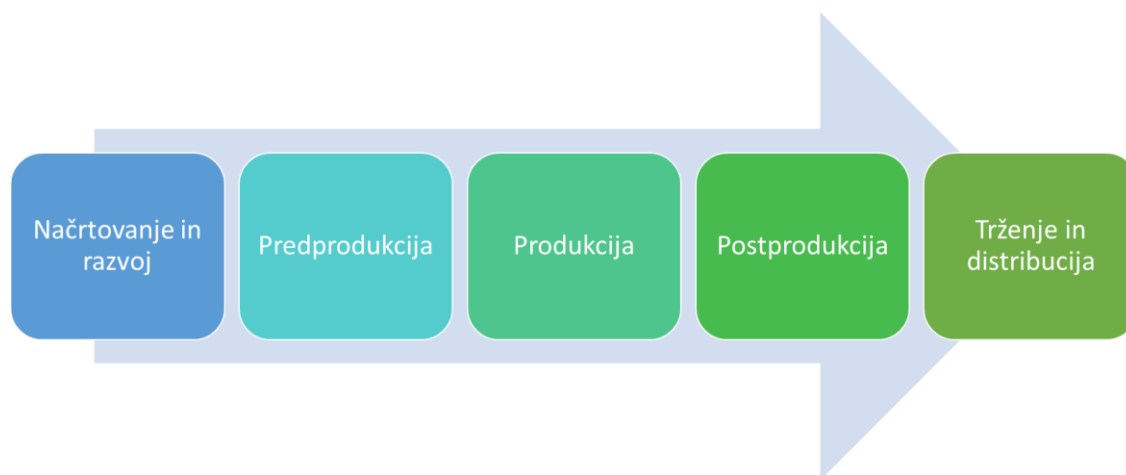


Diagram 1: Faze procesa video produkcije (lastni vir)

Vse faze procesa prispevajo k opredelitvi video produkcije kot faz načrtovanja strukture videa, organizacije, njegove izvedbe, distribucije in trženja. Cilj tega procesa je ustvariti video vsebino, ki bo v današnjem času najverjetneje razširjena prek spleta ali družbenih platform. V nadaljevanju podrobno proučujemo celoten proces video produkcije po posameznih fazah.

3.1 Načrtovanje in razvoj videa

Prva faza procesa produkcije videa je načrtovanje in razvoj. Pri načrtovanju je potrebno najprej vedeti, kakšen je namen videa in za kaj se bo uporabljal. Torej, kdo je občinstvo in s kakšnim ciljem ga nagovarjamo. Na primer, produkcija pripovednega filma se začne z razvojem ali nakupom scenarija, produkcija komercialnega videa ali videa podjetja pa z določitvijo tržnega cilja (Assemble, 2022).

Pred načrtovanjem video posnetka se je potrebno vprašati nekaj ključnih vsebinskih vprašanj (Assemble, 2022; Trussell, 2022):

- Ali videoposnetek izdelujemo za pripovedno zabavo, blagovno znamko in ozaveščanje o izdelku ali vpliv? Ali uvajamo vsebinski kanal ali gre za samostojen projekt?
- Kdo je ciljno občinstvo? Ko določimo, koga želimo doseči z vsebino, lahko videz, občutek in ton prilagodimo tako, da jih pritegnemo (zelo kratek posnetek, slog intervjuja, vlog, animacija ...).
- Kako bomo dosegli gledalce in na kateri platformi? TikTok, YouTube, Instagram stories in Reels ter Facebook so načini za distribucijo videoposnetka. Razmisliti moramo tudi o velikosti zaslona (mobilne naprave, osebni računalniki, televizorji).
- Kdo bo pripravil osnovno produkcijo videoposnetka? Lastni producenti ali najeti talenti in/ali produkcijsko podjetje? In ali bodo za to potrebna kakšna posebna znanja in spretnosti (npr. posnetki iz zraka, podvodni posnetki, virtualna resničnost)?
- Zakaj je videoposnetek najboljša možnost? Ali bi bila družbena avdio platforma, kot je na primer Spotify, boljše uporaba virov?
- Kakšen je namen videa? Ali je cilj zabavati, izobraževati ali navdihovati v videom?
- Kakšni so časovni okvir, proračun in vsebinski vidiki videa? Pri tem je potrebno opredeliti trajanje videoposnetka, urnik produkcije in razčlenitev stroškov produkcije videoposnetka glede na potrebe vsebine, kot so razvoj scenarija, ljudje na zaslonu, vizualna sredstva, morebitni posebni učinki, stroški lokacije, licenčnine za glasbo, stroški ekipe, upodabljanje in stiskanje videa, najem opreme in zavarovanje produkcije.

Najpomembneje je, da po razumevanju ciljne skupine, končnega cilja videoposnetka in upoštevanja proračuna ugotovimo, kakšno zgodbo želimo povedati z videoposnetkom. Torej, kakšno sporočilo želimo, da gledalec dobi, in kako se bo počutil.

Na podlagi raziskave in razumevanja ciljnega občinstva se v tej fazi naredi prvi proizvodni korak in razvije koncept videoposnetka.

Sledi priprava vseh elementov, ki so potrebni za produkcijo videa. Produkcijo je potrebno začeti z načrtom. Pri pripovedovanju zgodb to pomeni osnutek ali kratek opis, scenarij in »storyboard«, ki je vizualni prikaz vsega, kar bo zajeto v končnem videoposnetku.

3.1.1 Oblikovanje kratkega opisa produkcije videa

Kratek opis produkcije videa predstavlja osnovni osnutek, na katerem bo temeljil scenarij v naslednji fazi. Torej je potrebno zapisati zamisel videa in ga razčleniti na izvedljive cilje (Assemble, 2022):

- Določitev osrednjega občinstva: demografsko, psihološko in vplivno.
- Opis cilja videoposnetka: cilji so lahko povečanje prodaje, ozaveščanje o blagovni znamki, zabava.
- Opredelitev glavnega sporočila videoposnetka: kaj želimo sporočiti z videom (npr. Nike ne prodaja čevljev, temveč opolnomočenje z "just do it").
- Določitev vrste videoposnetka: ali bo to videoposnetek za usposabljanje, pričevanje, predstavitev blagovne znamke, izobraževalni videoposnetek, pojasnilo o izdelku, zabavna pripoved itd.
- Načrt distribucije: od medijske platforme je odvisno, kakšne bodo specifikacije videa.
- Določitev roka in proračuna: to je pogosto odvisno od vrste videoposnetka, ki ga pripravljamo, in splošne strategije trženja. Ob tem je potrebno razmisliti, kakšna vrsta videoposnetka bo posneta, ali je pomemben datum objave in kako kompleksen bo videoposnetek.

Ko je kratek opis pripravljen, se prične naslednja faza procesa video produkcije – video predprodukcija.

3.2 Video predprodukcija

Druga faza celotnega procesa produkcije je predprodukcija. Ta zajema vse, kar je potrebno za postavitev temeljev celotnega projekta, od financiranja do načrtovanja, najema in ostalih potrebnih aktivnosti (Hara, Kurniawan, 2023). Cilj je, da se pred začetkom produkcije odpravi čim več pomanjkljivosti, tako da preostali del projekta poteka nemoteno in v skladu s proračunom. Predprodukcija je pri vsakem projektu drugačna. Lokalni marketinški videoposnetek in visoko proračunski glasbeni videoposnetek bosta imela različna sredstva, proračune in ustvarjalne prednostne naloge. Proces video predprodukcije je sestavljen iz naslednjih elementov (Upsquare, 2022):

- Izdelava koncepta
- Izdelava scenarija
- Finančni plan
- Organizacija avdicij
- Iskanje lokacij za snemanje

Elementi si morajo slediti v pravem zaporedju, kot je prikazano na *diagramu 2*.

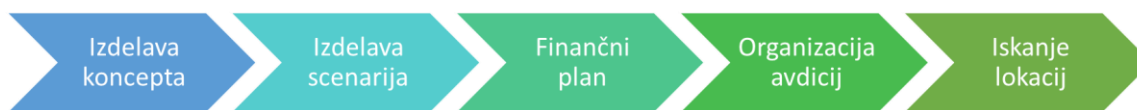


Diagram 2: Proces video predprodukcije (lastni vir)

3.2.1 Izdelava koncepta

Izdelava koncepta je proces oblikovanja ideje ali koncepta za rešitev določenega problema (Upsquare, 2022), torej uporabimo kratek opis video produkcije iz prejšnje faze.

Producenti in režiser so običajno prvi, ki začnejo izvajati projekt. Medtem ko je režiser odgovoren za vse, kar je povezano z ustvarjalnim vodenjem, je producent odgovoren za logistične elemente filmske produkcije, kot sta zagotavljanje financiranja in najemanje članov ekipe. Pogosto ta oseba najame podjetje za storitve video produkcije in sklene pogodbo z lastno produkcijsko ekipo (Hara, Kurniawan, 2023).

Scenaristi, snemalci in režiser sodelujejo pri pripravi zgodbe filma in scenarija. Pri številnih filmih je scenarij že dokončan, zato se je treba odločiti le, kako ga prenesti na filmsko platno. Medtem mora produkcijska ekipa poiskati lokacije in ljudi s pravimi talenti, dokončno oblikovati proračun in določiti časovni okvir projekta (Hara, Kurniawan, 2023).

3.2.2 Izdelava scenarija

Ne glede na to, ali gre za film ali animacijo, se večina projektov začne s scenarijem. Tipičen scenarij projekta je razdeljen na dva dela – zgodbo ali glas na eni strani in vizualni opis na drugi. Scenarij si lahko zamislimo kot načrt produkcije, zato je pomembno, da ga potrdimo, preden preidemo na naslednjo fazo (Upsquare, 2022).

Storyboard je vizualna skica ali fotografska predstavitev tega, kar bo zajeto v kadru videa. Lahko je tako preprosta, kot je serija figuric s palicami, ali pa izjemno podrobna risba v merilu. Za prikaz različnih posnetkov, premikov kamere in usmerjanja zaslona lahko posnamete tudi fotografije. Namen storyboarda je izdelati vizualno vodilo, kako bo video produkcija sestavljena v celoto, ki ji sledijo vsi člani ustvarjalne ekipe in si prizadevajo za isti cilj. Storyboard postane vizualni seznam posnetkov in je izjemno dragocen kot orodje za komunikacijo (Assemble, 2022).

3.2.3 Finančni načrt

Vsaka video produkcija je najprej omejena s proračunom. Finančni plan se izdelava na začetku predprodukcije, takoj po tem ko sta znana dogodek in lokacija. V njem so zajeti viri

financiranja in stroški produkcije. Stroške produkcije lahko razdelimo na dva dela: *stroške nad črto* (angl. above-the-line), ki vključujejo predvsem plačila ustvarjalnemu delu ekipe, kot so producenti, režiserji, talenti in pisci (Wess, 2023). Na drugi strani imamo t. i. *stroške pod črto* (angl. below-the-line), ki pokrivajo tehnični del in vključujejo plačila osebju, stroške lokacije in prizorišča, opreme in drugo, kot so stroški scene, garderobe in maske (Wess, 2023). Celotna sestava stroškov je običajno po vseh postavkah prikazana v posebnem dokumentu (Wess, 2023).

3.2.4 Organizacija avdicij

Avdicija (angl. casting) pomeni iskanje pravih igralcev, lahko pa tudi pomeni iskanje najprimernejšega zaposlenega iz podjetja ali drugega posameznika, ki bo igral v videu (Upsquare, 2022). Pri izbiri igralcev ali drugih nastopajočih v videu je potrebno upoštevati naslednje (Assemble, 2022):

- Posnetek avdicije. Igralec je lahko v prostoru drugačen, kot ga vidimo na kameri. To tudi produkcijski ekipi omogoča, da si kasneje ogleda posnetke in se o njih pogovori.
- Izvedba skupnega nastopanja. Če imamo več kot enega nastopajočega, morajo skupaj nastopiti pred kamero. Morda sta dva nastopajoča ustrezna vsak posebej, a ko nastopita skupaj, se preprosto ne obneseta.
- Odprtost. Vsak igralec lahko v video doda nek vidik, ki ga prej nismo niti opazili, zato je potrebno biti odprt za spremembe.
- Raznolikost. Z videom želimo doseči, da oseba, ki gleda vsebino, dobi pozitivno percepcijo. Pri izbiri igralcev je zato potrebno upoštevati raznolikost sodelujočih, da bi dosegli čim večjo privlačnost.

3.2.5 Iskanje lokacij

Iskanje lokacij predstavlja proces iskanja primernih lokacij za snemanje, ki je potrebno, če videoposnetek ni animacija. Vključuje obisk potencialnih lokacij, zbiranje informacij in fotografiranje. Odvisno od koncepta videa je to lahko ena ali več lokacij. Pri iskanju lokacij je pogosto lažje zagotoviti dovoljenja in dostop do lokacij v manjših mestih ali na regionalnih lokacijah kot v večjih mestih (Upsquare, 2022).

Zahtevnost iskanja je v veliki meri odvisna od vrste videoposnetka, ki ga izdelujemo. Če snemamo intervju ali pričevanje stranke, je iskanje lokacije razmeroma enostavno, saj lahko uporabimo dom ali pisarno osebe (Assemble, 2022). Če pa ima videoposnetek več lokacij, notranje in zunanje prizore, bo iskanje idealnih lokacij zajemalo iskanje različnih možnosti. Pri iskanju lokacije je potrebno upoštevati nekatere stvari (Hara, Kurniawan, 2023):

- Fotografiranje ogledanih lokacij. Fotografije bodo omogočile dobro predstavo o prostoru in bodo v pomoč pri načrtovanju seznama posnetkov.

- Pozornost na hrup, zlasti v zunanjih prostorih. Parki in ulice so lahko hrupni, enako velja za vse obljudene prostore.
- Predvidevanje stroškov najema in dovoljenj. Če uporabljamo produkcijski studio, se lahko cene razlikujejo glede na lokacijo in potrebe. Če snemamo na javnem zemljišču, preverimo, ali je potrebna pridobitev dovoljenja.
- Uporaba tako imenovanih lokacij »B-roll« (alternativni posnetki, ki se prepletajo z glavnimi posnetki). Če na primer intervjuvamo prvaka v deskanju, bomo morda želeli posnetke deskarjev na javni plaži kot prehod k izrezom v intervjuju.
- Vremenski pogoji zunanjih lokacij. Kadar načrtujemo snemanje na prostem, je potrebno upoštevati morebitno spremembo vremena in imeti pripravljeno rezervno lokacijo.

3.3 Video produkcija

Ko končamo predprodukcijske načrte, je čas, da svoj načrt uresničimo. V fazi produkcije, ki se imenuje tudi glavno snemanje, snemamo posnetke na kraju samem. V tej fazi se posnamejo tudi vsi posnetki »B-roll«, glasovi ali drugi zvočni učinki, ki so potrebni za končni video (Hara, Kurniawan, 2023). To je faza, ko so vsi elementi, potrebni za izdelavo končnega videoposnetka, posneti s kamero. Kratek promocijski video ali pojasnjevalni video se običajno z vidika snemanja zaključi v dnevu ali dveh. Majhna ekipa, ki pokriva najnujnejše osebe za snemanje videa, lahko vključuje snemalca, režiserja in producenta in mešalca zvoka.

Proces video produkcije je sestavljen iz naslednjih elementov (Upsquare, 2022) (*diagram 3*):

- Priprava lokacije.
- Priprava strojne opreme za razsvetljavo in snemanje zvoka.
- Snemanje:
 - snemanje na lokacijah,
 - studijsko snemanje,
 - snemanje iz zraka oz. z dronom (brezpilotnim letalom).

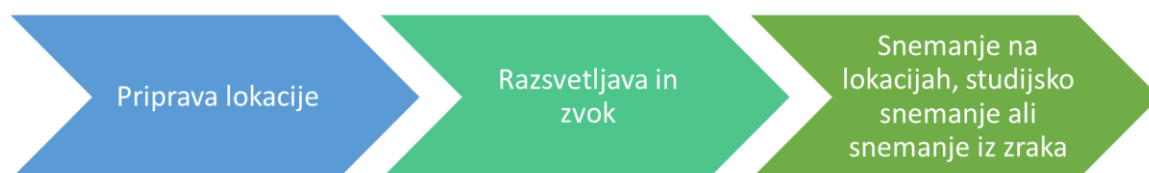


Diagram 3: Proces video produkcije (lastni vir)

3.3.1 Priprava lokacije

Preden lahko režiser sproži akcijo, mora biti na lokaciji vse pripravljeno na svojem mestu. Odvisno od obsega produkcije se prostor uporabi takšen, kot je, ali pa je potrebno prizorišče obleči. Obleči prizorišče pomeni postaviti vse rekvizite ali pohištvo na želeno lokacijo, da ustvarimo želeni videz in občutek. Včasih pri opremljanju scenografije ne gre za postavljanje novih stvari, temveč za odstranjevanje stvari, ki niso na svojem mestu ali so videti neurejene.

Če gre za preprost intervju in ne najemamo strokovnjaka, temveč ga opravimo sami, obstaja nekaj smernic, kako z omejenimi sredstvi doseči najboljši rezultat.

- Postavitev na lokacijo: Če je v nekem prostoru treba izvesti intervju, je potrebno upoštevati globinsko ostrino in najboljšo svetlobo pri postavitvi intervjuvanca. Pri osvetlitvi je potrebno objekt ločiti od ozadja in ga postaviti naprej.
- Uporaba naravne svetlobe: le-ta daje organski videz in občutek, kar lahko pri intervjuju ustvari občutek resničnosti. Vendar je pri dolgotrajnem snemanju potrebno upoštevati, da se naravna svetloba spreminja. Poleg tega je potrebno biti pozoren na močne sence in jih po potrebi osvetliti.
- Med snemanjem je treba izklopiti klimatsko napravo in izključiti vse naprave iz električnega omrežja. Če te delujejo, je težko dobiti čist zvok.

3.3.2 Priprava strojne opreme za razsvetljavo in snemanje zvoka

Pri pripravi razsvetljave upoštevamo scenarij. Uporabimo lahko razpršeni ali usmerjeni vir svetlobe. Skorajda pomembnejši od razsvetljave pa je kakovostno posnet zvok. Če se govor v videu ne bo razločno slišal, smo gledalce takoj izgubili, medtem ko je lahko zamegljen trenutek v videu tudi umetniška izbira (Assemble, 2022).

3.3.3 Snemanje

Če je bila priprava na snemanje dobra, potem ni veliko vprašanj o tem, kaj se snema s kamero. Vse načrtovanje režiser pretvori v seznam posnetkov, v katerem so natančno opisani gibi kamere, s kakšnim kadriranjem in pod kakšnim kotom bo posneta scena (Hara, Kurniawan, 2023). Vendar velikokrat pride na samem prizorišču do manjših prilagoditev zaradi različnih elementov scenarija (npr. velikosti igralcev, vremena).

Pri video produkciji lokacijsko snemanje pomeni snemanje nekje zunaj tradicionalnega studijskega okolja. To je lahko v pisarni, zasebnem domu, znameniti ulici v nekem kraju ali mestu, športnem igrišču ali kjer koli drugje. Pri tem je potrebno biti pozoren na morebitna potrebna dovoljenja za snemanje (Upsquare, 2022).

Studijska video produkcija je drugačna, saj omogoča popoln nadzor nad okoljem: scenografijo, svetlobo in zvokom. Lahko se zgradi studijski komplet ali pa se uporabi zeleni zaslon (angl. green screen) (Upsquare, 2022).

Tehnološki napredek pri brezpilotnih letalih (dronih) nam je omogočil, da je sedaj mogoče snemati kvalitetne video posnetke iz zraka. Fotografiranje in snemanje iz zraka, nekoč drago in ekskluzivno, je postalo splošno dostopno. Tudi zaradi tega je snemanje z droni močno regulirano in potrebujemo potrebna dovoljenja za letenje in snemanje iz zraka (Upsquare, 2022).

3.4 Video postprodukcija

Postprodukcijski proces zajema obdelavo vseh posnetkov, ki smo jih posneli med snemanjem, in njihova pretvorba v končni izdelek. To se izvede z montažo slike, zvoka, barvno gradacijo, vizualnimi učinki (VFX) ter dodajanjem naslovov in napisov ter morebitnega glasovnega spremljanja ali glasbene spremljave (Assemble, 2022). Ta faza produkcije potrebuje posebno ekipo strokovnjakov, ki se ukvarjajo z organizacijo, sestavljanjem, zaporedjem in izboljšanjem osnovnih posnetkov v enoten visokokakovostni videoposnetek. Koloristi opravijo barvno korekcijo in barvno razvrščanje, zvočni inženirji pa mešajo zvočne posnetke (Hara, Kurniawan, 2023).

Proces video postprodukcije je sestavljen iz naslednjih elementov (Assemble, 2022) (diagram 4):

- Avdio / video montaža
- 2D / 3D animacija
- Barvno razvrščanje
- Vizualni učinki / VFX



Diagram 4: Proces video postprodukcije (lastni vir)

3.4.1 Montaža in animacija

Video montaža je prvi korak v postprodukciji. Video montaža je proces, kjer surove – neobdelane video posnetke družimo v končni izdelek. Pri urejanju je potrebno upoštevati dva glavna elementa (Assmeble, 2022). Prvi je "zgodba" ali vsebina. Drugi je slog in tempo.

Urednik prebere scenarij in pregleda vse posnetke. Posnetki se nato iz surovih posnetkov sestavijo v celotno zgodbo. Prvi pregled sestavljenega videa se imenuje "grobi rez" (Assmeble, 2022). Ko je na voljo osnutek zgodbe, si jo producent in režiser ogledata in podata povratne informacije, montažer pa nadaljuje z montažo in popravki, dokler končni

produkt ni dovolj kakovosten in ga producent in režiser potrdiva. V korporativnem videu oz. videu podjetij je priljubljena izbira tudi animacija. Ne samo da je odlična za poenostavitev zapletenih sporočil, ampak je tudi stroškovno učinkovita, saj ne zahteva snemanja.

Pri oblikovanju zvoka se zvok izpopolnjuje, da se zagotovi njegova najboljša kakovost. Urednik zvoka dela z zvočnimi datotekami, ki ustrezajo vizualnim elementom v montaži. Govor in glasbo postavi na časovno os programske opreme za urejanje videoposnetkov. Oblikovanje zvoka ni le dodajanje dialogov, glasbe in glasovnih vložkov, temveč tudi vseh ostalih zvočnih učinkov, kot na primer šumenje listja ali podplati na pločniku, ki v prizor vnesejo resničnost (Hara, Kurniawan, 2023).

3.4.2 Barvno razvrščanje in vizualni učinki

Tako kot zvočno oblikovanje lahko tudi barvno oblikovanje spremeni dober video v odličnega. Z uporabo barvne korekcije in izbiro pravega barvnega videza bo končni rezultat videti veliko bolj profesionalen kot video brez barvnega razvrščanja (Assemble, 2022).

Barvno razvrščanje (angl. colour grading) se uporablja pri prilagajanju barv in omogoča ustvarjalnost pri oblikovanju videza in občutka na slikah, saj barva ustvari razpoloženje na enak način kot glasba v prizoru. Prilagajamo lahko osvetlitev, ravnovesje beline, zrnatost ali jasnost slike, barve in kontrast. Končno urejanje vključuje tudi naslove (glavne in končne napise), podnapise in preproste vizualne učinke.

Če je treba ustvariti ali obdelati slike, ki niso bile posnete v živo s kamero, se uporabijo vizualni učinki – VFX¹. Pogosto so vizualni učinki integrirani v posnetke v živo z uporabo računalniško ustvarjenih podob (Assemble, 2022).

Po končani montaži videoposnetkov, mešanju zvoka, razvrščanju barv in VFX (po potrebi) je čas, da se vsi deli združijo v celoten videoposnetek. Ko je videoposnetek dokončan, se izvozi in je pripravljen za distribucijo.

3.5 Distribucija in trženje

Ko je videoposnetek ustvarjen, ga je potrebno razširiti, da si ga lahko zainteresirani ogledajo. Objava video posnetka ni nujno enkraten dogodek. Lahko je objavljen kot vdelani videoposnetek na spletnem mestu, lahko pa se objavi na več različnih platformah (Assemble, 2022).

Zato je dobro izdelati kratko analizo o najboljših družbenih medijih za video. Nekatere spletne strani so vsakodnevne destinacije z obsežnim občinstvom. Druge so nišna spletna mesta, namenjena specializiranim uporabnikom. Pri tem je potrebno biti ustvarjalen,

¹ VFX – vizualni učinki (angl. visual effects)

morda video posnetek povezati z blogom ali člankom, da bo dosegel čim večje in pravo občinstvo.

3.6 Avtorske pravice

Zakon o avtorskih pravicah (v Sloveniji se imenuje »Zakon o avtorskih in sorodnih pravicah«) (Uradni list RS, 2022) avtorjem omogoča kontrolo nad njihovimi originalnimi deli in drugim prepoveduje neavtorizirano kopiranje ali nepooblaščen uporabo. Pri televizijski produkciji to pomeni, da je posnet material last produkcije in mora imeti za uporabo dovoljenje njihovega avtorja. Avtor je lahko vsak, avtorske pravice pa začnejo veljati v trenutku, ko je delo ustvarjeno. Pri tem ni pomembno, ali je to fotografija iz družinskega albuma ali pa posnetek iz televizijskega arhiva.

Izdelek postane avtorsko delo takrat, ko je zapisan/posnet na določen medij: papir, film, disk in drugo, avtorske pravice pa ne veljajo, če gre le za izražene ideje, mnenja, informacije ali dejstva. Pri tem moramo ločiti med avtorskimi pravicami za ustvarjena dela, kot so literarna, glasbena, avdiovizualna, umetniška in dramaturška dela (med drugim tudi scenariji) in različne adaptacije in predelave teh del ter na drugi strani t. i. sorodne pravice, katerih nosilci so izvajalci, proizvajalci fonogramov, filmski producenti, RTV-organizacije, izdelovalci podatkovnih baz in založniki (Združenje SAZAS, 2022).

Namen teh pravic je zaščita tistih, ki s svojim prispevkom omogočijo dostopnost avtorskih del širši publiki. Iz tega izhaja, da je po zakonu prepovedano tudi vsakršno nadaljnje kopiranje ali distribucija posnetega materiala ustvarjene produkcije, če tega ne dovoli produkcijska hiša ali televizija, ki je posnetek ustvarila ali prenašala. Tudi YouTube je pod pritiskom založb, ustvarjalcev in organizacij, ki ščitijo avtorstvo, moral vzpostaviti sistem, ki pregleduje objavljene posnetke, in jih, če so avtorske ali sorodne pravice kršene, tudi blokira. Prav tako ponudi vsakemu uporabniku (posamezniku, podjetju ali organizaciji) možnost, da zaradi teh kršitev zahteva odstranitev videoposnetka, za katerega meni, da so mu bile z njim kršene avtorske ali sorodne pravice (Združenje SAZAS, 2022).

V nekaterih primerih avtor ni nujno nosilec avtorskih pravic, avtorske pravice pa se lahko tudi prenašajo ali odkupijo. Tako je lahko uradni lastnik in nosilec avtorskih pravic za določen film ali televizijsko produkcijo producent ali produkcijska hiša ali pa investitor, ki si jih je pridobil s pogodbo. Avtorske pravice so lahko tudi deljene na posamezne segmente; na primer pri izdanih avdiovizualnih delih na različnih nosilcih imamo lahko lastnika pravic izdajalca, avtorja ali pisca materiala in izvajalca, ki je delo izvedel (Združenje SAZAS, 2022).

Pravice za predvajanje ali izvajanje določenega materiala si je mogoče zagotoviti s pogodbo ali licenco, ki pa ne pomeni prenosa avtorstva. Pri produkciji dogodkov in prireditvev je za urejanje avtorskih pravic v prvi vrsti zadolžen producent, ki mora dobiti dovoljenja za objavo vsakega tujega materiala, kot so glasba, besedila, fotografije, grafike, videi ali avdio posnetki. Druga možnost je, da se potreben material napiše/sestavi/ustvari posebej za namene določene produkcije, vendar to po navadi predstavlja večji strošek, kot je plačilo

avtorskih pravic. Posebne pogodbe se lahko sklepajo tudi z nastopajočimi talenti, kjer se talent zaveže, da dovoljuje svojo pojavnost na posnetku in da tudi pozneje ne bo zahteval dodatnega plačila, če producent ta izdelek objavi še kje (Združenje SAZAS, 2022).

4 STROJNA IN PROGRAMSKA OPREMA ZA VIDEO PRODUKCIJO

V poglavju podajamo pregled potrebne strojne in programske opreme z najširšega vidika, ki je potrebna za video produkcijo. Vsa oprema je odvisna od tega, kakšna ekipa bo opremo uporabljala, za kakšne namene in kolikšna sredstva so na voljo za njen nakup. Z vidika ekipe za video produkcijo, njene velikosti in znanja ločimo tri vrste (Schmidt, 2020; Hastie, 2021):

- Začetniška ekipa: nova ekipa, ki se ukvarja s snemanjem videoposnetkov in jo sestavljata ena ali dve osebi, ki vse delo opravita sami.
- Srednje zahtevna ekipa: ekipa, ki že ima določene izkušnje, sestavlja jo več oseb (npr. video producent, snemalna ekipa, tekstopisec).
- Napredna ekipa: ekipa, ki je izkušena, ima veliko različnih ljudi, ki imajo jasno razdeljeno delo (npr. video producent, tekstopisec, avtor zgodbe, režiser, ekipa kamer, ekipa zvoka, urednik, grafični oblikovalec).

Majhne ali neizkušene ekipe morajo začeti z začetno opremo. Če jo prerastejo, jo lahko vedno nadgradijo. Bolj ali vsaj srednje izkušene ekipe bi morale razmisliti o srednje kakovostni in zahtevnostni opremi, saj imajo dovolj znanja in izkušenj, da jo lahko dejansko uporabijo (Hastie, 2021).

Na splošno sicer za snemanje ali produkcijo lastnih video vsebin ne potrebujemo veliko. Mnogo estetskih in profesionalnih videoposnetkov je ustvarjenih z opremo, ki jo imamo skoraj vsi – s pametnim telefonom. Če imamo dovolj znanja in sredstev, si lahko omislimo profesionalno kamero. Vse je odvisno od proračuna, ravni znanja in spretnosti ter velikosti ekipe. Na trgu je na voljo ogromno opreme za video produkcijo, ki lahko služi na različne načine. V nadaljevanju zato podajamo pregled skozi ozki izbor strojne opreme glede na vrsto videoposnetkov, ki jih ustvarjamo, raven izkušenj in sredstev, ki so na voljo, saj vseh ni smiselno navajati.

4.1 Strojna video oprema za začetnike

Ta vrsta opreme je odlična za vse ustvarjalce vsebin, ne glede na to, ali snemamo in delimo videoposnetke, ki jih želimo uporabiti za obveščanje o prodaji, za družabna omrežja, blog ali e-pošto, ali za kakršno koli drugo video vsebino, ki jo moramo ustvariti z majhnim proračunom ali brez njega. Ta oprema ima tudi majhne dimenzije, zato je odlična za lastno pisarniško postavitev za snemanje ali pa jo lahko vzamemo s seboj na pot in snemamo na različnih lokacijah (Hastie, 2021).

4.1.1 Snemanje in slika

Večina fotoaparatorov pametnih telefonov je že opremljena z videokamero ločljivosti 1080p, ki je industrijski standard (Verma, 2021). Nekatere snemajo celo v ločljivosti 4K, zato bodo videoposnetki videti ostri.

V idealnem primeru ima telefon dvojni objektiv; enega, ki omogoča povečavo, in drugega, ki omogoča široke posnetke. Tako bomo zagotovili, da bo slika videti točno tako, kot želimo. Če nimamo dvojnega objektiva in imamo na voljo vsaj nekaj finančnih sredstev, si lahko omislimo objektiv, ki se pripne na lečo fotoaparata na telefonu in mu pomaga povečati povečavo (angl. zoom), ne da bi popačil posnetek (Hastie, 2021).

Namesto s pametnim telefonom lahko snemamo tudi s spletno kamero. Lahko je vgrajena v zaslon ali je samostojna. To je dobra možnost, kadar želimo posneti samo sebe ali svoj posnetek kombinirati s posnetkom zaslona. Prepričati se je potrebno le, da ima spletna kamera ločljivost vsaj 1080p.

4.1.2 Zvok in mikrofoni

Za snemanje zvoka potrebujemo kakovosten mikrofoni. Potrebno je imeti mikrofoni, ki poskrbi, da ne bo slišati veliko hrupa iz okolice in da bo glas govorca lepo in jasno slišati. Najprimernejši so kravatni (ang. lavaliere) mikrofoni (Schmidt, 2020). To je vrsta mikrofona, ki se uporablja za snemanje zvoka z bližine govorca. Lahko se pritrdi na oblačilo z navojem ali zapne s sponko. Je zelo prilagodljiv in se uporablja v številnih situacijah, kot so televizijske oddaje, konferenčne prireditve, intervjuji in snemanje videov (Verma, 2021). Kravatni mikrofoni so običajno majhni in diskretni, kar omogoča svobodno gibanje govorca, medtem ko se zagotavlja kvaliteten zvok. Glede na kakovost so primeri žičnih kravatnih mikrofoni, priključenih preko žičnega vmesnika USB², naslednji (Schmidt, 2020; Verma, 2021):

- Dober: Audio-Technica ATR3350iS
- Boljši: Shure MVL
- Najboljši: Rode smartLav+

Če snemamo s spletno kamero, je smiselno namesto vgrajenega mikrofona uporabiti dodaten mikrofoni, priključen preko žičnega vmesnika USB ali brezžičnega vmesnika Bluetooth in tako izboljšati zvok. Glede na kakovost so primeri mikrofona za računalnik ali prenosnik naslednji (Hastie, 2021):

- Dober: Samson Go: mikrofoni Samson Go
- Boljši: Yeti: Blue Yeti
- Najboljši: Shure MV7

4.2 Strojna video oprema za srednje zahtevne uporabnike

Oprema za srednje zahtevne uporabnike omogoča snemanje posnetkov višje kakovosti, ki se pogosto uporabljajo za snemanje pričevanj strank in videoposnetke s scenarijem.

² USB – univerzalno serijsko vodilo (angl. Universal serial bus)

4.2.1 Snemanje in slika

Fotoaparati DSLR³ je namenjen predvsem fotografiranju, vendar ima tudi odlične funkcije za snemanje videoposnetkov. To je vrsta digitalnega fotoaparata, ki kombinira mehaniko in elektroniko za zajem slike. Najpomembnejša značilnost kamere DSLR je refleksi mehanizem, ki omogoča, da se slika prek oglednega okna projicira na senzor za slikanje. Kamere DSLR imajo zamenljive objektivne, ki omogočajo izbiro širokega spektra objektivov za različne vrste fotografij. Prav tako imajo večji nadzor nad ključnimi parametri fotografiranja, kot so čas osvetlitve, odprtost zaslone in občutljivost tipala, kar daje fotografom večjo svobodo pri ustvarjanju slik po svojih željah (Chen, Boyd, Klise, 2023). Kamere DSLR so primerne za širok spekter uporabnikov, od začetnikov do naprednih fotografov, ki želijo izboljšati svoje fotografske sposobnosti. Glede na kakovost so primeri fotoaparata DSLR naslednji (Hastie, 2021):

- Dober: Canon EOS Rebel T7
- Boljši: Canon EOS Rebel SL3
- Najboljši: Canon EOS Rebel T8i

Večina fotoaparata DSLR je opremljena s širokokotnim objektivom, zato je smiselno k temu dodati še 50-milimetrski portretni objektiv. Ta zmehča ozadje, zato je odličen za posnetke ljudi (Chen, Boyd, Klise, 2023) in potreben, če snemamo veliko intervjujev. K zgoraj navedenim fotoaparatom ustreza objektiv Canon 50 mm f/1,8, ki je združljiv z vsemi fotoaparati Canon EOS (Schmidt, 2020; Verma, 2021).

4.2.2 Zvok in mikrofoni

Tudi v tej zahtevnostni kategoriji uporabnikov je ustrezen kravatni mikrofoni, vendar v tem primeru brezžični. Ti mikrofoni se pripnejo na prsni koš, tako kot žični mikrofoni, vendar ni potrebno skrbeti za kable. Glede na kakovost so primeri brezžičnih kravatnih mikrofonov naslednji (Hastie, 2021):

- Dober: Rode Wireless Go
- Boljši: Najboljši brezžični mikrofoni: Rode RodeLink FM
- Najboljši: Sennheiser EW 112P G4

Druga možnost mikrofona je usmerjeni (angl. shotgun) mikrofoni. To je vrsta mikrofona, ki ima usmerjene značilnosti, kar pomeni, da zbira zvoke iz določene smeri in zmanjšuje zvoke iz drugih smeri (Soprano, 2022). Ima podolgovato obliko, ki pomaga zbrati zvoke iz oddaljenih virov in jih usmeriti v mikrofoni. To ga dela idealnega za snemanje zvokov na snemanjih filma, televizijskih oddaj in živih dogodkih, kjer je potrebno zajeti natančne in jasne zvoke iz specifičnega vira. Ti mikrofoni sprejemajo zvok samo v smeri, v katero so

³ DSLR – angl. Digital single-lens reflex (Digitalni zrcalnorefleksni fotoaparati) (Chen, Boyd, Klise, 2023)

usmerjeni, kar je odlično za odpravljanje hrupa iz okolice. Glede na kakovost so primeri usmerjenih mikrofонов naslednji (Soprano, 2022):

- Dober: Audio-Technica AT897
- Boljši: Rode NTG4+
- Najboljši: Rode NTG3

4.2.3 Stativ

Za stabilizacijo je pri snemanju potreben video stativ. Za razliko od stativov za fotografiranje video stativi blažijo gibanje, tako da so premiki fotoaparata, na primer premikanje posnetkov, zelo gladki. Razen tega so video stativi tudi bolj robustni in služijo dlje časa kot fotografski stativi. Glede na kakovost so primeri video stativov naslednji (Schmidt, 2020; Verma, 2021):

- Dober: Manfrotto BeFree Live Lever Kit in Tripod: Manfrotto BeFree Live Lever Kit
- Boljši: MT055XPRO3 Aluminum Tripod Kit in Manfrotto 502AH Video Head & MT055XPRO3
- Najboljši: Manfrotto MVH502A Fluid Head in 546B Tripod System s prenosno torbo

4.2.4 Osvetlitev

Zadnji del predstavlja komplet za osvetlitev. Komplet za osvetlitev s tremi točkami je bistvenega pomena, saj vam pomaga oblikovati prizor in poskrbi, da objekt izstopa (Corel Corporation, 2023). Pri nastavljanju osvetlitve je potrebna ključna svetloba na eni strani, ki predstavlja glavni vir svetlobe, in mehkejša dopolnilna svetloba na drugi strani, ki ublaži sence na drugi strani predmeta. Tretja svetloba je osvetlitev v ozadju, da obrobi osrednji predmet ali osebo, ki jo snemamo. Glede na kakovost so primeri sistemov za osvetlitev naslednji (Corel Corporation, 2023):

- Dober: Neewer Photography Studio 600W Softbox Lighting Kit
- Boljši: 480 LED Video Light Photography Lighting Kit: Neewer 3 Packs Advanced 2.4G 480 LED Photography Lighting Kit
- Najboljši: Ikan Lyra 1 x 1 Bi-Color 3-Point Soft Panel LED Light Kit

4.3 Strojna video oprema za napredne uporabnike

Oprema za napredne uporabnike omogoča zajemanje slike najvišje možne kakovosti. Takšna oprema je potrebna, če ustvarjamo videoposnetke za blagovne znamke, televizijske oglase ali spletne oglase ter obsežnejše produkcije (Hastie, 2021).

4.3.1 Snemanje in slika

Napredni uporabniki običajno potrebujejo namensko videokamero. Kamera, izdelana posebej za video, ima več zvočnih vhodov in rež za kartice SD ter veliko dodatnih nastavitev (Hastie, 2021). Snemamo lahko v ločljivosti 4K in pri različnih frekvencah sličic na sekundo, z adapterjem pa lahko uporabljamo veliko različnih objektivov, kot npr. 50 mm. Nekateri imajo filtre, ki preprečujejo, da bi bili posnetki preveč osvetljeni (Schmidt, 2020; Verma, 2021). Glede na kakovost so primeri videokamer (Schmidt, 2020; Verma, 2021):

- Dobra: A7S III: Sony A7S III
- FS7: ročna videokamera Sony FS7
- Najboljši: Canon C300 Mark III

4.3.2 Zvok in mikrofoni

Kravatni mikrofoni, ki so bili predstavljeni na prejšnji, srednji ravni zahtevnosti uporabnikov, predstavljajo ustrezne mikrofone tudi za to raven (Hastie, 2021). Z ustreznim fotoaparatom ali kamero oz. zvočno mešalno mizo, na kateri lahko ločeno nastavljamo ravni različnih mikrofонов, pa dosežemo boljše rezultate pri snemanju več oseb. Za to raven uporabnikov je koristen tudi kakovosten usmerjeni mikrofoni, npr. Rode NTG4 (Soprano, 2022). Ti mikrofoni so odlični za obsežne produkcije in jih lahko namestimo tudi na stojalo (angl. boom stand). Niso zelo mobilni, vendar zagotavljajo jasen in čist zvok (Hastie, 2021).

4.3.3 Stativ in tirnica

Na tej ravni je lahko ustrezen tudi stativ za srednjo raven zahtevnosti uporabnikov. Najopaznejša razlika v kakovosti stativov je, kako je tekoče njihovo gibanje (Hastie, 2021). Na tej zahtevnostni ravni lahko visoko kakovosten stativ predstavljajo stativi znamke OConnor (OConnor, 2023). Ti so dražji, vendar so izjemno kakovostni.

Tirnica ali voziček kamere (angl. camera rail) je del opreme, ki se uporablja za ustvarjanje gladkih in stabilnih premikov kamere. Fotoaparat je mogoče namestiti na voziček in ga premikati vzdolž tirnice, kar zagotavlja gladek in stabilen posnetek. Tirnica je lahko ročna ali motorizirana, v različnih dolžinah in velikostih, da se prilagodi različnim vrstam kamer (Filmmaking Lifestyle Media, 2023).

4.3.4 Osvetlitev

Na tej zahtevnostni ravni je potrebno izboljšati tudi osvetlitev v primerjavi s srednjo ravni. Med primernimi so na primer luči Ikan Lyra ali komplet Neewer 3 Packs Advanced (Neewer, 2023).

4.4 Postproduksijska strojna oprema za montažo videa

Pri prehodu iz dejanske produkcije v postprodukcijo potrebujemo računalnik za urejanje. Ta mora biti visoko zmogljiv, zato pri njem ni smiselno varčevati.

4.4.1 Kakovostni računalnik za urejanje

Zelo pomembno je imeti računalnik, ki ustreza potrebam po urejanju video posnetkov. Za storitve montaže video posnetkov je namreč zmogljivost računalnika ključna. Med primernimi računalniki so znamke Apple Mac Pro, iMac Pro in MacBook Pro ali Microsoft Surface Studio (Aldredge, 2020). Če smo ljubiteljski montažer posnetkov ali v primeru majhne produkcije, je velikokrat smiselno sestaviti lastni računalnik iz komponent (Aldredge, 2020). Za tak računalnik predlagamo primer z naslednjo specifikacijo:

- Procesor: Priporočljiv je Intel Core i9 ali AMD Ryzen 9 procesor s 8 jedri ali več. Višja frekvenca procesorja zagotavlja hitrejšo obdelavo video posnetkov.
- Pomnilnik: Priporočljivo je vsaj 32 GB pomnilnika RAM, saj omogoča hitrejšo in bolj učinkovito obdelavo večjih video datotek.
- Trdi disk: Priporočljivo je, da uporabimo SSD (solid-state drive) ali NVMe M.2 disk za hitrejši zagon sistema in shranjevanje video posnetkov.
- Grafična kartica: Priporočljiva je Nvidia GeForce GTX ali Quadro RTX grafična kartica, ki zagotavlja visoko zmogljivost pri obdelavi video posnetkov in grafičnih aplikacij.
- Hlajenje: Pomembno je zagotoviti učinkovito hlajenje računalnika, saj se pri urejanju video posnetkov računalnik močno obremeni in se lahko pregreje.
- Ohišje: Priporočljivo je uporabiti prostorno ohišje, ki omogoča enostavno namestitve komponent in izboljša pretok zraka za hlajenje.
- Napajalnik: Priporočljivo je izbrati napajalnik z zmogljivostjo vsaj 750W, da zagotovimo stabilno delovanje računalnika.
- Monitor: Za urejanje video posnetkov priporočamo uporabo monitorja z visoko ločljivostjo (vsaj 1920x1080 pik), velikostjo vsaj 27 palcev in dobro barvno reprodukcijo.
- Dodatna oprema: Priporočamo uporabo brezžične miške in tipkovnice, zvočnika ter zunanjih trdih diskov za shranjevanje video posnetkov.

4.4.2 Grafična kartica

Pri urejanju video posnetkov je grafična kartica eden od ključnih faktorjev, ki vplivajo na hitrost in zmogljivost računalnika pri obdelavi in prikazu video posnetkov. Grafične kartice vsebujejo posebno strojno opremo, imenovano GPU⁴ (grafični procesor), ki je specializiran za hitro in učinkovito obdelavo slik in videoposnetkov. Pri urejanju video posnetkov se grafična kartica uporablja za dekodiranje, kodiranje in obdelavo videa ter izračunavanje 3D-animacij in vizualnih efektov. Grafične kartice s svojo visoko zmogljivostjo omogočajo hitro izvajanje teh operacij, kar omogoča hitrejše delo pri urejanju video posnetkov.

Priporočljivo je uporabiti zmogljivo grafično kartico, ki ima visoko količino pomnilnika in močne procesorske enote, saj lahko s tem zagotovimo, da se bo urejanje video posnetkov izvajalo hitro in brez težav. Če imamo manj zmogljivo grafično kartico, lahko to povzroči, da bo urejanje video posnetkov potekalo počasneje ali pa da se bodo pojavljale težave pri prikazu videa, kot so zatikanje in zakasnitve. Predlagamo naslednji dve grafični kartici:

- Visoko zmogljiva kartica: Nvidia GeForce RTX 4090
- Srednje zmogljiva kartica: GeForce RTX™ 3090 Ti

4.5 Programska oprema

Za montažo videoposnetkov poleg ustrezne strojne opreme potrebujemo še programsko opremo.

4.5.1 Aplikacije

S programsko opremo za urejanje videoposnetkov urejamo prizore, obrezujemo posnetke ter prilagajamo svetlobo in zvok. Osnovno obdelavo lahko opravimo kar s pregledovalniki (npr. QuickTime Player, Fotogalerija Windows ...). Za zahtevnejše in naprednejše uporabnike so ustreznejši programi kot so Adobe Premiere Rush ali Pro ali Camtasia (Aldredge, 2020). Ti programi imajo veliko več funkcij za dodajanje grafike, animacij in zvočnih učinkov. S stroškovnega vidika programi niso tolikšna ovira, kot oviro predstavlja predvsem znanje uporabe teh programov (Aldredge, 2020). Glede na kakovost so primeri programske opreme in aplikacij za urejanje videoposnetkov naslednji (Aldredge, 2020):

- Adobe Premiere Pro CC
- Final Cut Pro X
- DaVinci Resolve 16

Najustreznejša programska oprema ne obstaja, saj je odvisna od potreb in znanja uporabnika.

⁴ GPU – angl. Graphics Processing Unit

4.5.2 Vtičniki, učinki in knjižnice efektov

Zgoraj navedena programska oprema za urejanje videoposnetkov predstavlja osnovo. Le-to lahko nadgrajujemo in uporabljamo dodatne vire za njihovo urejanje. Gre za uporabo vizualnih učinkov (VFX) in gibanja. Uporabimo lahko različne aplikacije, kot so Adobe After Effects, Cinema 4D in ZBRUSH. Uporabimo lahko tudi vtičnike, kot sta Mocha After Effects vtičnik in knjižnica Trapcode Suite (Aldredge, 2020).

4.5.3 Odprtokodne rešitve

V nadaljevanju navajamo nekaj primerov odprtokodnih rešitev za urejanje videov, saj imajo nekatere prednosti, med katerimi so nizki stroški uporabe odprtokodne programske opreme, saj je brezplačna in ne zahteva licenčnin. Poleg tega so prilagodljive in jih lahko uporabniki spreminjajo glede na svoje potrebe. Tudi razvoj te programske opreme je velikokrat hitrejši in učinkovitejši zaradi velike skupnosti razvijalcev. V nadaljevanju podajamo nekaj primerov odprtokodnih rešitev, ki so primerne za urejanje videoposnetkov:

- OpenShot
- KDenLive
- OBS Studio

Prvi primer, OpenShot (OpenShot Studios, 2022), je brezplačen odprtokodni video urejevalnik za različne platforme, kot so Windows, Mac in Linux. Njegova uporabniška izkušnja je preprosta in intuitivna, kar omogoča enostavno urejanje videoposnetkov brez zapletenih postopkov. Glavne značilnosti programa OpenShot so (OpenShot Studios, 2022):

- Urejanje videoposnetkov z vlečenjem in spuščanjem, kar omogoča preprosto upravljanje z datotekami.
- Velika izbira vgrajenih učinkov in prehodov, ki se lahko uporabijo za izboljšanje videa.
- Podpora za širok spekter formatov datotek, vključno z visokokakovostnimi formati.
- Možnost dodajanja avdio posnetkov in glasbe v video.
- Upravljanje z več video in avdio posnetki hkrati.
- Možnost uporabe animacij in učinkov za besedilo.
- Podpora za izvoz video posnetkov v različne formate in kakovosti.

Dodatna prednost OpenShot urejevalnika je, da je primeren za vsakogar, ki želi urejati video posnetke, ne glede na raven izkušenj z urejevalniki videov. Zaradi svoje odprtokodne narave lahko uporabniki tudi spreminjajo program po lastni želji in prispevajo k njegovemu razvoju.

Drugi primer rešitve, KDenLive (Kdenlive, 2023), je brezplačen in odprtokodni video urejevalnik za operacijski sistem Linux. Namenjen je profesionalnemu urejanju

videoposnetkov in vključuje številne funkcije, ki omogočajo urejanje, obdelavo in izvoz videoposnetkov v različne formate.

Glavne značilnosti programa KDenLive vključujejo (Kdenlive, 2023):

- Urejanje videoposnetkov z vlečenjem in spuščanjem, kar omogoča enostavno upravljanje z datotekami.
- Velika izbira vgrajenih učinkov in prehodov, ki jih je mogoče uporabiti za izboljšanje videa.
- Podpora za širok spekter formatov datotek, vključno z visokokakovostnimi formati.
- Možnost dodajanja avdio posnetkov in glasbe v video.
- Upravljanje z več video in avdio posnetki hkrati.
- Možnost uporabe animacij in učinkov za besedilo.
- Podpora za snemanje videa iz različnih virov, vključno z zaslonskimi posnetki.
- Sposobnost preprostega urejanja in upravljanja z avdio učinki in glasovnimi posnetki.

KDenLive je primeren za profesionalno urejanje videoposnetkov zaradi številnih funkcij, ki so na voljo. Zaradi odprtokodne narave programa ga lahko uporabniki spreminjajo po svojih željah in prispevajo k razvoju programske opreme.

Tretji primer rešitve, OBS Studio (angl. Open Broadcaster Software Studio) (OBS, 2023), je odprtokodni program za snemanje in prenašanje video posnetkov v realnem času. Namenjen je ustvarjanju video vsebin, vključno s prenosom v živo na platformah, kot so YouTube, Twitch in Facebook. Glavne funkcije programa OBS Studio so (OBS, 2023):

- Snemanje in pretakanje video posnetkov v realnem času na različne platforme.
- Povezljivost z različnimi viri video posnetkov, kot so kamere, računalniški zasloni, slike in videoposnetki.
- Podpora za več monitorjev, ki omogoča spremljanje videa v realnem času.
- Enostavna uporaba funkcij, kot so spreminjanje velikosti, urejanje, barvanje in obrezovanje videoposnetkov.
- Možnost uporabe učinkov, kot so senčenje, zamegljevanje in zrcaljenje, ki izboljšajo kakovost videa.
- Podpora za večkanalni avdio, ki omogoča uporabo različnih avdio virov.
- Enostavno prilagajanje in spreminjanje postavitev video posnetkov.
- Podpora za snemanje zaslonskih posnetkov in zajem videa iz iger.
- Podpora za pretvorbo in izvoz videoposnetkov v različne formate.

OBS Studio je primeren za uporabnike, ki želijo snemati in pretakati video posnetke v realnem času.

5 PROSTOR ZA VIDEO PRODUKCIJO

Studijsko okolje je idealno za ustvarjanje profesionalnih videoposnetkov visoke kakovosti. Ker dostop do profesionalnega video studia ni vedno mogoč, predstavlja rešitev vzpostavitev video studia v lastnih prostorih.

5.1 Prednosti in slabosti vzpostavitve lastnega studia za produkcijo videoposnetkov

Ključne prednosti lastnega studia za video produkcijo so naslednje (Chernova, 2020):

1. Nižji stroški produkcije video posnetkov.
Z vzpostavitvijo lastnega video studia lahko zmanjšamo stroške z vidika prihranka pri času in stroške najemanja opreme in lokacije.
2. Skrajšanje časa izvedbe.
Lastni studio skrajša čas načrtovanja, najema studia, potovanja do studia. Scena v studiu je lahko stalno postavljena in vedno pripravljena za uporabo.
3. Omogočeno ustvarjanje videoposnetkov vsakomur.
Namenski video studio lahko uporabljamo za snemanje in pretakanje predstavitev posnetkov izdelkov, videoposnetkov za usposabljanje in uvajanje, spletnih seminarjev, nagovorov, intervjujev, podkastov.

Med slabostmi lahko navedemo stroške same vzpostavitve studia in nakupa ustrezne opreme. Ob tem slabost lahko predstavlja tudi znanje uporabe opreme (tako strojne kot programske). Slabost je lahko tudi nezainteresiranost za uporabo ali redka uporaba video studia.

5.2 Ključni vidiki vzpostavitve lastnega video studia

Pri pripravi video studia je pomembnih več vidikov, da bomo na koncu zadovoljni s posnetim gradivom in končnim produktom. Med njimi so najpomembnejši naslednji (Sanchez, 2023):

1. Načrtovanje svoje vsebine
2. Izbira prostora
3. Priprava prostora
4. Izbira ozadja in opreme studia
5. Nakup kamere in objektiv
6. Izbira dodatkov opreme
7. Nastavitev osvetlitve
8. Nastavitev mikrofona
9. Prilagoditev akustike prostora

Vsakega od navedenih vidikov vzpostavitve studia v nadaljevanju pojasnujemo in opozarjamo na najpomembnejše vidike.

5.2.1 Načrtovanje svoje vsebine

Najprej moramo vedeti, kakšne vsebine bomo pripravljali v studiu. Vrsta vsebine, ki jo bomo ustvarjali, močno vpliva na vrsto studia, ki ga potrebujemo. Pri tem je smotno odgovoriti na nekaj vprašanj (Sanchez, 2023):

- Katere videoposnetke bomo želeli posneti v tem prostoru?
- Ob kateri uri dneva in kako pogosto nameravamo uporabljati ta studio?
- Koga bi lahko povabili v ta studio?
- Kakšne kote kamere potrebujemo?
- Koliko prostora bomo potrebovali za ta studio?
- Kdo bi še želel uporabiti ta studio?

5.2.2 Izbira prostora

Pri pripravi prostora, v katerem bo video studio, je potrebno upoštevati nekatere vidike, med katerimi so trije najpomembnejši (Chernova, 2020):

1. Izbira pravega prostora: Idealno je, da imamo studio postavljen tako, da je postavitev stalna. Torej, da je soba oz. prostor namenjen samo studiu.
2. Velikost prostora: prostor ne sme biti premajhen, velik vsaj 12 m², hkrati pa tudi ne sme biti prevelik ali preveč prazen zaradi zvoka. Med kamero in osebo, ki jo snemamo, bi moralo biti vsaj 1,2 m razdalje. Tudi snemanje zelo blizu stene ni optimalno, ker lahko povzroči ostre sence.
3. Zvočna izolacija: doseganje zvočne izoliranosti prostora za video produkcijo je običajno najzahtevnejše. Zvoki iz okolja so lahko zelo moteči na posnetku. Poleg tega prevelik prostor povzroča odmev. Optimalna je postavitev plošč iz akustične pene.

5.2.3 Priprava prostora

Po izbiri prostora je potrebno le-tega pripraviti. To se nanaša predvsem na pripravo sten in tal. Morda bo potrebno pobarvati stene. Različne barve sten namreč ustvarjajo različne vtise. Večina video studiev je bele, črne barve ali kakšnega vmesnega odtenka sive. Če uporabljamo studio za najrazličnejše vsebine, želimo nevtralno okolje, da preprečimo, da bi se neželene barve odsevale na motivu ali ozadju. Tukaj je nekaj prednosti vsake od teh barv (Sanchez, 2023):

- Bela: bela je najbolj priljubljena za studie, saj omogoča, da se največ svetlobe odbija po studiu, kar olajša osvetlitev predmeta in ozadja. Bela je trenutno tudi priljubljena barva notranjosti.
- Črna: črna je priljubljena kot pravo nasprotje bele. Zmanjša količino svetlobe, ki se odbija od sten na garnituro, tako da imamo večji nadzor nad tem, kaj je osvetljeno in kaj ne.
- Siva: mnogi se odločijo za kakšen odtenek sive, da izkoristijo nekatere prednosti črno-bele barve. Splošno velja, da je 20 % črna barva najbolj nevtralna od vseh barv, zato mnogi video uredniki uporabljajo to barvo, da bi dobili najbolj natančen pogled na barve na svojem monitorju.

5.2.4 Izbira ozadja in opreme studia

Video ozadje je tisto, kar je za glavnim predmetom oz. osebo videa. Ozadja lahko segajo od čisto črno/belih ozadij, ki se osredotočajo na predmet, do dovršenih kompletov opreme, ki dopolnjujejo osebo ali predmet. Obstaja ogromno možnosti za ozadja in opremo prostora, med najbolj priljubljenimi pa so (Sanchez, 2023):

- Neskončno ozadje: To so dobro osvetljena bela ozadja ali temna črna ozadja, ki dajejo videz, kot da nimajo ozadja. Dajejo občutek, da se ozadje nadaljuje v neskončnost.
- Enobarvno ozadje: To lahko dosežemo z zvitkom papirja ali poslikano steno in ga lahko različno osvetlimo, da ustvarimo različne prelive. Barva je uporabljena v teh ozadijih, da vašemu video ozadju doda malo več osebnosti.
- Minimalističen nabor: Za ozadje je bilo izbranih nekaj barv, dodana pa sta bila en ali dva predmeta v ozadju, da bi videoposnetku dala nekaj konteksta ali dodala vizualno zanimivost. Lahko je zelo preprosta in vsebuje le knjižno polico in sliko.
- Funkcionalna oprema: To je funkcionalna soba, ki je namenoma urejena za snemanje videa v istem slogu in z isto opremo ves čas. To je najbolj priljubljena izbira za YouTuberje, ki snemajo vloge od doma.
- Scenografija studia: To je namenski studio s kompletom opreme, ki je lahko raznovrstna, se spreminja in prilagaja vsebini, ki se snema.

5.2.5 Nakup kamere in objektiva

Izbiramo lahko med stotinami kamer in mnoge od njih bodo delovale odlično. Pri nakupu kamere lahko upoštevamo marsikaj. Ker smo značilnosti kamer in z njimi povezane opreme pojasnjevali že v prejšnjem poglavju, dodajamo le najpomembnejši vidik kamer in objektivov z vidika studia (Sanchez, 2023; Chernova, 2020):

- *Kakovost tipala:*

Kakovost tipala kamere je pomembna v studiu, ki ima šibko svetlobo. Občutljivejša tipala so primernejša v slabi svetlobi.

- *Izbira objektiva:*

Objektiv kamere izberemo glede na velikost prostora. Za produkcijo v manjših video studiih so primerni objektiv z zvezno nastavljivo povečavo (angl. zoom), saj omogočajo več nadzora. Primerno je imeti dve vrsti objektivov. Prvič, glavni objektiv - ima fiksno goriščno razdaljo. Za prilagajanje kompozicije kadra je treba kamero premikati naprej in nazaj. Drugič, objektiv s povečavo - ima spremenljivo goriščno razdaljo in omogoča spreminjanje zornega kota s povečavo ali pomanjšanjem.

Za snemanje sicer zadostuje že ena kamera, vendar z vsaj dvema kotoma kamere ustvarimo bolj dinamičen končni videoposnetek. Zato je ustrenejša namestitev dveh kamer, da lahko ustvarimo bolj oddaljen širok posnetek in bližnji posnetek.

- *Barvni profil:*

Pomeni, kako dobro je slika videti neposredno iz fotoaparata. Večja kakovost barve omogoča enostavnejšo obdelavo video posnetkov in zagotavlja boljši video posnetek z vidika barv.

- *Samodejno ostrenje:*

Samodejno ostrenje je potrebno in mora dobro delovati, če se pogosto snemamo, snemamo sami sebe, ali osebe, ki se premikajo.

- *Enostavna uporaba:*

V primeru, da je ekipa ali posameznik začetnik v video produkciji, je v pomoč uporaba bolj intuitivne kamere.

- *Izhod slike:*

Za doseganje profesionalnega videza so primerne kamere z ločljivostjo 4K. Kamera mora imeti opcijo, da ostane aktivna (se ne sme samodejno izklopiti) tudi ko ni v načinu snemanja in mora imeti čisti (brez vidnih prekrivnih elementov uporabniškega vmesnika) izhod

HDMI⁵. Signal HDMI nato preko namenskega pretvornika in USB-vhoda pripeljemo v studijski računalnik, kjer se nato obdeluje in shranjuje.

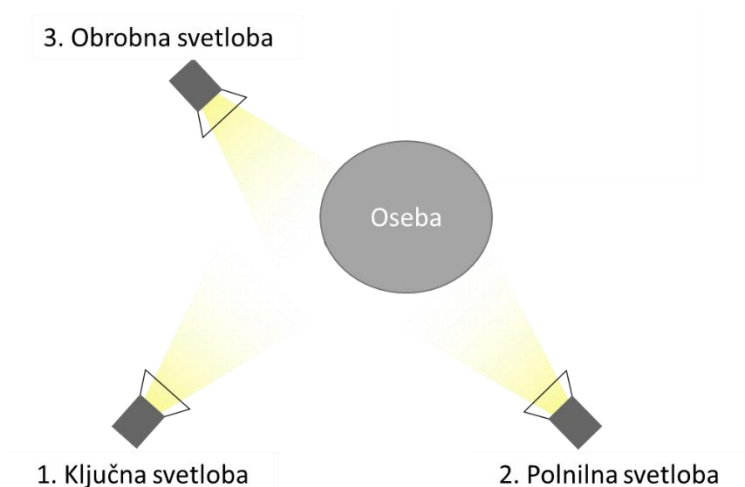
5.2.6 Izbira dodatne opreme

Bistvena oprema poleg luči in mikrofona, je stojalo za kamero. Če uporabljamo stativ v studiu, kakovost ni tako pomembna kot pri selitvi na različne lokacije, saj je njegova osnovna naloga držati fotoaparata pri miru (Sanchez, 2023). Po izbiri lahko dodamo še druge dodatke, ki pa niso obvezni (Sanchez, 2023):

- Video monitor: To je ločen večji zaslon, ki prikazuje sliko s kamere, da takoj vidimo kaj je v kadru.
- Daljinski upravljalnik za kamero: če snema ena oseba, lahko preprosti daljinski upravljalnik za začetek in zaustavitev snemanja prihrani čas pri večkratnem premikanju med kamero in sprejemnikom.
- Snemalnik zvoka: je ločena naprava, ki omogoča hkratno snemanje z mikrofonom neposredno v kamero, če zvočni vir ali mikrofoni odpove enemu ali drugemu.

5.2.7 Nastavitev osvetlitve

V studiu je potreben umetni vir svetlobe, saj računanje na pogosto nestanovitno dnevno svetlobo, ki prihaja skozi okno, ne zagotavlja kakovosti posnetkov. Če so v studijskem prostoru okna, je najbolje, da z debelimi zavesami preprečimo vso naravno svetlobo. Umetna osvetlitev omogoča veliko več nadzora nad končno video sliko. Pravilna osvetlitev osebe pomeni veliko razliko pri ustvarjanju profesionalnosti video vsebine (Sanchez, 2023). Večina studiev že od začetka koristi preprosto tritočkovno osvetlitev (*diagram 5*).



⁵ HDMI - vmesnik za prenos nestisnjenih video podatkov in stisnjenih ali nestisnjenih digitalnih zvočnih podatkov (angl. High-Definition Multimedia Interface)

Diagram 5: Standardna tritočkovna osvetlitev (Vir: Bowker, 2020.)

Taka osvetlitev vključuje uporabo treh virov svetlobe: ključne svetlobe, polnilne svetlobe in osvetlitve v ozadju ali robne svetlobe. Ključna svetloba, ki običajno prihaja z zgornje strani, zagotavlja najmočnejši svetlobni vir. Polnilna svetloba po drugi strani preprečuje ostre sence, ki jih ustvarja ključna svetloba. Obrobna svetloba, nameščena za osebo, ustvarja majhen sijaj na objektu in ga ločuje od ozadja (Chernova, 2020).

5.2.8 Nastavitev mikrofona

Ko imamo pripravljeno osvetlitev, je možnost nadzora zvoka naslednji pomemben vidik vzpostavitve studia, dobra nastavitev mikrofona pa je pol uspeha. Ne obstaja "pravi" način za nastavitev studijskega mikrofona, vendar so nekatere možnosti boljše od drugih. Med priporočili za nastavitev mikrofona v studiu so (Sanchez, 2023):

- Usmerjeni mikrofoni (angl. shotgun): predstavljajo najpreprostejšo rešitev, če imamo mikrofoni, ki se pritrdijo na nastavek na kameri. Prav tako je ta vrsta mikrofona dobra možnost, če je kamera manj blizu motiva in v sobi ni nezaželenega odmeva ali nezaželenih zvokov.
- Kravatni mikrofoni (angl. lavalier): predstavljajo najlažji način, da mikrofoni približamo ustom in odlično izolirajo neželene zvoke.
- Mikrofoni na stojalu (angl. boom): glavna prednost je možnost, da stojalo mikrofona postavimo čim bližje svojemu motivu, pri tem pa jo držimo izven kadra. To omogoča, da dobimo najbolj idealen zvok z visokokakovostnim mikrofonom.
- Ročni mikrofoni (angl. handheld): večinoma ga uporabljajo podcasterji in komentatorji video iger. Predstavlja ustrezno rešitev, če nas ne moti velik mikrofoni v kadru.

5.2.9 Prilagoditev akustike prostora

Zadnji korak pri vzpostavitvi video studia je prilagoditev akustike prostora, da se odstranijo neželjeni odmevi ali neželjeni zunanji zvoki. To je najtežji del priprave video studia, ker je težko ugotoviti, zakaj soba ne zveni dobro. Na splošno obstajata dve vrsti akustičnih težav, ki jih odpravljamo v prostoru (Chernova, 2020).

- *Zmanjšanje zunanjega hrupa – zvočna izolacija*

Zunanji hrup predstavljajo vsi zvoki, ki prihajajo v studio in nastajajo izven njega (npr. govorjenje, klimatska naprava, lajanje, hrup avtomobilov). To rešujemo z različnimi načini zvočne izolacije (Sanchez, 2023), kot je tesnjenje razpok ob oknih in vratih, zvočno izolirane zavese in tesnjenje zračnikov.

- *Odprava odmeva/odmeva – dušenje zvoka*

Znotraj prostora nastaja odmev. Do njega pride zaradi praznega prostora in njegove velikosti. Odmev moramo zadušiti, kar lahko naredimo s preprogami, dodajanjem pohištva, stenskimi zvočnimi ploščami, akustično peno, akustičnimi odejami in zavesami za stene.

6 PRIMER OPTIMALNE VZPOSTAVITVE VIDEO PRODUKCIJE V OSNOVNI ŠOLI

V empiričnem delu raziskovalne naloge bomo proučili primer video produkcije v izbrani osnovni šoli. Pri tem bomo najprej pripravili analizo stanja. To pomeni, da bomo pripravili pregled opreme in procesa video produkcije. Sledi priprava predloga izboljšav video produkcije v izbrani osnovni šoli. Pri tem bomo izhajali iz spoznanj v teoretičnem delu naloge in iz analize stanja. Cilj je pripraviti celovit predlog, ki bo izboljšal video produkcijo na izbrani osnovni šoli.

6.1 Analiza obstoječega stanja strojne opreme

Analizo stanja z vidika video produkcije pričenjamo s pregledom strojne opreme, ki jo ima naša osnovna šola na voljo za video produkcijo. Prikazana je v *tabeli 2*.

Tabela 2: Seznam strojne opreme za video produkcijo v izbrani osnovni šoli (lastni vir)

Vrsta opreme	Proizvajalec in model	Število
Kamera	Sony HDR-CX115	1
Mešalna miza	Yamaha MG206C-USB	1
Kondenzatorski mikrofoni	AKG acoustics 1000S	2
Dinamični brezžični mikrofoni	Shure PG58	2
Naglavni mikrofoni	DB technologies DWS2400	5
DI ⁶ pretvornik	Behringer DI4000	1
Projekcijski premični reflektor	Cameo AURO SPOT Z 300	4
LED ⁷ reflektor	Cameo flat pro 7 XS	8

V nadaljevanju je vsaka vrsta opreme s *tabele 2* podrobneje analizirana.

⁶ DI – angl. Direct Injection (pretvornik in nebalansiranega v balansiran analogni avdio signal) (Wikipedija, 2022)

⁷ LED – Svetleča dioda (angl. Light Emitting Diode)

- *Kamera*

Sony HDR-CX115 (*fotografija 1*) je digitalna kamkorder kamera, ki je bila predstavljena leta 2010. Glavne značilnosti te kamere so (Sony, 2023):

1. Ločljivost: Sony HDR-CX115 ima ločljivost posnetkov 1920 x 1080 pik (ločljivost Full HD). Kamera lahko posname tudi fotografije z ločljivostjo do 3 megapik.
2. Tipalo: Kamera ima tipalo slike Exmor R CMOS⁸, ki meri 1/4 palcev.
3. Optika: Sony HDR-CX115 ima objektiv Carl Zeiss Vario-Tessar, ki ima goriščno razdaljo od 2,5 do 62,5 mm, kar ustreza 35-milimetrski ekvivalentni goriščni razdalji od 37 do 925 mm. Objektiv ima optični zoom 25-krat.
4. Zaslona: Kamera ima 2,7-palčni LCD⁹ zaslon na dotik, ki ima ločljivost 230.000 pik.
5. Pomnilnik: Kamera ima notranji pomnilnik velikosti 8 GB, ki ga lahko razširite z uporabo pomnilniških kartic tipov Memory Stick PRO Duo ali SD/SDHC.
6. Funkcije: Kamera ima funkcije, kot so "Face Detection", "Smile Shutter", "SteadyShot", "NightShot" in "Direct Copy".
7. Povezljivost: Kamera ima vgrajen USB-priključek, ki omogoča enostavno prenos datotek na računalnik. Kamera lahko tudi snema videoposnetke v zapisu AVCHD¹⁰ in jih predvaja prek HDMI-priključka.
8. Baterija: Kamera uporablja baterijo tipa NP-FH50, ki lahko zagotovi do 90 minut neprekinjenega snemanja.

Sony HDR-CX115 je bila ob svojem izidu kakovostna digitalna kamera za snemanje videoposnetkov in fotografij. Kljub temu so danes na voljo kamere z večjimi zmogljivostmi in funkcijami.



Fotografija: Kamera Sony ZV-E10 (lastni vir)

⁸ CMOS – angl. Complementary metal–oxide–semiconductor

⁹ LCD - angl. Liquid Crystal Display

¹⁰ AVCHD – angl. Advanced Video Coding High Definition

- *Mešalna miza*

Yamaha MG206C-USB (slika 7) je mešalna miza, ki omogoča mešanje več kanalov zvoka hkrati. Nudi 20 mono vhodov, 4 stereo vhode in 4 stranske izhode, kar omogoča priklop različnih glasbil, mikrofонов ali drugih zvočnih virov. Miza ima vgrajene predojačevalce za mikrofone in fantomsko napajanje (48V) za kondenzatorske mikrofone. Vsak kanal ima na voljo 3-pasovni izravnalnik, ki omogoča nastavljanje nizkih, srednjih in visokih tonov, ter potenciometer za stranske izhode, ki omogoča nastavitev ravni izhodnega signala za nadzor monitorjev ali učinke (Yamaha Corporation, 2023).

Vgrajen je tudi USB-priključek, ki omogoča snemanje na računalnik, kar je zelo priročno za snemanje koncertov ali vaj.

Miza je zgrajena iz kakovostnih materialov, kar zagotavlja dolgo življenjsko dobo in zanesljivo delovanje. Na sprednji strani so potenciometri, gumbi in prikazovalnik jakosti signala, ki omogočajo enostavno uporabo. Yamaha MG206C-USB je primerna za uporabo v studiih, živih nastopih in drugih zvočnih aplikacijah, kjer je potrebno kakovostno mešanje več kanalov zvoka (Yamaha Corporation, 2023).



Fotografija 1: Mešalna miza Yamaha MG206C-USB (lastni vir)

- *Kondenzatorski mikrofon*

Mikrofon AKG Acoustics 1000S (*fotografija 3*) je kondenzatorski mikrofon, ki se uporablja za snemanje in ojačevanje zvoka v studijskih, domačih ali javnih nastopih (Harman International Industries, 2023).

Mikrofon je narejen iz trpežnega kovinskega ohišja, ki zagotavlja zaščito pred vibracijami in drugimi zunanjimi motnjami. Na vrhu mikrofona je nameščena kapsula, ki zaznava zvok in ga pretvori v električni signal. Mikrofon ima visoko občutljivost in nizko stopnjo šuma, kar pomeni, da lahko zanesljivo zajame tudi najmanjše podrobnosti zvoka.

Mikrofon AKG Acoustics 1000s ima kardioidno usmerjenost, kar pomeni, da je najbolj občutljiv na zvoke, ki prihajajo z njegove sprednje strani, medtem ko zmanjšuje zvoke, ki prihajajo z drugih smeri. To ga naredi primerne za uporabo na odru ali v studiu, kjer želimo zmanjšati motnje iz okolice (Harman International Industries, 2023).

Mikrofon se napaja preko fantomskega napajanja (48V), ki ga zagotavlja mešalna miza. Ima tudi možnost vklopa in izklopa filtra za zmanjšanje nizkih frekvenc ter možnost vklopa in izklopa zvočne padalke za zmanjšanje glasnosti visokonivojskih virov. Mikrofon AKG Acoustics 1000s je primeren za številne aplikacije, od snemanja vokala in instrumentov do govornih dogodkov in konferenc. Zaradi svoje kakovosti in zanesljivosti je bil priljubljen med profesionalnimi glasbeniki in tonskimi mojstri (Harman International Industries, 2023).



Fotografija 2: Mikrofon 1 – AKG acoustics 1000S (lastni vir)

- *Dinamični brezžični mikrofoni*

Mikrofon Shure PG58 (*fotografija 4*) je brezžični dinamični mikrofoni, namenjen uporabi pri govoru v živo. Glavne značilnosti tega mikrofona so (Shure Incorporated, 2023):

- Brezžična povezava: Mikrofon je opremljen z brezžičnim oddajnikom, ki deluje na frekvenčnem območju UHF¹¹. Oddajnik oddaja signal na sprejemnik, ki ga povežemo z zvočnim sistemom.
- Dinamični mikrofoni: ima zelo dobro zvočno izolacijo in je zato primeren za uporabo v živo, kjer lahko pride do nezaželenih hrupa iz okolice.
- Kardiodni vzorec: ima kardiodni vzorec snemanja, kar pomeni, da mikrofoni zaznava zvok samo s prednje strani in zato zmanjšuje hrup iz ozadja.
- Frekvenčni odziv: Mikrofon ima frekvenčni odziv med 60 Hz in 15 kHz, kar pomeni, da je občutljiv na glasove in govorne frekvence.
- Ohišje: Mikrofon ima robustno kovinsko ohišje, ki ga ščiti pred udarci in drugimi poškodbami. Na ohišju je tudi gumb za vklop/izklop mikrofona in LED-lučka, ki signalizira, ali je mikrofoni vklopljen.
- Baterije: Mikrofon deluje na baterije, ki so priložene v kompletu. Baterije omogočajo do 14 ur neprekinjene uporabe.

Shure PG58 je priljubljen mikrofoni med glasbeniki in govorniki, saj nudi zanesljivost in kakovost zvoka, obenem pa omogoča svobodo gibanja brez kablov (Shure Incorporated, 2023).



Fotografija 3: Mikrofon 2 – brezžični Shure PG58 (lastni vir)

¹¹UHF – angl. Ultra high frequency

- *Naglavni mikrofoni*

Naglavni mikrofoni DB Technologies DWS2400 (*fotografija 5*) se običajno uporablja za govorne dogodke, intervjuje, oddajanje novice in snemanje videov, kjer je potrebna natančna in visokokakovostna reprodukcija zvoka (AEB Industriale, 2022).

Mikrofon je majhen in lahek, zato je enostaven za nošenje in uporabo. Navadno se povezuje preko kabla z ojačevalcem ali drugim snemalnim napravam. Naglavni mikrofoni imajo tudi značilnosti, ki zmanjšujejo šum in zagotavljajo čisto in jasno reprodukcijo zvoka (AEB Industriale, 2022). Ta tip mikrofona je občutljiv na zvok iz določene smeri, kar mu omogoča, da izolira glas govornika in zmanjša šum iz okolice. Ima tudi visoko občutljivost in širok frekvenčni odziv, kar mu omogoča, da zajame širok spekter zvoka, vključno z visokimi in nizkimi toni. Naglavni mikrofoni so zelo priljubljeni za profesionalno uporabo, saj omogočajo enostavno in diskretno postavitve, kar je še posebej koristno pri javnih dogodkih in snemanju intervjujev (AEB Industriale, 2022).



Fotografija 4: Mikrofoni 3 – DB technologies (lastni vir)

- *DI-pretvornik*

DI-pretvornik Behringer DI4000 (*fotografija 6*) je profesionalni 4-kanalni aktivni predojačevalec, ki se uporablja za pretvorbo signala z nizke ravni iz instrumenta (kot so kitare, basi, klaviature, sintetizatorji in drugi instrumenti) v signal z visoko ravni, ki ga lahko uporabimo za snemanje ali predvajanje (Music Tribe Commercial, 2023).

DI-pretvornik ima 4 neodvisne kanale, kar pomeni, da lahko hkrati povežemo in obdelamo 4 različne instrumente. Vsak kanal ima svoje kontrole za nadzor ravni vhodnega signala, stiskanja in grafični prikazovalnik jakosti signala, kar omogoča natančno prilagajanje zvoka posameznega instrumenta. Ojačevalec Behringer DI4000 ima tudi funkcijo "ground lift", ki omogoča odstranitev morebitnih težav z ozemljitvijo. Poleg tega ima ojačevalec tudi možnost uporabe fantomskega napajanja, ki je potrebno za napajanje nekaterih mikrofонов ali drugih naprav, ki potrebujejo to vrsto napajanja (Music Tribe Commercial, 2023).

Ohišje ojačevalca je robustno in trpežno ter je zasnovano za uporabo v studiu ali na odru. Opremljen je tudi s številnimi priključki, vključno s 1/4-palčnimi vhodnimi in izhodnimi priključki ter vhodnimi in izhodnimi priključki tipa XLR (Music Tribe Commercial, 2023).



Fotografija 5: Ojačevalec 1 – profesionalni 4-kanalni aktivni direktni vbrizg model DI4000 (lastni vir)

- *Projekcijski premični reflektor*

Reflektor CAMEO Spot Z300 (*fotografija 7*) je profesionalna svetlobna oprema, ki se uporablja za osvetljevanje na koncertih, v gledališčih, na konferencah in drugih dogodkih, kjer je potrebna kakovostna osvetlitev. Reflektor zagotavlja visoko svetilnost, s katero lahko osvetlitev prilagodimo glede na potrebe dogodka. Reflektor ima svetlobni izvor LED, ki ima moč 200 vatov in omogoča natančno barvno mešanje, kar pomeni, da lahko izbiramo med različnimi barvami svetlobe, ki jih želimo. Poleg tega ima reflektor tudi štiri steklene leče, ki omogočajo natančen fokus in spreminjanje svetlobnega kota. Reflektor je opremljen z različnimi načini osvetlitve, ki jih lahko nadzorujete preko vmesnika DMX¹². Reflektor ima tudi vgrajen ventilator za hlajenje, kar zagotavlja dolgotrajno delovanje (Adam Hall Group, 2023).

Ohišje reflektorja je izdelano iz kakovostne kovine, kar zagotavlja trpežnost in odpornost na udarce. Reflektor ima tudi učinkovit mehanizem za pritrdjevanje, ki omogoča enostavno namestitvev na različna stojala. V sklopu reflektorja je priložen tudi filter za zmanjševanje svetilnosti, ki ga lahko uporabite, kadar je potrebna manjša svetilnost (Adam Hall Group, 2023).



Fotografija 6: Reflektor CAMEO AURO Spot Z300 (lastni vir)

¹² DMX – angl. Digital Multiplex – standard za digitalno krmiljenje odrske razsvetljave

- *LED-reflektor*

Reflektor CAMEO FLAT PRO 7 XS je (fotografija 8) je LED-reflektor, ki se uporablja za osvetlitev različnih prizorišč, kot so oder, klub ali diskoteka, vstopna dvorana, TV-studio, filmski set in podobno (Adam Hall Group, 2023).

Reflektor ima izjemno ravno ohišje, ki ga je mogoče zlahka namestiti na strop ali steno. V notranjosti ohišja so nameščene sedem visoko zmogljivih LED-diod z ločljivostjo 7 x 10 W. Reflektor ima odlično barvno mešanje RGBWA¹³ + UV¹⁴, kar omogoča ustvarjanje številnih barvnih odtenkov in spektra. Reflektor ima številne funkcije, ki omogočajo natančno upravljanje s svetlobnimi učinki. Omogoča dinamično regulacijo barvnih mešanic in svetlosti, različne načine delovanja, kot so statični barvni način, barvni preliv učinek. Reflektor lahko upravljamo prek protokola DMX512, vključuje pa tudi LCD-zaslon za enostavno upravljanje (Adam Hall Group, 2023). Ta reflektor je zelo kompakten, zanesljiv in vsestranski in zagotavlja visoko kakovostno osvetlitev.



Fotografija 7: Reflektor CAMEO FLAT PRO 7 XS (lastni vir)

¹³ RGBWA - red, blue, green, white, and amber (angl.)

¹⁴ UV – ultra violet (angl.)

6.2 Analiza obstoječega stanja programske opreme

Programska oprema, ki jo ima naša osnovna šola na voljo za video produkcijo, je naslednja:

- Adobe Bridge
- OBS Studio
- DroidCam
- OpenShot Video Editor
- KdenLive Video Editor

Vsako vrsto programske opreme v nadaljevanju na kratko predstavljamo.

- *Adobe Bridge*

Prva aplikacija na seznamu je Adobe Bridge. To je programska oprema za upravljanje s slikami in multimedijskimi datotekami, ki jo razvija Adobe Systems. Aplikacija je del Creative Cloud paketa in omogoča organiziranje, iskanje, pregledovanje in uporabo datotek v različnih formatih, vključno s slikami, videoposnetki, zvoki in animacijami. Glavne funkcije programa Adobe Bridge vključujejo (Adobe, 2023):

- Upravljanje datotek: Program omogoča uporabnikom, da ustvarjajo mape in organizirajo datoteke v hierarhičnih strukturah.
- Ogledovanje datotek: Adobe Bridge ponuja možnost predogleda datotek, ki omogoča uporabnikom, da hitro pregledajo vsebino datotek, ne da bi jih odpirali v drugih programih.
- Iskanje datotek: Program vključuje napredno funkcijo iskanja, ki omogoča uporabnikom, da poiščejo datoteke glede na njihovo ime, metapodatke in druge parametre.
- Skupinska obdelava: Adobe Bridge omogoča uporabnikom, da izvajajo skupinsko obdelavo datotek, kot je spreminjanje velikosti, preimenovanje, pretvorba formata in drugo.
- Povezovanje z drugimi programi Adobe: Program je integriran z drugimi programi Adobe, kot so Photoshop, InDesign in Illustrator, kar omogoča uporabnikom, da hitro in preprosto prenašajo datoteke med programi.
- Podpora metapodatkom: Adobe Bridge podpira metapodatke, kot so opisi, ključne besede, avtorji in drugo, kar omogoča uporabnikom, da datoteke natančneje označijo in jih lažje najdejo.

- *OBS-Studio*

Druga aplikacija s seznama je OBS-Studio (Open Broadcaster Software Studio). To je brezplačna in odprtokodna programska oprema za snemanje in pretakanje vsebin. Namenjen je uporabnikom, ki želijo ustvarjati kakovostne video vsebine za različne

namene, kot so igre, vodenje spletne učilnice, webinarji, oddaje v živo na družbenih omrežjih in podobno (OBS, 2023). OBS-Studio omogoča snemanje zaslona računalnika, kamere in mikrofona hkrati, kar je še posebej koristno za uporabnike, ki želijo deliti vsebino svojega zaslona med predavanjem ali demonstracijo programa. Aplikacija vključuje tudi različne funkcije za urejanje in obdelavo posnetkov, kot so ločljivost, hitrost predvajanja, obrezovanje in dodajanje filtrov (OBS, 2023).

OBS-Studio podpira širok spekter video zapisov v Full HD in 4K ločljivosti, kar zagotavlja visoko kakovost izhodne vsebine (OBS, 2023). Aplikacija ima tudi možnost pretakanja vsebine v realnem času prek različnih platform, kot so Twitch, YouTube, Facebook in druge. OBS-Studio je enostaven za uporabo in vključuje številne funkcije za prilagajanje izgleda in obnašanja aplikacije po vaših željah (OBS, 2023). Aplikacija je na voljo za različne operacijske sisteme, vključno z Windowsom, Macom in Linuxom.

- *DroidCam*

Tretji program s seznama je DroidCam. To je programska oprema, ki omogoča uporabo pametnega telefona Android kot brezžične spletne kamere za računalnik. S pomočjo DroidCama lahko preprosto povežemo Android telefon z računalnikom preko brezžičnega omrežja ali USB-povezave in uporabljamo kamero telefona kot spletno kamero za aplikacije, kot so Skype, Zoom, OBS-Studio in druge.

Program vključuje tudi možnost prenosa zvoka s telefona, kar omogoča, da uporabljamo mikrofona telefona kot vhodni zvočni kanal na računalniku. Poleg tega program omogoča tudi snemanje videoposnetkov in fotografij s kamero telefona preko računalnika. DroidCam je na voljo brezplačno, vendar pa ima tudi plačljivo različico, ki vključuje dodatne funkcije, kot so višja ločljivost kamere, boljši zvok in brez oglasov. Program lahko prenesemo s spletnega mesta razvijalca ali prek trgovine Google Play na Android telefonu.

- *OpenShot Video Editor*

Četrty program s seznama je OpenShot Video Editor (OpenShot Studios, 2022), ki je brezplačna in odprtokodna programska oprema za urejanje videa, ki omogoča urejanje videoposnetkov, dodajanje posebnih učinkov in prehodov ter ustvarjanje visokokakovostnih video projektov. OpenShot Video Editor ima uporabniški vmesnik, ki je enostaven za uporabo, zaradi česar je dostopen tako začetnikom kot naprednim uporabnikom. OpenShot Video Editor je združljiv z Windows, Mac in Linux, zaradi česar je odlična izbira za uporabnike, ki želijo urejati videoposnetke na različnih platformah. Podpira različne video zapise v ločljivosti Full HD in 4K. Vključuje sistem urejanja na podlagi časovne premice, ki omogoča enostavno urejanje in urejanje video posnetkov, dodajanje naslovov, prehodov in učinkov. Ima široko paleto posebnih učinkov in prehodov, vključno s 3D-animacijami, sestavljanjem barvnih ključev in več. Omogoča prilagajanje glasnosti videoposnetkov, dodajanje zvočnih posnetkov in ustvarjanje zvočnih učinkov. Vgrajen ima urejevalnik naslovov, ki uporabnikom omogoča dodajanje besedila v videoposnetke in prilagajanje pisave, barve in velikosti. Ima tudi video kodirnik, ki omogoča izvoz video

projektov v različnih zapisih, vključno z MPEG¹⁵-4 Part 14, AVI¹⁶ in odprtem standardu WebM (OpenShot Studios, 2022).

- *KdenLive Video Editor*

KdenLive Video Editor je odprtokodni program za urejanje videoposnetkov. Program je na voljo za uporabo na različnih platformah, vključno z operacijskimi sistemi Windows, MacOS in Linux. KdenLive ponuja številne funkcije za urejanje videoposnetkov, kot so urejanje in reorganizacija videoposnetkov, dodajanje glasbe in zvoka, vstavljanje besedila in podnapisov ter uporaba učinkov in prehodov. Izbiramo lahko med različnimi predlogami in oblikami, ki so prilagodljive glede na naše potrebe posameznih videov.

6.3 Analiza obstoječega prostora, v katerem je studio

V osnovni šoli imamo na voljo tudi prostor, ki je namenjen video produkciji. Kot prikazujejo slike v nadaljevanju, je prostor trenutno v več funkcijah, saj je poleg studia v njem tudi priročno skladišče.

Fotografija 9 prikazuje prostor, kjer je postavljen studio. Prostor, v katerem je postavljen studio za snemanje, ima bele stene, ki pa so polepljene z različnimi vsebinami, plakati in starimi informacijami. V sobi so postavljeni stoli, namenjeni gostom ali govornikom, ki se pojavljajo v oddajah. Poleg tega so v sobi postavljene tudi luči ali reflektorji, ki zagotavljajo osvetlitev za snemanje in ustvarjanje videoposnetkov.

V ozadju studia so nameščene zavese, katerih funkcija je zatemnitev zunanjega vira svetlobe, hkrati pa predstavljajo sceno studia.

Scena studia obsega plakat z logotipom šole, ki pa je narejen zelo enostavno, amatersko.

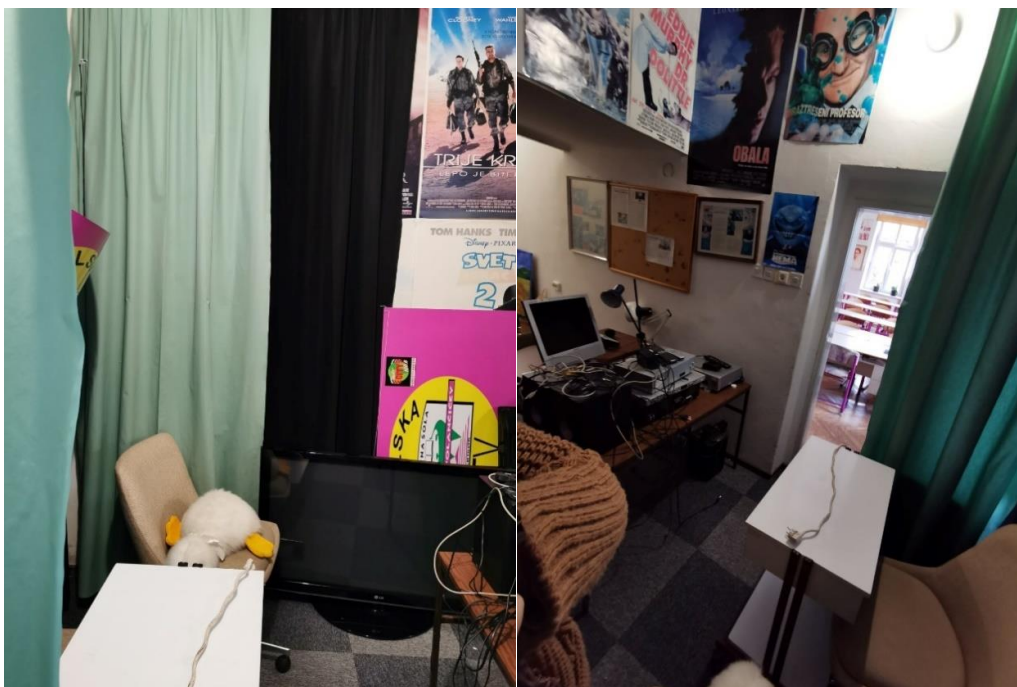
¹⁵ MPEG – angl. Moving Picture Experts Group

¹⁶ AVI – angl. Audio Video Interleave



Fotografija 8: Prostor, kjer je postavljen studio

Fotografija 10 prikazuje zavese v studiu, ki imajo več namenov. Kot že zapisano, preprečujejo vstop zunanje svetlobe, kjer je to neustrezno (npr. z zadnje strani scene). Hkrati pa zmanjšujejo odmeve v sobi in zmanjšujejo hrup iz okolice.



Fotografija 9: Zavese v studiu za preprečevanje vstopa zunanje svetlobe in zmanjševanje odmeva (lastni vir)

Oprema v studiu (*fotografija 11*) je postavljena v sredino, nasproti scene, kjer je oprema za nastopajoče. Vsa oprema je že bila opisana v tem poglavju.



Fotografija 10: Oprema v studiu (lastni vir)

Kot izhaja iz vseh tukaj predstavljenih slik, je studio zelo zapolnjen z različno opremo, deluje natrpano, majhno in prepolno. Posledično osvetlitev ni optimalna, težave pa zaradi zadušitve zvoka predstavlja tudi doseganje kakovosti zvoka posnetkov. Iz tega izhaja, da je studio potreben prenove, da bi lahko dosegli kakovostnejšo video produkcijo.

6.4 Analiza obstoječega procesa video produkcije

Trenutni proces video produkcije v naši osnovni šoli je zelo enostaven, sestavljen najprej iz zbiranja idej za snemanje videa, ki temeljijo na dogodkih, povezanih s šolo. Sledi pisanje okvirnega scenarija, ki obsega prispevke v oddaji in vezni tekst povezovalcev. Nato sledi snemanje v studiu in na lokacijah v šoli. Na koncu se vsi posnetki s pomočjo programske opreme združijo v eno oddajo, ki se imenuje Šolska kronika.

Proces video produkcije v osnovni šoli je lahko zelo zabaven in poučen projekt za učence. Prvi korak je zbiranje idej za snemanje videa, ki izhaja iz aktivnosti v šoli. Učenci se pogovorijo o tem, kaj bi radi posneli, in naredijo seznam predlogov. Ideje vključujejo šolske dogodke, pouk, intervjuje z učitelji ali učenci, šolske dejavnosti itd.

Naslednji korak je pisanje okvirnega scenarija. Scenarij vključuje vse prispevke v oddaji in vezni tekst povezovalcev. Učenci se razdelijo v skupine in vsaka skupina napiše del scenarija. Scenarij vključuje tudi seznam potrebnih rekvizitov in lokacij za snemanje.

Nato sledi snemanje v studiu in na lokacijah v šoli. Uporabijo različne lokacije po šoli za snemanje posameznih delov oddaje. Učitelj učencem pomaga pri nastavitvah kamere, luči in mikrofona, da zagotovijo kakovostne posnetke.

Na koncu se vsi posnetki združijo v eno oddajo s pomočjo programske opreme. Učenci uporabijo brezplačne ali plačljive programe za urejanje videa, ki omogočajo urejanje, obrezovanje, dodajanje učinkov in glasbe ter dodajanje prehodov med posnetki. Končni izdelek je oddaja, ki se imenuje "Šolska kronika", ki jo učenci objavijo na YouTubeu, informacije o posneti oddaji in povabilo k ogledu pa na šolski spletni strani in Facebooku šole.

Celoten proces video produkcije v osnovni šoli omogoča učencem, da se naučijo veščin ustvarjanja video vsebin, timsko delo, pisanje scenarijev in urejanje videa. Poleg tega pa predstavlja tudi priložnost za predstavitev dejavnosti in dosežkov šole.

6.5 Predlog optimizacije celotnega video studia

Opravljen analiza stanja video studia s treh vidikov (strojna oprema, programska oprema in prostor) predstavlja osnovo, na kateri je v nadaljevanju narejen predlog optimizacije celotnega video studia.

6.5.1 Predlog optimizacije strojne opreme

Nekatera strojna oprema je povsem ustrezna in ne potrebuje zamenjave, druga pa je potrebna prenove. Kot smo ugotavljali v prvem delu raziskovalne naloge, je oprema odvisna od potreb uporabnikov in namena uporabe.

Predlagamo, da se dopolni ali prenovi naslednja strojna oprema:

- kamera,
- reflektorji.

Kamera

Glede na potrebe, bi bilo smiselno obstoječo kamero dopolniti s še eno. Na trgu obstaja veliko alternativ za obstoječo kamero Sony HDR-CX115. Te ponujajo večje zmogljivosti in funkcije. Predlagamo naslednjo alternativo:

- Sony ZV-E10. To je hibridna kamera, ki združuje lastnosti digitalnega fotoaparata in kamere za videoposnetke. Namenjena je ustvarjalcem video vsebin in fotografom, ki si želijo vsestranske naprave za snemanje vsebin. Ima veliko senzorsko ploščo, ki omogoča visokokakovostne fotografije in videoposnetke. Kamera ima izmenljiv objektiv in podpira menjavo med številnimi objektivi. Ima napreden sistem samodejnega ostrenja, ki omogoča hitro in natančno ostrenje na predmet. Kamera

uporablja tehnologijo zaznavanja oči in zaznavanja obrazov, da ohrani osebo v središču pozornosti. Kamera lahko snema videoposnetke v ločljivosti 4K s hitrostjo 30 sličic na sekundo ali v Full HD ločljivosti s hitrostjo 120 sličic na sekundo. Poleg tega ima možnost snemanja v log profilu, kar omogoča večjo prilagodljivost pri urejanju videoposnetkov. Ima tudi zaslon na dotik, ki se lahko nagne v različnih smereh, kar olajša snemanje v različnih položajih (Sony, 2023).

Reflektorji

V osnovni šoli imajo sicer na voljo 12 reflektorjev. Kljub temu pa glede na značilnosti obstoječih predlagamo dopolnitev z razsvetljavo softbox. Softbox je vrsta svetlobnega sistema, ki se pogosto uporablja v fotografiji in videografiji, da se ustvari mehka, enakomerna in naravna svetloba. Softbox običajno sestoji iz okvirja, na katerem je napeta bela tkanina ali drug material, ki razprši svetlobo, ki izvira iz notranjega svetlobnega vira. V splošnem so softboxi oblikovani kot kvadratni ali pravokotni okvirji v različnih velikostih, ki se pritrdijo na stojala za osvetlitev. Nekateri softboxi imajo lahko številne dodatke, kot so difuzorji, reflektorji in zunanje ohišje, da se spremeni kakovost in smer svetlobe. Predlagamo naslednjega glede na velikost studia:

- RaLeno Softbox Photography Lighting Kit PS40 (Raleno, 2019) je komplet za osvetlitev, ki vključuje dva softboxa, stojali za osvetlitev, žarnice in torbo za prenašanje. Vsak softbox ima velikost 50x70 cm, kar omogoča širšo pokritost območja osvetlitve. Softboxi so oblikovani tako, da razpršijo svetlobo in ustvarijo mehke sence, kar je zelo uporabno za fotografiranje portretov, izdelkov in drugih podobnih projektov. Žarnice imajo barvno temperaturo 5500K, ki omogoča, da se svetloba prilagodi naravni svetlobi in ustvari naravne barve. Komplet je zelo primeren za fotografiranje in snemanje videov v zaprtih prostorih in je primeren tako za profesionalne fotografe kot tudi za začetnike (Raleno, 2019).

Mešalna miza in mikrofoni za potrebe izbrane osnovne šole zadoščajo in ne potrebujejo nadgradnje ali zamenjave.

6.5.2 Predlog optimizacije programske opreme

Trenutna programska oprema zadošča za potrebe osnovne šole. Vendar bi bilo smiselno dodati naprednejšo programsko opremo, če bi želeli izboljšati kakovost video posnetkov. Predlagamo nadgradnjo z naslednjo programsko opremo:

- Adobe Premiere Pro (Adobe, 2023). To je profesionalni program za urejanje videoposnetkov, ki ga uporabljajo strokovnjaki po vsem svetu. Ima veliko funkcij, kot so napredno urejanje barv, obdelava zvoka, 3D-urejanje in več. Vendar pa je cena tega programa visoka v primerjavi z alternativami.

- DaVinci Resolve (Blackmagic Design, 2023). To je brezplačni program za urejanje videoposnetkov, ki ima veliko funkcij, kot so urejanje barv, obdelava zvoka, učinki in več. Je primeren tako za začetnike kot za strokovnjake.

Če iščemo brezplačno alternativo, je ustrezna alternativa DaVinci Resolve. Če pa v šoli želimo profesionalni program z več funkcijami, je Adobe Premiere Pro morda primernejša izbira.

6.5.3 Predlog optimizacije prostora, v katerem je studio

Čeprav prostor, v katerem je postavljen studio za oblikovanje, vsebuje nekatere osnovne elemente, kot so bele stene, stoli za goste in luči ali reflektorji za osvetlitev, trenutno ni ustrezno opremljen za uporabo kot video studio, kar smo ugotovili v prejšnjih podglavljih. Ta vidik vzpostavitve video produkcije zahteva v naši osnovni šoli največ optimizacije. Prostor je potrebno prilagoditi in opremiti s potrebno opremo in poskrbeti za ustrezno akustiko in ozvočenje v prostoru, da se zagotovi jasen zvok in kakovostna produkcija.

Glede na analizo obstoječega stanja studia predlagamo naslednje spremembe v osnovni šoli:

1. Preureditev prostora: prostor bi bilo potrebno prilagoditi tako, da bi bilo mogoče postaviti kamere in druge potrebne pripomočke za snemanje v bližini scene. Predlagamo, da se odstranijo elementi, ki niso potrebni za snemanje, in da se oprema za nastopajoče premakne tako, da se lahko osredotočimo na snemanje. Prostor je potrebno predvsem izprazniti drugih stvari, ki niso del studia, da bo lahko le-ta »zadihal«. S tem bo mogočena tudi pravilna tritočkovna postavitev osvetlitve.
2. Posodobitev ozadja scene: Plakat z logotipom šole bi bilo smotrno nadomestiti s kakovostnejšim ozadjem, ki bi bilo primerno za različne oddaje, kot so novice, razprave, zabavne oddaje itd. Na primer, lahko bi postavili projektor, ki bi prikazoval različne slike in videoposnetke. Če bi ohranili le logotip, ki bi bil statičen, bi ga bilo potrebno nadomestiti s kakovostnejšo izvedbo.
3. Izboljšanje osvetlitve: Luči ali reflektorji bi bilo potrebno posodobiti, da zagotovijo boljšo osvetlitev in s tem kakovostnejšo video produkcijo. H kakovosti bi veliko doprinesla osvetlitev s softboxom, ki ne predstavlja velikega stroška. S preureditvijo prostora bi lahko tudi zagotovili pravilno tritočkovno osvetlitev studia.
4. Nadgradnja zvoka: izboljšanje zvočne izolacije, ki bi zmanjšala hrup iz okolice, bi doprineslo k izboljšanju kakovosti snemanja. S tega vidika bi bilo potrebno posodobiti zaveso v celotnem prostoru. Z izpraznitvijo prostora bo tudi zvok postal ustrežnejši oziroma kakovostnejši.
5. Dodatna oprema: Dodajanje dodatne opreme, kot so stativi za kamere, dodatni monitorji in drugi pripomočki, bi lahko pomagalo pri izboljšanju kakovosti snemanja in produktivnosti. Na primer, namesti se lahko osvetlitev ozadja, ki bo dodala globino in dimenzijo sceni, saj je prostor – studio relativno majhen.

Diagram 6 prikazuje predlog optimizacije prostora, v katerem je postavljen studio v osnovni šoli. Zamislili smo si, da bi na eni steni bila miza z dvema stoloma, kjer bi bil prostor za govorce. Ozadje bi imelo roloje, ki jih je možno zviti in odviti, da se lahko ozadje spreminja. Druga varianta bi bila zeleno ozadje, kjer se lahko v postprodukciji doda ustrezno ozadje. Nasproti opreme za govorce je postavljena miza s strojno opremo in dvema mestoma za snemalca in pomočnika. V ozadju studia je prostor za skladiščenje studijske opreme.

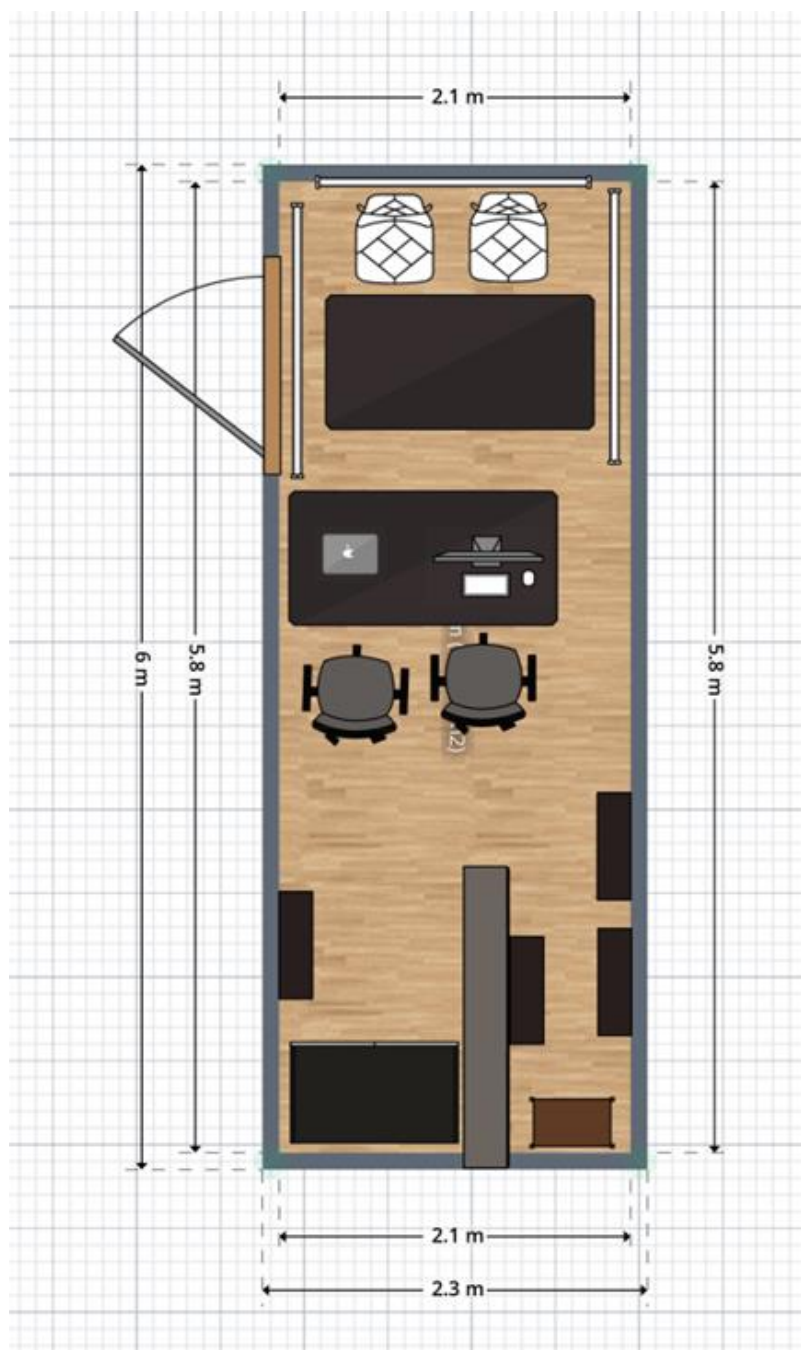


Diagram 6: Predlog optimizacije snemalnega studia (lastni vir)

6.5.4 Predlog izboljšanja procesa video produkcije

Da bi proces video produkcije v naši osnovni šoli postal bol celovit in kakovostnejši, bi bilo potrebno optimizirati vsak ključni korak procesa – predprodukcijo, produkcijo in postprodukcijo. V nadaljevanju podajamo predloge za izboljšanje procesa video produkcije v vsaki fazi.

1. Predprodukcija

Izboljšan proces predprodukcije za video produkcijo v osnovni šoli bi se lahko izvajal na več načinov. Učenci so sicer že vključeni v proces načrtovanja vsebin. Vloga učitelja pri tem je, da učence vodi pri željah in sporočilih, ki jih želijo sporočiti okolici z video posnetkom.

Najprej bi pripravili natančen načrt produkcije, ki vključuje celovit časovni načrt, lokacije za snemanje, izbor rekvizitov in druge podrobnosti, ki jih je treba upoštevati med snemanjem. Učitelj bi moral zagotoviti, da so učenci seznanjeni z načrtom in da imajo dovolj časa za pripravo in organizacijo.

Učenci morajo pripraviti natančen scenarij, ki obsega vse prispevke v oddaji in vezni tekst povezovalcev. Scenarij bi moral biti pripravljen na podlagi načrta produkcije.

Pri tem bi bilo smiselno imeti dodatne delavnice o ustvarjanju videov, scenarijev in organizaciji dela, da bi bili učenci bolj pripravljeni za izvedbo snemanj. Delavnice bi lahko vključevale tudi poučevanje o uporabi kamere, urejanju videa in drugo.

Izboljšan proces predprodukcije bo zagotovil, da bodo učenci pripravljeni in dobro organizirani za vsako izvedbo video produkcije, kar bo povečalo kakovost in celovitost končnega izdelka.

2. Produkcija

Pri snemanju bi lahko imeli učenci pripravljen preprost priročnik, kako upravljati s kamero, kako izbrati lokacijo, kako nastaviti osvetlitev in zvok. Predvsem v primeru, da se naloge posameznih učencev zamenjajo ali pri nadomeščanju manjkajočih učencev.

Med snemanjem morajo učenci skupaj z učiteljem sproti preverjati narejene posnetke, da se zagotovi, da so kakovostni in primerni za objavo.

Vloga učitelja v tej fazi je tudi, da spodbuja kreativno svobodo in ustvarjalnost med učenci, da končni video odraža njihovo izvirnost in ideje. Tako lahko učenci izrazijo svojo osebnost in kreativnost skozi video produkcijo.

3. Postprodukcija

V postprodukciji se učenci učijo obdelovati svoje posnetke. Pri tem je dobro, da uporabljajo različne programe za urejanje videov.

Z obdelavo zvoka, urejanjem videa in dodajanjem vizualnih efektov bo končni video zanimivejši in privlačnejši.

V tem procesu je vloga učitelja, da učence nauči dodelave zvoka, dodajanja glasbe, učinkov v video posnetkih, prav tako pa tudi različnih napisov za izboljšanje razumevanja videa in informiranost. Prav tako jih lahko nauči o barvni korekciji in jim pomaga izboljšati kakovost videa s popravljanjem barv, osvetlitve in kontrasta.

Izboljšan celoten proces video produkcije bo zagotovil, da bo končni izdelek visoke kakovosti in estetsko privlačen za gledalce. To bo pomagalo izboljšati celotno izkušnjo gledanja videa in hkrati pomagalo učencem, da bodo bolj samozavestni pri delu z videoprodukcijo v prihodnosti.

7 SKLEP

V raziskovalni nalogi smo proučevali področje video produkcije. V zadnjih letih se je namreč povečalo zanimanje po znanju in razumevanju procesov video produkcije ter vzpostavitvi ustreznih prostorov in opreme. Tovrstno zanimanje je veliko tudi med mladimi, ki v veliki večini spremljajo različne video vsebine na spletu in družbenih omrežjih. Posledično je video produkcija v osnovni šoli vse bolj priljubljena oblika poučevanja in učenja in lahko služi kot učinkovito orodje za širjenje znanja ter motiviranje učencev za učenje, pa tudi za razvoj kreativnosti in samostojnosti učencev.

Namen raziskovalne naloge je bil analizirati obstoječo strojno in programsko video opremo, studio in proces video produkcije v izbrani osnovni šoli bratov Polančičev ter na podlagi pridobljenih spoznanj iz teoretičnega dela predlagati optimalno vzpostavitev video studia in procesa video produkcije za izbrani primer osnovne šole.

V teoretičnem delu raziskovalne naloge smo odgovarjali na prvih pet raziskovalnih vprašanj, ki so se nanašala na teoretične vidike kakovostne in celovite video produkcije, vključno z optimalnim procesom, strojno in programsko opremo ter snemalnim studiem. Najprej smo torej proučili relevantno literaturo in vire, s katero smo ugotavljali, kakšen je optimalen proces video produkcije, kakšna je optimalna strojna in programska oprema zanjo z vidika različno zahtevnih uporabnikov ter ugotavljali, kakšen je optimalno opremljen prostor studia.

V empiričnem delu raziskovalne naloge smo na osnovi študije primera odgovarjali na drugih pet raziskovalnih vprašanj. Študija primera je bila izbrana osnovna šola bratov Polančičev, v kateri izvajajo video produkcijo v okviru izbirnega predmeta Televizija. V tem delu raziskovalne naloge smo najprej pripravili analizo obstoječega stanja video produkcije v izbrani osnovni šoli z enakih vsebinskih sklopov, kot so bili uporabljeni v teoretičnem delu – analiza obstoječega stanja strojne in programske opreme, prostora, kjer je vzpostavljen studio in procesa video produkcije.

Na osnovi tega smo za vsako področje pripravili predlog nadgradnje oziroma izboljšav s konkretnimi predlogi, ki smo jih ocenili kot potrebne glede na spoznanja iz prvega dela raziskovalne naloge ter tako odgovorili na raziskovalna vprašanja empiričnega dela raziskovalne naloge.

Ugotovili smo, da največ izboljšav potrebuje prostor, ki služi kot snemalni studio. Predlagali smo, da se prostor preuredi z vidika odstranitve predmetov, ki se v prostoru skladiščijo, da se posodobi ozadje scene, da se izboljša osvetlitev, ki bo možna s preureditvijo prostora in dodatno osvetlitvijo, in da se omogoči boljši zvok z zvočno izolacijo.

Ob tem smo predlagali tudi izpopolnitev strojne opreme, in sicer dodatno kamero in dodatno osvetlitev. Ob tem smo ugotovili, da večina opreme (npr. mešalna miza, mikrofoni, ojačevalci) ustreza potrebam naše osnovne šole in ne potrebuje nadgradnje.

Predlagali smo tudi nekatere izboljšave procesa video produkcije, pri čemer smo se glede na posebnosti šolske video produkcije osredotočili na tri faze – predprodukcijo, produkcijo in postprodukcijo. V fazi predprodukcije predlagamo poudarek na pomembnosti natančnega načrtovanja, izdelave scenarija ter organizaciji dela. V fazi produkcije predlagamo uporabo preprostega priročnika za upravljanje s kamero, sprotno preverjanje narejenih posnetkov ter spodbujanje kreativnosti med učenci. V fazi postprodukcije predlagamo poudarek na učenju obdelave svojih posnetkov z različnimi programi za urejanje videov, kjer ima pomembno vlogo tudi učitelj, ki učence uči različnih tehnik obdelave zvoka in videa.

V empiričnem delu raziskovalne naloge smo preverjali štiri hipoteze. V nadaljevanju je za vsako hipotezo pojasnjeno, ali in zakaj je potrjena oziroma ovržena.

H1: V izbrani osnovni šoli strojna oprema ni optimalna, vendar zahteva le manjše dopolnitve.

- Hipoteza H1 je potrjena.
- V analizi strojne opreme smo ugotovili, da je skoraj v celoti ustrezna. V osnovni šoli imajo na voljo veliko opreme, ki kaže na to, da je videoprodukcija prisotna že več let. Predlagali smo le manjše dopolnitve, ki se nanašajo na nakup dodatne kamere in reflektorja. Preostala oprema je za potrebe videoprodukcije v izbrani osnovni šoli ustrezna.

H2: V izbrani osnovni šoli je programska oprema za izdelavo videov optimalna.

- Hipoteza H2 ni potrjena.
- V analizi programske opreme smo ugotovili, da ni v celoti ustrezna oziroma optimalna. Za izboljšanje postprodukcije bi bilo smiselno uporabiti enega izmed programskih rešitev – Adobe Premiere Pro ali DaVinci Resolve. Prva možnost je plačljiva, druga brezplačna. Z uporabo ene izmed njiju bi dosegli višjo kakovost končnih video posnetkov.

H3: V izbrani osnovni šoli snemalni studio ni optimalen in zahteva obsežne spremembe in dopolnitve.

- Hipoteza H3 je potrjena.
- V analizi snemalnega studia smo ugotovili, da je snemalni studio zelo neustrezen kot prostor za snemanje. Zato smo predlagali, da se le-ta v celoti prenovi. Predlog je obsegal tako obnovo prostora kot opreme studia. Ta optimizacija je obsežna, saj obsega spremembe v celotnem studiu.

H4: Vzpostavljen proces video produkcije v izbrani osnovni šoli ni optimalen in zahteva optimizacijo.

- Hipoteza H4 je potrjena.
- V analizi procesa video produkcije smo ugotovili, da je sicer sestavljen iz več faz. Vendar so te faze zelo enostavne in ne sledijo v celoti smernicam, ki jih priporoča teorija. Zato smo predlagali dodatne aktivnosti v vsaki fazi tega procesa, s čimer se bo kakovost vsake faze in posledično končnih izdelkov – video posnetkov izboljšala.

V celotni raziskovalni nalogi smo ugotovili, da je pri vzpostavitvi in delovanju video studia pomembno upoštevati različne dejavnike, ki vplivajo na kakovost produkcije, kot so ustrezna oprema za snemanje in obdelavo, ustrezno pripravljen prostor ter ustrezno znanje in spretnosti snemalcev in obdelovalcev video vsebin. Izboljšan proces video produkcije poveča kakovost in estetsko privlačnost končnih videov ter učencem pomaga pri razvijanju njihovih spretnosti v video produkciji.

Ta raziskovalna naloga prispeva tudi k družbeni odgovornosti na več načinov. Prvič, raziskava se je osredotočila na izboljšanje procesov snemanja in produkcije video vsebin v osnovni šoli, kar bi lahko pripomoglo k boljšemu in učinkovitejšemu poučevanju učencev. S tem se izboljša kakovost izobraževanja, kar je pomemben vidik družbene odgovornosti. Drugič, z upoštevanjem vidikov družbene odgovornosti pri snemanju in produkciji video vsebin se lahko prispeva k pozitivnemu vplivu na družbo. Video vsebine so namreč področje, s katerim se mladi srečujejo vsakodnevno preko različnih družbenih medijev in kritičen odnos do vsebin je nujen za vsakogar. Tretjič, uporaba video vsebin lahko prispeva k boljšemu razumevanju različnih kultur, družbenih problemov in izzivov. Zato je smiselno upoštevati tudi vidike kulturne raznolikosti in strpnosti v procesu snemanja in produkcije video vsebin. Vse našteje točke lahko prispevajo k družbeni odgovornosti na lokalni in globalni ravni, saj se procesi izobraževanja in izdelave video vsebin dotikajo vseh članov družbe in vplivajo na kakovost bivanja in prihodnosti družbe kot celote.

8 VIRI IN LITERATURA

1. Adam Hall Group. (2023). *Moving lights*. Dostopno: <https://www.cameolight.com/en/solutions/dj-musicians/moving-lights/moving-heads/#ref-anchor>
2. Adobe. (2023). *Adobe*. Dostopno: <https://www.adobe.com/si/>
3. AEB Industriale. (2022). *Wireless Mic System Basics – Video*. Dostopno: <https://www.dbtechnologies.com/en/video/edu/wireless-system-basics/wireless-mic-system-basics-p3951/>
4. Aldredge, J. (2020). *Essential Gear You Need to Start Your Own Production Company*. Dostopno: <https://www.premiumbeat.com/blog/essential-gear-for-video-production/>
5. Assemble. (2022). *The Video Production Process: Your Ultimate Guide*. Dostopno: <https://blog.assemble.tv/video-production-process>
6. Blackmagic Design. (2023). *DaVinci Resolve 18*. Dostopno: <https://www.blackmagicdesign.com/products/davinciresolve>
7. Bowker, D. (2020). *Everything You Need to Know About the 3-Point Lighting Setup*. Dostopno: <https://artlist.io/blog/everything-you-need-to-know-about-the-3-point-lighting-setup/>
8. Chen, I., Boyd, D., Klise, S. (2023). *The basics of the DSLR camera*. Dostopno: <https://www.adobe.com/creativecloud/photography/discover/dslr-camera.html>
9. Chernova, M. (2020). *Guide to building a corporate video production studio*. Dostopno: <https://www.epiphan.com/blog/corporate-video-production-studio/>
10. Corel Corporation. (2023). *A Guide to Choosing Video Equipment*. Dostopno: https://www.videostudiopro.com/en/tips/video-equipment/?sourceid=vsp2021-xx-ppc_brkws&x-vehicle=ppc_brkws&trial=big&gclid=CjwKCAiAuaKfBhBtEiwAht6H73JaT1EOqMmNxtWZgNpoe6-Srviqoo7dHQsTAEQ4M0kiC0Fnij-4MRoC6pkQAvD_BwE
11. Filmmaking Lifestyle Media. (2023). *Best Camera Slider in 2023: 6 Sliders That Will Improve Your Filming*. Dostopno: <https://filmlifestyle.com/best-camera-slider/>
12. Hara, H., Kurniawan. M. (2023). *An overview of video production*. Dostopno: <https://www.adobe.com/creativecloud/video/discover/video-production.html>
13. Harman International Industries. (2023). *Condenser Microphones*. Dostopno: https://www.akeg.com/Microphones/Condenser%20Microphones/C1000_S.html
14. Hastie, M. (2021). *Video Production Equipment and Software for Every Budget*. Dostopno: <https://www.vidyard.com/blog/video-production-equipment/>
15. Kdenlive. (2023). *Kdenlive: Free and Open Source Video Editor*. Dostopno: <https://kdenlive.org/>

16. MUSIC MAX. (2022). *Power dynamics*. Dostopno: <https://musicmax.si/power-dynamics/>
17. Music Tribe Commercial. (2023). *Professional 4-Channel Active DI Box*. Dostopno: <https://www.behringer.com/product.html?modelCode=P0CD2>
18. Muvi media. (2020). *Video marketing: vodič*. Dostopno: <https://muvi.media/video-marketing-vodic/>
19. Neever. (2023). *Light Accessories*. Dostopno: <https://neewer.com/>
20. OBS. (2023). *OBS Studio*. Dostopno: <https://obsproject.com/>
21. OConnor. (2023). *About OConnor*. Dostopno: <https://www.ocon.com/>
22. OpenShot Studios. (2022). *Our Features*. Dostopno: <https://www.openshot.org/>
23. Owens, J., & Millerson, G. (2012). *Video production handbook*. Routledge.
24. Raleno. (2019). *RALENO Softbox Photography Lighting Kit*. Dostopno: <https://www.ralenos.com/ps40-1>
25. Sanchez, D. (2023). *How to Build a Home Video Studio: A Step by Step Guide*. Dostopno: <https://danchez.com/how-to-video-studio/>
26. Schmidt, L. (2020). *7 Video Production Equipment Essentials Your Business Needs in 2021*. Dostopno: <https://www.impactplus.com/blog/the-best-equipment-for-businesses-getting-started-with-video>
27. Sheffield Recordings. (2023). *What is Video Production?* Dostopno: <https://www.sheffielddav.com/production/what-video-production>
28. Shure Incorporated. (2023). *Vocal Microphone*. Dostopno: <https://www.shure.com/en-US/products/microphones/pga58?variant=PGA58-LC>
29. Sony. (2023). *Specifikacije*. Dostopno: <https://www.sony.si/electronics/support/memory-camcorders-hdrcx-series/hdrcx115e/specifications>
30. Soprano, A. (2022). *What Is A Shotgun Microphone And How Is It Used?* Dostopno: <https://www.movophoto.com/blogs/movo-photo-blog/what-is-a-shotgun-microphone-and-how-is-it-used>
31. Sparkhouse. (2023). *What is Video Production*. Dostopno: <https://thesparkhouse.com/what-is-video-production/>
32. STANDS4. (2023). *Video Production*. Dostopno: <https://www.definitions.net/definition/Video+Production>
33. Trussell, J. (2022). *Video Production Process: Everything You Need to Know*. QuickFrame. Dostopno: <https://quickframe.com/blog/video-production-process/>
34. Upsquare. (2022). *Video produkcija*. Dostopno: <https://upsquare.si/video-produkcija>
35. Uradni list RS. (2022). *Zakon o avtorski in sorodnih pravicah (ZASP), neuradno prečiščeno besedilo*. Dostopno: <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO403>
36. Verma, A. (2021). *8 Tools Every Video Freelancer Needs*. Dostopno: <https://massive.io/creators/8-tools-every-video-freelancer-needs/>

37. Wess, S. (2023). *How to Create a Video Production Budget*. Dostopno: <https://clutch.co/agencies/video-production/resources/video-production-budget#compare>
38. Wikipedia. (2022). *DI unit*. Dostopno: https://en.wikipedia.org/wiki/DI_unit
39. Yamaha Corporation. (2023). *MG Series (USB Models)*. Dostopno: https://usa.yamaha.com/products/proaudio/mixers/mg_series_usb_models/index.html
40. Združenje SAZAS. (2022). *Avtorji in imetniki pravic*. Dostopno: <https://www.sazas.org/Avtorji-in-imetniki-pravic>

KAZALO FOTOGRAFIJ

Fotografija 1: Kamera Sony ZV-E10 (lastni vir)	35
Fotografija 2: Mešalna miza Yamaha MG206C-USB (lastni vir)	36
Fotografija 3: Mikrofon 1 – AKG acoustics 1000S (lastni vir)	37
Fotografija 4: Mikrofon 2 – brezžični Shure PG58 (lastni vir).....	38
Fotografija 5: Mikrofoni 3 – DB technologies (lastni vir).....	39
Fotografija 6: Ojačevalec 1 – profesionalni 4-kanalni aktivni direktni vbrizg model DI4000 (lastni vir).....	40
Fotografija 7: Reflektor CAMEO AURO Spot Z300 (lastni vir).....	41
Fotografija 8: Reflektor CAMEO FLAT PRO 7 XS (lastni vir).....	42
Fotografija 9: Prostor, kjer je postavljen studio	46
Fotografija 10: Zavesa v studiu za preprečevanje vstopa zunanje svetlobe in zmanjševanje odmeva (lastni vir).....	46
Fotografija 11: Oprema v studiu (lastni vir)	47

KAZALO DIAGRAMOV

Diagram 1: Faze procesa video produkcije (lastni vir).....	7
Diagram 2: Proces video predprodukcije (lastni vir)	10
Diagram 3: Proces video produkcije (lastni vir).....	12
Diagram 4: Proces video postprodukcije (lastni vir).....	14
Diagram 5: Standardna tritočkovna osvetlitev (Vir: Bowker, 2020.).....	32
Diagram 6: Predlog optimizacije snemalnega studia (lastni vir).....	50

KAZALO TABEL

Tabela 1: Vrste video produktov	5
Tabela 2: Seznam strojne opreme za video produkcijo v izbrani osnovni šoli (lastni vir).....	34