Vježbe 4

Preuzeti materijale za današnje vježbe sa sljedeće poveznice.

- 1. Otvoriti postojeći *Reaper* projekt koji se nalazi unutar *Reaper project* datoteke s materijala koje ste upravo preuzeli.
- 2. Importati configuracijsku datoteku.
 - a. Options -> Preferences
 - b. General tab -> Import configuration

ſ	REAPER Preferences	;		Ŧ	×
	General Paths Keyboard/Multitouch	^	General settings Language: <prompt load="" on=""> (restart REAPER after changing)</prompt>		
	Project Backups		Import configuration Export configuration Download language pack	ks	

- c. Odabrati datoteku *ReaperConfig.ReaperConfigZip* sa koja se nalazi u nastavnim materijalima koje ste skinuli s Infoeduke
- d. Nakon restarta Reaper-a, odaberite Import opciju

Import configuration		×
Use imported configuration:	Import will install 0 files	
 Cursors and key maps Actions and key bindings 	Filename reaper-kb.ini	Action No change
Bemove local data that is not in im	<	
		Import Cancel

3. Importati snimke iz datoteke "Tracks" (drag n drop u projekt)

Organizacija traka i projekta

- 4. Poslušati snimke i poredati sljedećim redoslijedom: bubnjevi, bas, gitare, vokal.
- 5. Stavite višekanalne snimke u grupne (*bus*) trake kick, *snare, overheads* i gitara 1. Napravite zasebne grupne trake za svaku skupinu instrumenata (ritam sekcija, gitare, vokali).
- 6. Obojite trake svake grupe instrumenata u zasebnu boju. Na primjer, sve trake s bubnjevima u plavu boju, bas gitara u ljubičastu, gitare zelenu i vokal u crvenu.

(Desni klik na traku -> Track color ->)	
---	--

Track color	>	Set tracks to custom color
Track icon	>	Set tracks to random colors
Track timebase	>	Set tracks to one random color
Track automation mode	>	Set tracks to default color

7. Unesite razmak (*visual spacer*) tako da odijelite ritam sekciju (bubnjevi i bas), gitare te vokal

(Desni klik na traku -> Visual spacer -> ...)

O Drums C M S MIE KU	Visual spacer	>	Insert spacer before tracks
	Track Manager (show/hide tracks)	Ctrl+Shift+M	Insert spacer after tracks
	Insert new track	Ctrl+T	Insert spacer before and after tracks
	Insert new track at end of track list		Remove spacer before tracks
Ĭ	Insert multiple tracks		Remove spacer after tracks
6	Insert virtual instrument on new track		Remove spacers
	Insert track from template	>	

8. Namještanje tempa projekta na tempo snimki. Otvorite *Project settings*.



Namjestite postavku Timebase for items / envelopes / markers na Time.

♥ Project Settings ×							
Project Settings Media Video Advanced Notes							
Project sample rate: 44100 Hz (if unset, hardware default will be used) Force project tempo/time signature changes to occur on whole samples Project BPM: 108.000 Time signature 4 / 4							
Timebase for items/envelopes	/markers: Time	~					
Timebase for tempo/time signature envelope: Beats Project start time: 0:00 000 Change start time							
Project start measure: 1 Playback resample mode:	Sinc Interpolation: 64pt (medium quality)	\sim					
Render resample mode:	Sinc Interpolation: 192pt						
Default pitch shift mode:	élastique 3.3.3 Pro	\sim					
Pitch shifter parameter:	Normal						
Stretch marker mode:	Balanced	\sim					
	OK Cancel Save as default project se	ettings					

Postavite tempo projekta na 98,5 bpm.

			e,e 2p								
H (0:00.000	[Stopped]			Selection:	1.1.00	1.1.00	0.0.00	4/4	8PM 108	OFF C
_											-

 Postavite regije za lakše snalaženje u projektu. Označite regiju (recimo od 1. do 11. takta), zatim desni klik iznad *timeline* (žuta točka na slici) -> *Create region from selection*.

0:32.000	Remove selection	ESC
• 15-AKG C314-241016 2058 w	Zoom selection	Ctrl+Num +
	Set selection to items	Ctrl+P
X << 15-AKG C314-241016_2033.wav	Extend selection to next transient in items	
	Insert marker	Shift+M
M 🕅 X 15-AKG C314-241016_2038.wav	Create region from selection	Shift+R
	Insert tempo/time signature marker	Shift+C
M 🕅 🕅 15-AKG C314-241016_2057.w	Remove all markers from time selection	
	Ruler layout	
	Set project tempo from time selection (detect tempo)	
	Set project tempo from time selection (new time signature)	

Krajnji rezultat bi trebao izgledati ovako:



Intro – od 1. do 11. takta (*bar*); Verse 1 – od 11. do 27. takta; Refren 1 – od 27. do 33. takta; Solo 1 – od 33. do 41. takta; Verse 2 – od 41. do 57. takta; Refren 2 – od 57. do 63. takta; Bridge 1 – od 63. do 69. takta; Solo 2 – od 69. do 77. takta; Bridge 2 – od 77. do kraja

Priprema snimki

10.Provjerite razine svih signala i po potrebi utišajte snimke koje ne zadovoljavaju minimalnu zdravu početnu razinu (cca -12dB *peak*). Ovim procesom dobivamo prostor za obradu (*headroom*).



- 11.Provjerite fazne odnose elemenata bubnjeva. Za primjer uzmimo *Snare Top* i *Snare Bottom* kanale.
 - a. Utišajte sve ostale kanale bubnjeva (mute opcija)
 - b. Postavite oba kanala (*Snare Top* i *Snare Bottom*) na istu razinu glasnoće.
 - c. Promijenite fazu za 180° jednom od kanala pritiskom na gumb sa slike.

9 • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	FX U "Normalna" tj. originalna faza signala
9 C Snare Bot M S ROTE	FX 🕑 Faza signala promijenjena za 180° (invertirana / obrnuta / kontrafaza)

d. Poslušajte razliku u zvuku s početnom vrijednosti faze i fazom promijenjenom za 180°.

Fazni problemi su najočitiji u niskim frekvencijama! Ako u jednom trenutku primijetite očito prigušenje niskih frekvencija ili čudnu promjenu karaktera zvuka – riječ je o faznom poništavanju. Namjestite vrijednost gumba za promjenu faze na način da nema čujnih faznih poništavanja.

- e. Ponovite postupak i za ostale kombinacije elemenata bubnjeva:
 - i. Kick In, Kick Out
 - ii. Kick Room
 - iii. Kick Overheadi (oba kanala)
 - iv. Snare Room
 - v. Snare Overheadi (oba kanala)

Editing

12.Vokal je snimljen pomoću *session takes* funkcionalnosti. Radi se o nekoliko snimaka istih dionica. Vaš zadatak je odabrati najbolje dionice i složiti ih u jednu kontinuiranu snimku. Ovaj proces se naziva *comping*.



Session takes dionice vokala

Odabrati ćemo opciju za slaganje dionica u novu, praznu liniju. Desni klik miša na prazno područje (označeno žutom točkom na slici) -> *Comping -> Comp into new empty lane.*

	2 (3 (Lane 1 Show/play only lane Rename lane Reset all lane names	OMEX 15-AKG CS)1.	AKG C3				
	4 (Play only lane Toggle playing lane Play all lanes	>	● M EX 15-AKG C314-241016_2102.wav ● M EX 16-24 ● M EX 15-AKG C314-241016_2100-02.wav ● M EX				
		Comping	>	Comp into new empty lane				
	5(Delete lanes	>	Comp into new empty lane, automatically creating comp areas				
		Item colors	>	Comp into new copy of this lane				
		Recording	>	Comp into this lane				
SM57 tijelo M S	1	Select items Duplicate items to new lane		Copy edited media items to new lane and re-comp Refresh out-of-sync comp areas				
	2 (Move items up if possible to minimize la	ane usage	Delete comp areas				
•		Insert empty lane above this lane		Delete comp areas (including source media)				

Stvorila se nova, prazna dionica naziva "C1"

(C1 🔵			
		M K << 15-AKG C314-241016_2058.wav	M 🕅 15-AKG C314-241016_1953.wav	
l		MIX << 15-AKG C314-241016_2033.wav	MX 15-AKG C314-241016_2033.wzv	● M IX 15-AKG C314-241016_20
		• M X <15-AKG C314-241016_2038.wav	M 🕅 15-AKG C314-241016_2038.wav	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
		●MIX ≪ 15-AKG C314-241016_2057 wav		
l		-	M FX 15-AKG C314-241016_2105.wav	
l			M IX 15-AKG C314-241016_2106.wav	

E di kojih o cl

Kliknite i povucite miš preko dionica koje želite uključiti u novu dionicu (C1). Ovo vam omogućuje da precizno odaberete dijelove snimljenih dionica koje želite zadržati.

Nova dionica kao zbir različitih snimljenih dionica

Snimljene dionice od kojih stvaramo C1 dionicu

Na zbirnoj dionici možete ("C1") po želji raditi editting.



Isprobajte *nudge* funkcionalnost na zbirnoj dionici ("C1"). Pređite mišem preko snimke, držiti tipku *alt* te po volji pomaknite snimku.

13.Napravite comping traka gitare (trake Gitara 1 SM57 i Gitara 1 NT1). Gitara je snimana višekanalno – pomoću 2 mikrofona. Kako bi imali jednak comping i editing na obje trake gitara, potrebno je grupirati trake. Grupirajte trake gitara pomoću group funkcije (select željenih traka i shift +



Na ovaj način možete istovremeno raditi *edit* i *comping* poteze na svim grupiranim trakama.

Osnovna obrada



14.Namjestite panorame svih traka prema slici.

15. Isključite zvuk na svim trakama osim kick bubnja pomoću mute gumba.



Napravite balans glasnoće svih traka (preko *mixer view fadera – tipka F3* ili preko *tracks view knoba*). Vodite se zvučnom slikom iz zadatka 14.



- 16. Koristeći EQ plugin (*ReaEQ*) napravite sljedeće:
 - a. stavite *low pass* filter na *kick out* s graničnom frekvencijom od 1100Hz,
 - b. na *kick in* traci pojačajte frekvencijski pojas oko 3500Hz koristeći band filter,
 - c. na grupnoj *kick* traci očistite mutne frekvencije (prema izofonskim krivuljama) koristeći band filter s uskim frekvencijskim pojasom,
- 17.BONUS: napravite frekvencijsku obradu ostalih elemenata bubnjeva i bas gitare prema uputama niže.

Dodatne upute

Frekvencijska obrada

Koristite sljedeći pregled kritičnih frekvencijski pojasa za navedene instrumente.

Bubnjevi

<u>Bas bubanj</u>

Frekvencije koje tipično nastojimo prigušiti su:

- **200 600** Hz = mutnina
- 700 900 Hz = "kutijast" zvuk, kao da šutate košarkašku loptu

Frekvencije koje tipično pojačavamo:

- **<50** Hz = ove frekvencije više osjećamo nego što čujemo
- 50 100 Hz = osnovna frekvencija bas bubnja, toplina
- 100 200 Hz = tijelo, definicija zvuka osobito na zvučnim sustavima koji ne reproduciraju niže frekvencije učinkovito (mobitel, laptop...)
- 2 5 kHz = "klik" zvuk udaranja batića od opnu bas bubnja
- >8 kHz = svjetlina, snap, ali i bleed činela



<u>Snare</u>

Frekvencije koje tipično nastojimo prigušiti su:

- **500** – **800** Hz = *"*kanta"

Frekvencije koje tipično zvuče ugodno:

- 100 200 Hz = osnovna frekvencija, toplina
- 2 3 kHz = snap
- **8** kHz = presence



<u>Overhead</u>

Frekvencije koje tipično nastojimo prigušiti su:

- **<200** ili više Hz = osnovna frekvencija *kick* ili *snare bleed-a*
- **400 700** Hz = "kutijast" zvuk

Frekvencije koje tipično zvuče ugodno:

- 8 kHz (high shelf) = čistoća, "sjaj" činela



<u>Room</u>

Frekvencije koje tipično nastojimo prigušiti su:

- **150 400** Hz = mutnina
- >8 kHz = oštrina

Frekvencije koje tipično zvuče ugodno:

- 80 Hz = dubina
- 5 8 kHz = prezentnost

Bas gitara

Frekvencije koje tipično nastojimo prigušiti su:

- **350 700** Hz = "kutijast" zvuk
- >5 6 kHz (*low pass*) = udarci u elektro-mehanički sustav gitare (*pickup*), nepotrebne visoke frekvencije

Frekvencije koje tipično zvuče ugodno:

- <120 Hz = sub + osnovna frekvencija = toplina, veličina
- **800 1000** Hz = ako želimo da se bas gitara lakše "probije" kroz *mix*
- **1 2** kHz = udarac trzalice od žice, agresivnost
- **3 5** kHz = perkusivnost, zvuk udaranja žica o vrat bas gitare

