

TASK SHEET - Experiment - Content Generation for Kromaia (Group A)

Título del experimento: Evaluación empírica del contenido software de videojuegos desarrollado bajo diferentes enfoques

Investigador Principal:

Centro Grupo de investigación SVIT. Escuela de Arquitectura y Tecnología de la Universidad San Jorge

- Queremos evaluar diferentes métodos para desarrollar proceduralmente software para videojuegos.
- El experimento consiste en evaluar la calidad de elementos de un videojuego (bosses finales) realizados utilizando diferentes técnicas. El entorno de pruebas es el de diferentes escenas de un videojuego comercial, Kromaia.
- En el experimento se evalúan diferentes métodos , **en ningún modo se evalúa al sujeto participante.**
- La actividad no es evaluable (no se le evalúa) y la no participación en el experimento no afectará negativamente en su calificación en ninguna materia. Tampoco recibirá compensación económica alguna.
- Durante el experimento, completará un cuestionario demográfico, evaluará varios bosses y participará en un Focus Group. En cada evaluación, jugará con el boss a evaluar y completará un cuestionario sobre la experiencia. **El cuestionario es anónimo y la participación en el Focus Group es también voluntaria. Este Focus Group no será grabado y las notas que se recojan durante su celebración se transcribirán sin información que identifique a los participantes con sus opiniones.**
- Los participantes **no obtendrán ningún beneficio académico por participar en el experimento**, ni tampoco recibirán compensación económica alguna por su participación.
- Su participación es totalmente voluntaria, puede decidir no participar o retirarse del estudio en cualquier momento sin tener que dar explicaciones. Basta con que le manifieste su intención al investigador principal del estudio o no envíe el formulario.
- Si tiene alguna duda puede preguntar al investigador principal, que intentará contestarle en la medida de sus posibilidades. Si todavía tuviera preguntas después de terminada la sesión, puede remitirlas a la información de contacto que aparece al inicio de este texto.
- Usted tiene derecho a conocer los resultados generales del presente estudio. En caso de que desee conocer los resultados, basta que se ponga en contacto con el investigador principal del estudio para solicitarlos.
- El responsable del presente proyecto de investigación es [REDACTED]
[REDACTED] cuenta con un Delegado de Protección de Datos que puede ser contactado a través de la dirección de correo electrónico [REDACTED] obtener

más información sobre el responsable consultando nuestra política de privacidad a través del siguiente enlace: [\[Redacted Link\]](#)

Muchas gracias por su atención.

ENGLISH

Title of the experiment: Empirical evaluation of video game software content developed under different approaches: procedural content generation and procedural content transplantation.

Principal Investigator: [REDACTED]

Center/Department: [REDACTED]

- We want to evaluate different methods to procedurally develop software for videogames.
- The experiment consists of evaluating the quality of elements of a videogame (final bosses) made using different techniques. The test environment is that of different scenes of a commercial videogame, Kromaia.
- In the experiment different methods are evaluated, in no way is the participating subject evaluated.
- The activity is not evaluable (you are not evaluated) and non-participation in the experiment will not negatively affect your grade in any subject. Nor will you receive any financial compensation.
- During the experiment, you will complete a demographic questionnaire, evaluate several bosses and participate in a Focus Group. In each evaluation, you will play with the boss to be evaluated and complete a questionnaire about the experience. The questionnaire is anonymous and participation in the Focus Group is also voluntary. This Focus Group will not be recorded, and the notes collected during the Focus Group will be transcribed without information identifying the participants with their opinions.
- Participants will not receive any academic benefit for participating in the experiment, nor will they receive any financial compensation for their participation.
- Your participation is completely voluntary, you can decide not to participate or to withdraw from the study at any time without having to give explanations. You only have to express your intention to the principal investigator of the study or do not send the form.
- If you have any questions, you can ask the principal investigator, who will try to answer them to the best of his or her ability. If you still have questions after the session is over, you may refer them to the contact information at the beginning of this text.
- You have the right to know the general results of this study. If you would like to know the results, simply contact the principal investigator of the study to request them.

[REDACTED]

Thank you very much for your attention.

Autorización / Authorization

1

He leído y entendido las condiciones de mi participación
I have read and understood the conditions of my participation

*

☐ SI / Yes

☐ No / No

CUESTIONARIO DEMOGRÁFICO / DEMOGRAPHIC QUESTIONNAIRE

2

Edad / Age *

3

Experiencia profesional / *Professional Experience* *

- ☐ Estudiante sin experiencia profesional / *Undergraduate without professional experience*
- ☐ Estudiante con experiencia profesional / *Undergraduate with professional experience*
- ☐ Titulado con experiencia profesional menor a 2 años / *Graduate with less than 2 years of professional experience*
- ☐ Titulado con experiencia profesional mayor a 2 años / *Graduate with more than 2 years of professional experience*

4

¿Cuántas horas a la semana dedicas a tareas relacionadas con el desarrollo de videojuegos? / *How many hours a week do you dedicate to tasks related to video game development?*

*

- ☐ Menos de 5 / *Less than 5*
- ☐ Entre 6 y 10 / *Between 6 and 10*
- ☐ Entre 11 y 20 / *Between 11 and 20*
- ☐ Entre 21 y 30 / *Between 21 and 30*
- ☐ Entre 31 y 40 / *Between 31 and 40*
- ☐ Más de 41 / *More than 40*

5

¿Cuántas horas juegas videojuegos a la semana? / *How many hours do you play video games per week?*

*

- ☐ Menos de 5 / *Less than 5*
- ☐ Entre 6 y 10 / *Between 6 and 10*
- ☐ Entre 11 y 20 / *Between 11 and 20*
- ☐ Entre 21 y 30 / *Between 21 and 30*
- ☐ Entre 31 y 40 / *Between 31 and 40*
- ☐ Más de 41 / *More than 40*

6

¿Cómo valorarías tu experiencia general con videojuegos (conocimiento, tiempo de juego, habilidades)? / *How would you rate your overall experience with video games (knowledge, playing time, skills)?*

*

- ☐ 1 - Ninguna experiencia / *No experience*
- ☐ 2 - Poca experiencia / *Little experience*
- ☐ 3 - Experiencia media / *Medium experience*
- ☐ 4 - Mucha experiencia / *Very experienced*
- ☐ 5 - Experto en el área / *Expert in the area*

7

¿Cómo valorarías tu experiencia general con videojuegos tipo *Shooter*, de disparos, (Ejemplos: Call Of Duty, Doom, Quake)? / *How would you rate your overall experience with shooter video games (Examples: Call Of Duty, Doom, Quake)?* *

- ☐ 1 - Ninguna experiencia / *No experience*
- ☐ 2 - Poca experiencia / *Little experience*
- ☐ 3 - Experiencia media / *Medium experience*
- ☐ 4 - Mucha experiencia / *Very experienced*
- ☐ 5 - Experto en el área / *Expert in the area*

8

¿Qué dificultad sueles elegir al jugar videojuegos? / *What difficulty do you usually choose when playing video games?* *

- ☐ Fácil / *Easy*
- ☐ Normal / *Normal*
- ☐ Difícil / *Hard*
- ☐ Extremo / *Extreme*

9

¿Conoces el videojuego Kromaia? (Puedes elegir varias opciones) / *Do you know the video game Kromaia (You can choose several options)?* *

- ☐ No lo conozco / *I don't know it*
- ☐ He oído hablar de él / *I have heard about it*
- ☐ He jugado algún nivel / *I have played a level*
- ☐ Me he pasado el juego / *I have played the game*
- ☐ He participado en el desarrollo de Kromaia / *I have participated in the development of Kromaia*

MATERIAL E INSTRUCCIONES BÁSICAS DEL JUEGO

MATERIAL AND BASIC GAME INSTRUCTIONS

En las simulaciones de Kromaia de este experimento debes eliminar un boss pilotando y disparando desde una nave espacial. Cuentas con hasta 10 minutos para descargar el material del juego y aprender a pilotar la nave:

I. Descarga la carpeta Kromaia_[SVIT-EXPERIMENT-A] de la siguiente ubicación

<https://filesender.rediris.es/?s=download&token=41dd0bfb-5c2c-e47c-7cd1-51e26ba3908a>

II. En la subcarpeta LAUNCHER -Experimento A encontrarás 5 archivos.

- 0 - CONTROLES:** Vídeo explicativo acerca de dos modelos de control: teclado+ratón y mando.
- 1 - ENTRENAMIENTO:** Vuelo libre (y disparar o lo que se quiera) en el escenario donde se desarrollan los enfrentamientos.
- 2 - ORIGINAL:** Enfrentamiento contra BOSS Vermis.
- 3 - PCT:** Enfrentamiento con BOSS PCT
- 4 - PCG:** Enfrentamiento con BOSS PCG

III. Utiliza 0 y 1 para aprender a manejar la nave del juego.

Cuando estés listo para enfrentarte a tu primer boss, pasa a la siguiente sección.

In the Kromaia simulations of this experiment you must eliminate a boss by piloting and shooting from a spaceship. You have up to 10 minutes to download the game material and learn how to pilot the ship:

1. Download the Kromaia_[SVIT-EXPERIMENT-A] folder from the following location.

<https://filesender.rediris.es/?s=download&token=8c87db97-3e3d-8c67-8d92-caaedbece80d>

2. In the subfolder LAUNCHER -Experiment A you will find 5 files.

0 - CONTROLES (CONTROLS): Explanatory video about two control models: keyboard+mouse and controller.

1 - ENTRENAMIENTO (TRAINING): Free flight (and shooting or whatever you want) in the scenario where the confrontations take place.

2 - ORIGINAL: Showdown against BOSS Vermis.

3 - PCT: Showdown with BOSS PCT.

4 - PCG: Confrontation with BOSS PCG

3. Use 0 and 1 to learn how to operate the game ship.

When you were ready to face your first boss, go to the next section.

DEVICE:	DISPOSITIVO:	MATÓN + TECLADO
SENSITIVITY:	SENSIBILIDAD:	25%
PITCH UP:	CABECEO ARRIBA:	(-) EJE Y DE RATÓN
PITCH DOWN:	CABECEO ABAJO:	(+) EJE Y DE RATÓN
YAW LEFT:	GUIÑADA IZQUIERDA:	(-) EJE X DE RATÓN
YAW RIGHT:	GUIÑADA DERECHA:	(+) EJE X DE RATÓN
ROLL LEFT:	ALABEO IZQUIERDA:	Q
ROLL RIGHT:	ALABEO DERECHA:	E
ACCELERATE:	ACELERAR:	W
DECELERATE:	DECELERAR:	S
BOOST:	TURBO:	ESPACIO
STRAFE UP:	DESPLAZAMIENTO ARRIBA:	(+) EJE Z DE RATÓN (PUEDE)
STRAFE DOWN:	DESPLAZAMIENTO ABAJO:	(-) EJE Z DE RATÓN (PUEDE)
STRAFE LEFT:	DESPLAZAMIENTO IZQUIERDA:	A
STRAFE RIGHT:	DESPLAZAMIENTO DERECHA:	D
PRIMARY FIRE:	DISPARO PRIMARIO:	BOTÓN IZQUIERDO DE RATÓN

SECONDARY PIPE DISPARO SECUNDARIO: BOTÓN DEPECHO DE PATÓN



OPTIONS:

OPCIONES: Esc

Texto alternativo: KROMAIA CONTROLS

Tiempo 1 / *Time 1*

10

¿Qué hora es? (hh:mm) / *What time is it? (hh:mm)* *

Primer contacto con Kromaia / First contact with Kromaia. VERMIS

I. En la subcarpeta LAUNCHER - Ejecuta **2 - ORIGINAL**

II. Juega tantas veces como quieras hasta que consideres que puedes evaluarlo (máximo 15')
(Apunta el número de veces que juegas y el número de veces que ganas... te lo preguntaremos)

Cuando estés listo para evaluar a tu primer boss, pasa a la siguiente sección.

*I. In the subfolder LAUNCHER - Execute **2 - ORIGINAL***

*II. Play as many times as you want until you consider you can evaluate it (maximum 15').
(Write down the number of times you play and the number of times you win... we will ask you).*

When you are ready to evaluate your first boss, move on to the next section.



Tiempo 2 / Time 2

11

¿Qué hora es? (hh:mm) / *What time is it? (hh:mm)* *

CUESTIONARIO SOBRE VERMIS / QUIZ ON TASK VERMIS

12

¿Cuántas veces has jugado contra el boss?/ *How many times have you played against the boss?* *

El valor debe ser un número.

13

¿Cuántas has ganado? / *How many times have you won?* *

El valor debe ser un número.

Este cuestionario le ofrece la oportunidad de expresar su opinión sobre el contenido del videojuego que ha jugado. Los posibles valores de la puntuación van de:

1 = Totalmente en desacuerdo, hasta **7= Totalmente de acuerdo**

This questionnaire gives you the opportunity to express your opinion about the content of the video game you have played. The possible score values are from:

1= Strongly disagree to **7= Strongly agree** *

1

2

3

4

5

6

1. El boss está perfectamente integrado en Kromaia/ *The boss is perfectly integrated in Kromaia*

☐☐☐☐☐☐

2. La dificultad del boss la considero alta / *I think the boss difficulty is high.*

☐☐☐☐☐☐

3. En ningún momento quise rendirme mientras me enfrentaba al boss / *At no time did I want to give up while facing the boss.*

☐☐☐☐☐☐

4. En algún momento estaba tan involucrado que quise hablar directamente con el videojuego / *At some point I was so involved that I wanted to talk directly to the video game*

☐☐☐☐☐☐

5. He disfrutado jugando contra el boss / *I enjoyed playing against the boss*

☐☐☐☐☐☐

6. Cuando

terminó el
tiempo me
sentí
decepcionado
por no poder
seguir jugando
contra el boss /
*When the time
was up, I was
disappointed
that I could not
continue
playing against
the boss.*

☐☐☐☐☐☐

7. Me ha
gustado el
diseño y
comportamient
o del boss / *I
liked the design
and behavior of
the boss*

☐☐☐☐☐☐

8. El boss al que
me he
enfrentado me
ha parecido
que tiene un
buen balance
entre dificultad
y jugabilidad /
*The boss I
fought seemed
to me to have a
good balance
between
difficulty and
playability.*

☐☐☐☐☐☐

9. Mi
experiencia en
general ha sido
buena con el
boss / *My
overall
experience with
the boss has
been good.*

☐☐☐☐☐☐

15

¿Quieres aportar algo más sobre el boss que no hayamos preguntado? /
*Is there anything else you would like to add about the boss that we haven't asked? **

Tiempo 3 / Time 3

16

¿Qué hora es? (hh:mm) / What time is it? (hh:mm) *

Primera tarea de evaluación / *First evaluation task* - Boss PCT



I. En la subcarpeta LAUNCHER - Ejecuta **3-PCT**

II. Juega tantas veces como quieras hasta que consideres que puedes evaluarlo (máximo 15')
(Apunta el número de veces que juegas y el número de veces que ganas... te lo preguntaremos)

Cuando estés listo para evaluar este boss, pasa a la siguiente sección.

*I. In the subfolder LAUNCHER - Execute **3 - PCT***

II. Play as many times as you want until you consider you can evaluate it (maximum 15').

(Write down the number of times you play and the number of times you win... we will ask you).

When you are ready to evaluate this boss, move on to the next section.

Tiempo 4 / *Time 4*

17

¿Qué hora es? (hh:mm) / What time is it? (hh:mm) *

CUESTIONARIO SOBRE TAREA 1 PCT / QUIZ ON TASK 1 PCT

18

¿Cuántas veces has jugado contra el boss?/ *How many times have you played against the boss?* *

El valor debe ser un número.

19

¿Cuántas has ganado? / *How many times have you won?* *

El valor debe ser un número.

Este cuestionario le ofrece la oportunidad de expresar su opinión sobre el contenido del videojuego que ha jugado. Los posibles valores de la puntuación van de:

1 = Totalmente en desacuerdo, hasta **7= Totalmente de acuerdo**

This questionnaire gives you the opportunity to express your opinion about the content of the video game you have played. The possible score values are from:

1= Strongly disagree to **7= Strongly agree** *

1 2 3 4 5 6

1. El boss está perfectamente integrado en Kromaia/ *The boss is perfectly integrated in Kromaia*

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2. La dificultad del boss la considero alta / *I think the boss difficulty is high.*

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

3. En ningún momento quise rendirme mientras me enfrentaba al boss / *At no time did I want to give up while facing the boss.*

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4. En algún momento estaba tan involucrado que quise hablar directamente con el videojuego / *At some point I was so involved that I wanted to talk directly to the video game*

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5. He disfrutado jugando contra el boss / *I enjoyed playing against the boss*

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

6. Cuando

terminó el
tiempo me
sentí
decepcionado
por no poder
seguir jugando
contra el boss /
*When the time
was up, I was
disappointed
that I could not
continue
playing against
the boss.*

☐☐☐☐☐☐

7. Me ha
gustado el
diseño y
comportamient
o del boss / *I
liked the design
and behavior of
the boss*

☐☐☐☐☐☐

8. El boss al que
me he
enfrentado me
ha parecido
que tiene un
buen balance
entre dificultad
y jugabilidad /
*The boss I
fought seemed
to me to have a
good balance
between
difficulty and
playability.*

☐☐☐☐☐☐

9. Mi
experiencia en
general ha sido
buena con el
boss / *My
overall
experience with
the boss has
been good.*

☐☐☐☐☐☐

21

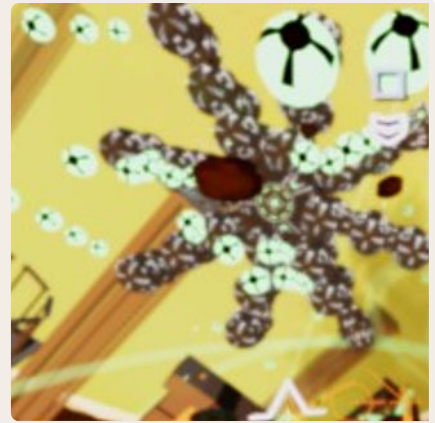
¿Quieres aportar algo más sobre el boss que no hayamos preguntado? /
*Is there anything else you would like to add about the boss that we haven't asked? **

Tiempo 5 / Time 5

22

¿Qué hora es? (hh:mm) / What time is it? (hh:mm) *

Segunda tarea de evaluación / *Second evaluation task* - Boss PCG



I. En la subcarpeta LAUNCHER - Ejecuta **4 -PCG**

II. Juega tantas veces como quieras hasta que consideres que puedes evaluarlo (máximo 15')
(Apunta el número de veces que juegas y el número de veces que ganas... te lo preguntaremos)

Cuando estés listo para evaluar este boss, pasa a la siguiente sección.

*I. In the subfolder LAUNCHER - Execute **4 - PCG***

II. Play as many times as you want until you consider you can evaluate it (maximum 15').

(Write down the number of times you play and the number of times you win... we will ask you).

When you are ready to evaluate this boss, move on to the next section.

Tiempo 6 / Time 6

23

¿Qué hora es? (hh:mm) / What time is it? (hh:mm) *

CUESTIONARIO SOBRE TAREA 2 PCG / QUIZ ON TASK 2 PCG

24

¿Cuántas veces has jugado contra el boss?/ *How many times have you played against the boss?* *

El valor debe ser un número.

25

¿Cuántas has ganado? / *How many times have you won?* *

El valor debe ser un número.

Este cuestionario le ofrece la oportunidad de expresar su opinión sobre el contenido del videojuego que ha jugado. Los posibles valores de la puntuación van de:

1 = Totalmente en desacuerdo, hasta **7= Totalmente de acuerdo**

This questionnaire gives you the opportunity to express your opinion about the content of the video game you have played. The possible score values are from:

1= Strongly disagree to **7= Strongly agree** *

1 2 3 4 5 6

1. El boss está perfectamente integrado en Kromaia/ *The boss is perfectly integrated in Kromaia*

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

2. La dificultad del boss la considero alta / *I think the boss difficulty is high.*

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

3. En ningún momento quise rendirme mientras me enfrentaba al boss / *At no time did I want to give up while facing the boss.*

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

4. En algún momento estaba tan involucrado que quise hablar directamente con el videojuego / *At some point I was so involved that I wanted to talk directly to the video game*

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

5. He disfrutado jugando contra el boss / *I enjoyed playing against the boss*

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

6. Cuando

terminó el
tiempo me
sentí
decepcionado
por no poder
seguir jugando
contra el boss /
*When the time
was up, I was
disappointed
that I could not
continue
playing against
the boss.*

☐☐☐☐☐☐

7. Me ha
gustado el
diseño y
comportamient
o del boss / *I
liked the design
and behavior of
the boss*

☐☐☐☐☐☐

8. El boss al que
me he
enfrentado me
ha parecido
que tiene un
buen balance
entre dificultad
y jugabilidad /
*The boss I
fought seemed
to me to have a
good balance
between
difficulty and
playability.*

☐☐☐☐☐☐

9. Mi
experiencia en
general ha sido
buena con el
boss / *My
overall
experience with
the boss has
been good.*

☐☐☐☐☐☐

27

¿Quieres aportar algo más sobre el boss que no hayamos preguntado? /
*Is there anything else you would like to add about the boss that we haven't asked? **

Preguntas finales / Final questions

28

¿Volverías a jugar a Kromaia? / Would you play Kromaia again? *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada probable / *Not Likely*

Muy probable / *Very Likely*

29

¿Qué probabilidades hay de que recomiendes Kromaia a un amigo o compañero? / *How likely are you to recommend Kromaia to a friend or colleague?* *

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Nada probable

Muy probable

30

Añade cualquier comentario que consideres importante en sobre el proceso seguido o las dificultades encontradas a la hora de evaluar los bosses de Kromaia. / *Add any comment you consider important about the process followed or the difficulties encountered when evaluating the bosses of Kromaia.* *