

**REPUBULIKA Y'U RWANDA**



**IKIGO CY'IGIHUGU GISHINZWE IBARURISHAMIBARE**

**IBARURA KU MIBEREHO RUSANGE Y'INGO  
(HARIMO N'UBURYO UMUTUNGO UKORESHWA)**

**- E.I.C.V.4 -  
2013-2014**

**AGATABO K'AMABWIRIZA AJYANYE NO :**

- GUSHAKISHA INGO N'ABAGIZE "PANEL" (Tracking)**
- GUSHYIRA INOMERO KU MAZU N'INGO (Listing)**
- GUTORANYA INGO ZIZABAZWA EICV4 (Sampling)**

**NZERI 2013**

## **IBIRIMO**

<b>IBIRIMO</b>	<b>2</b>
<b>I. IBISOBANURO RUSANGE</b>	<b>3</b>
<b>II. GUSHAKISHA NO KUBARURA INGO ZIGIZE “PANEL”</b>	<b>6</b>
<b>III. GUSHYIRA INOMERO KU MAZU NO KU NGO</b>	<b>17</b>
<b>IV. GUTORANYA INGO ZIZABAZWA NO GUFATA IBIPIMO BYA GPS</b>	<b>22</b>
<b>UMUGEREKA 1: “TABLE” YO GUTORANYA INGO NSHYA MU NTARA</b>	<b>28</b>
<b>UMUGEREKA 2: “TABLE” YO GUTORANYA INGO NSHYA MU MUJYI WA KIGALI</b>	<b>39</b>
<b>UMUGEREKA 3: “TABLE” YO GUTORANYA INGO ZISIMBURA MURI PANEL</b>	<b>49</b>

## **I. IBISOBANURO RUSANGE**

### **1. Iriburiro**

Mu rwego rwo gukomeza kunoza gahunda z'iterambere no gukurikirana ingamba zafashwe mu by'ubukungu no kurwanya ubukene, Leta yahaye Ikigo cy'Igihugu gishinzwe Ibarurishamibare mu Rwanda (NISR) inshingano yo gukora ku ncuro ya kane "Ibarura ku mibereho rusange y'ingo (EICV4)" rigamije kurushaho kumenya uko imibereho y'abaturage n'ubukungu byifashe mu gihugu.

Iri barura EICV4 ryabanjirijwe na EICV1 (2000/2001), EICV2 (2005/2006) na EICV3 (2010/2011). Hakurikijwe ko imibare itangwa na EICV ikenewe cyane kandi mu gihe cya hafi, byatumye iri barura risanzwe rikorwa buri myaka 5 rigomba gukorwa buri myaka 3. Indi mpinduka mu bushakashatsi EICV ni **"PANEL"**, bivuga ko hari ingo zakorewemo EICV3 tuzongera gukoreramo EICV4 kugirango zizifashishwe mu gusesengura ibyavuye mu ibarura, cyane cyane hasobanurwa impinduka yabaye muri izo ngo hagati ya EICV3 na EICV4. Na none, EICV4 izashakisha imibare ijyanye n'imibereho y'ingo zikorana na gahunda ya VUP (Vision 2020 Umurenge Programme).

### **2. Intego za EICV4**

Ibarura rya kane ku Mibereho Rusange y'Ingo harimo n'uburyo umutungo ukoreshwa (EICV4), ndetse no gukurikirana imibereho y'ingo zimwe na zimwe muzakorewemo ibarura rya 3 rigamije ibi bikurikira:

1. Kugaragaza ibimenyetso byerekana imibereho y'abaturage n'ubukungu mu ngo no kwerekana uko byarushijeho kuba byiza cyangwa ko ntacyahindutse tugereranyije n'ibyagaragajwe n'ibarura rya EICV3 ryakozwe mu mwaka wa 2010/2011;
2. Gutanga imibare ifatika yashingirwaho mu gusuzuma ibyagezweho n'intego z'ikinyagihumbi (MDGs);
3. Gutanga imibare ifatika yashingirwaho mu kugena politiki zigenderwaho mu mibereho no mu bukungu cyane cyane muri gahunda za EDPRS2;
4. Kumenya ibyiciro by'abaturage izo politiki zaba zireba kugira ngo Leta n'abafatanyabikorwa babashe guhitamo ahakenewe imbaraga byihutirwa;
5. Gusuzuma ibyagezweho mu mibereho rusange y'ingo hakurikijwe politiki z'ubukungu n'imishinga ikorwa mu nzego zitandukanye z'ubukungu n'imibereho myiza;
6. Gutanga imibare yafasha gukora ubushakashatsi bwihariye ku bukene, ku miturire, ku mirire n'ibindi.
7. Gusesengura neza ikigereranyo cy'imihindagurikire y'imibereho y'ingo hifashishijwe imiterere y'ingo **"PANEL"** zakorewemo ibarura rya 3 (EICV3) n'irya 4 (EICV4).
8. Gutanga imibare ngenderwaho y'imibereho rusange y'ingo zikorana na gahunda ya VUP.

### 3. *Uburyo EICV4 yateguwe*

Nkuko byakozwe muri EICV3, ubushakashatsi EICV4 buzakorera mu midugudu/udupande tw'ibarura 1230 (50 muri buri Karere ko mu Mujyi wa Kigali na 40 muri buri Karere ko mu Ntara). Muri buri mudugudu/agapande k'ibarura, ibarura rizakorera mu ngo 9 mu Mujyi wa Kigali n'ingo 12 mu Ntara, bihwaye n'ingo 14310 mu gihugu cyose. Ariko, kuri uwo mubare w'ingo, haziyongeraho ingo 2460 zikorana na gahunda ya VUP, zose hamwe zikaba ingo 16770.

Gutoranya ingo zizabazwa byakozwe ku nzego ebyiri:

#### a) **EICV4 mu ngo zisanzwe:**

- ❖ ku rwego rwa mbere: muri buri Karere, hatoranyijwe udupande tw'ibarura bishingiye ku mubare w'ingo zituyemo n'imwe mu midugudu yakorewemo EICV3.
- ❖ Ku rwego rwa kabiri hazatoranywa ingo zikenewe mu ngo zose zituye agapande k'ibarura katoranyijwe. Kubijyanye na "Panel", ingo zakorewemo EICV3 ni nazo zizakorera EICV4.

Gutoranya ingo ku rwego rwa kabiri bisaba ko ingo zose zituye mu gapande k'ibarura zibarurwa kugirango umubare wazo na ba nyirazo bamenyekane.

Muri buri Karere, umurimo wo gutoranya ingo zizakorera ibarura no kumenya aho ingo zigize panel zihereye bizakorera n'abashinzwe gukora ibarura mu gihe cy'iminsi 2 mu Ntara n'iminsi 3 mu Mujyi wa Kigali mbere y'uko ibiganiro mu ngo bitangira.

#### b) **EICV4 mu ngo za VUP:**

VUP ni gahunda ikorera muri MINALOC ifasha ingo zikennye cyane kwikura mu bukene hakoreshejwe ubwoko butatu bw'inkunga:

- 1) Direct Support: Amafaranga y'ingoboka ahabwa ingo zikennye cyane zigizwe n'abantu batishoboye.
- 2) Public Work: Akazi gahabwa umwe mu bagize ingo zikennye cyane maze akabona umushahara ufasha urugo.
- 3) Financial Service: Inguzanyo y'igishoro ihabwa abagize urugo iyo bashoboye gutegura umushinga, maze bityo bikabafasha kwikura mu bukene.

Muri ubu bushakashatsi bureba gahunda ya VUP, ingo 2640 zizatoranywa hakurikijwe ubwo bwoko bw'inkunga kugira ngo hazaboneke imibare ngenderwaho mu gusuzuma ibyagezweho na buri bwoko bw'imfashanyo.

- ❖ ku rwego rwa mbere rwo gutoranya ingo: hatoranyijwe Clusters/Grappes 220 (60 mu Mujyi wa Kigali na clusters 40 muri buri Ntara) bishingiye ku mubare w'ingo zifashwa na gahunda ya VUP zihurijwe mu mudugudu umwe cyangwa mu midugudu myinshi. Muri buri Cluster/Grappe, ibarura rizakorera mu ngo 9 mu Mujyi wa Kigali no mu ngo 12 mu Ntara, ari byo bihwaye n'ingo 2460 mu gihugu cyose.
- ❖ ku rwego rwa kabiri hazatoranywa ingo zikenewe mu ngo zose zikorana na VUP zituye muri Cluster/Grappe yatoranyijwe. Hifashishijwe urutonde rw'ingo zikorana na gahunda ya VUP, bisaba ko izo ngo zose zituye muri Cluster/Grappe zibarurwa kugirango umubare wazo umenyekane mbere yo gutoranya ingo zizakorera ibarura. Uwo murimo uzakorwa

n'abashinzwe gukora ibarura mu gihe cy'iminsi 2 mu Ntara n'iminsi 3 mu Mujyi wa Kigali mbere y'uko ibiganiro mu ngo bitangira.

***Icyitonderwa:***

- 1) *Mu gihe cyo gutoranya ingo zizakorerwamo ibarura, hateganywa ingo zo gusimbura izitashoboye kuboneka ngo zibazwe; mu Mujyi hateganywa ingo 3 naho mu Ntara hateganywa ingo 4. Nicyo gituma mu Mujyi hatoranywa ingo 12 naho mu Ntara hagatoranywa ingo 16.*
- 2) *Mu mudugudu izakorerwamo nka "Panel", amazu yose atuye mu mudugudu azashyirwaho inomeru n'ingo zishyirwe ku rutonde maze hatoranywe ingo 6 hirengagijwe izakorewemo EICV3 muri 2010/2011. Izo ngo 6 zizasimbura ingo za "Panel" zitazaboneka mu mudugudu zari zituyemo kugirango wa mubare w'ingo zibazwa muri cluster wubahirizwe (ingo 9 mu Mujyi n'ingo 12 mu Ntara). Ingo zatoranyijwe gusimbura mu Mujyi zizahabwa nimeru 13 kugera kuri 18, naho mu Ntara zizahabwa nimeru 17 kugera kuri 22.*

## II. GUSHAKISHA NO KUBARURA INGO ZIGIZE “PANEL”

Ingo zigize “Panel” ni 1998 ziri mu midugudu 177 muri rusange; 42 mu Mujyi wa Kigali (imidugudu 14 muri buri Karere) na 135 mu Ntara (imidugudu 5 muri buri Karere). Nyuma yo gushyira inomeru ku mazu no gushyira ingo ku rutonde mu mudugudu wa “Panel”, ingo zakorewemo EICV3 zizamenyekana. Birashoboka ko urugo rwaba rugituye aho rwabaruriwe muri EICV3 nkuko rwaba rutakihatuye kubera impamvu yo kwimuka cyangwa indi mpamvu. Hari uburyo 3 dusangamo izo ngo:

- a) Urugo rwabonetse aho rwari rutuye n’abari barugize bese: icyo gihe, rurabarurwa n’abarutuye bese.
- b) Urugo rwabonetse aho rwari rutuye, ariko bamwe mu bari barugize ntibakirubamo, icyo gihe, rurabarurwa n’abarutuye. Abatakirubamo bari bafite nibura imyaka 13 y’amavuko mu gihe cya EICV3:
  - Niba batuye muri uwo mudugudu, bazabarurwa uretse abafitanye isano 11 na 12 batarikumwe n’umwe mu bari bagize urugo bafitanye andi masano na nyiri urugo (01-10);
  - Niba batagituye muri uwo mudugudu, abazashakishwa kugirango babarurwe ni abafitanye amasano 01- 04 na nyiri urugo hifashishijwe ifishi PLS4.
- c) Urugo ntirwabonetse aho rwari rutuye: icyo gihe, ruzashakishwa iyo rwimukiye hifashishijwe ifishi PLS4.

***Icyitonderwa:*** Niba urugo rwa “Panel” rwarimutse mu nzu rwari rutuyemo mu gihe cya EICV3, urugo rutuye muri iyo nzu ruzabarurwa muri EICV4 nk’urugo rushya.

Amafishi yifashishwa mu gikorwa cyo kubarura ingo n’abazigize muri “Panel” ni aya akurikira:

### 1) FORM PLS1:

Iyi fishi (**FORM PLS1 “PANEL LISTING SHEET”**) itanga amakuru y’imiterere y’abari bagize urugo bese mu gihe EICV3 yakorwaga muri 2010/2011. Aya makuru yinjijwe muri mudasobwa akubiyemo amazina, igitsina, imyaka n’isano bafitanye na nyiri urugo bya buri wese wari ugize urugo muri EICV3.

Aya makuru azafasha abakarani b’ibarura gushakisha urugo mu mudugudu rwari rutuyemo no kumenya abagomba gushakishwa niba batakiba muri urwo rugo.

**EICV 4 PANEL LISTING SHEET: UMWIRONDO RO W'URUGO**

The cluster is: 5002

Village 11020201 BIBUNGO

The household number is: 03

Province 1 Kigali

District is: 1 Nyarugenge

Sector is: 02 KANYINYA

Cellule is: 02 NZOVE

LONGITUDE READING is: 30.0684

LATITUDE READING is: -1.9458

EICV 3 HOUSEHOLD SIZE: 5

PID	NAME	SEX	AGE	REL	
1	NGARAMBE	JAMES	1	59	1
2	GATAMA	CORINE	2	55	2
3	NKURIZA	JUVENAL	1	32	3
4	KAYITESI	ASTRID	2	25	3
5	UWERA	MARIE	2	18	12

Urugo rushobora kuboneka mu mudugudu rwari rutuyemo cyangwa se rwarimukiye ahandi:

**a. Urugo rwabonetse mu mudugudu rwari rutuyemo:**

Amakuru yo muri PLS1 yandukurwa mu gika 0 cy'urutonde rw'ibibazwa (paji 0.4) iyo urugo rwabonetse rukaba rwiteguye kubarurwa. Abantu bose bari bagize urugo buzurizwa amakuru ajyanye n'ikibazo cya 1 kugera ku kibazo cya 4. Hanyuma, kuri buri wese, abazwa ikibazo cya 5 hakamenyekana abagituye mu rugo (1), abatakihaba (2) n'abapfuye (3).

Ikibazo cya 6 kibazwa Nyiri urugo wenyine, gituma umukarani w'ibarura amenya niba hari abantu bashya biyongereye ku bari mu rugo, aribo: abana bavutse cyangwa abantu bimukiye mu rugo. Niba bahari, amazina yabo yandikwa mu kibazo cya 7 uhaye ku murongo ujyanye na ID ikurikira iyarigezweho muri EICV3 maze kuri buri wese hakuzuzwa ikibazo cya 8 kivuga ukwezi n'umwaka umuntu yagereye muri urwo rugo.

Iyo ibyo birangiye, mu kibazo cya 9 abagize urwo rugo bose muri EICV4 bahabwa No ID (ku murongo umwe n'amazina yabo) uhaye kuri nyiri urugo w'ubu, uwo bashakanye, abana n'abandi. Hanyuma, mukandukura abagize urugo mu gika cya 1 ukurikije No ID zabo.

**b. Urugo rwimukiye ahandi:**

Iyo urugo rwimukiye ahandi, amakuru yo muri PLS1 yandukurwa kuri PLS3, maze hagashakishwa amakuru y'aho urugo rwimukiye.

## 2) FORM PLS3 (yuzuzwa iyo urugo rwimutse cyangwa se iyo bamwe mu bari barugize barimutse):

Ifishi PLS3 ifasha umukarani w'ibarura gufata umwanzuro wo gushakisha urugo rwimutse cyangwa bamwe mu bagize urugo batandukanye n'urugo rwabo. Amakuru yuzuzwa kuva ku nkingi ya 1 kugera ku ya 4 aha mu fishi PLS1.

Amakuru arebana na EICV3					Kuba akiba mu rugo	Aho atuye ubu	Gushakisha abimutse			Kuzurizwa PLS4
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N O I D	Amazina y'abari bagize urugo muri EICV3	Igitsin a  Gabo... 1  Gore... 2	Isano "...” yari afitanye na nyiri urugo?  Nyiri urugo (HH) .....01 Uwashakanye na HH .....02 Abana ba HH .....03 Abana bakiriwe na HH .....04 Se/Nyina wa HH .....05 Umuvandimwe wa HH .....06 Abuzukuru ba HH .....07 Sebukwe/Nyirabukwe wa HH ...08 Baramu/Baramukazi ba HH.....09 Abandi bafitanye indi sano na HH.....10 Abandi badafitanye isano na HH.11 Umukozi wo mu rugo uhembwa..12	"..." yari afite imyaka ingahe igihe cya EICV3?	"..." aracyaba muri uru rugo?  Yego .....1 =>Q10  Oya, ntakiyibamo .....2  Oya, yarapfuye ...3 => <b>umuntu ukurikira</b>	"..." yaba atuye he ubu?  1=Mu mudugudu asanzwemo =>Q10 2=Mu wundi mudugudu w'Akarere asanzwemo 3=Mu kandi Karere 4= Mu Mujyi wa Kigali 5=Mu kindi Gihugu => <b>umuntu ukurikira</b> 8=Ntabizi => <b>umuntu ukurikira</b>	Uzuriza uwimutse kimwe muri ibi bikurikira: 1= Uwari afite nibura imyaka 13 y'amavuko kandi isano na nyiri urugo ari 1-4  2= Uwari afite nibura imyaka 13 y'amavuko kandi isano na nyiri urugo ari 5-10  3= Umwana warufite muni y'imyaka 13 y'amavuko  4= Udafitanye isano na nyiri urugo (11 na 12)	Ese '.....' yimukan ye n'undi wari uwo muri uru rugo?  Yego.... 1 Oya..... 2	Muhe PID y'uwo bimukan ye ufite isano ya hafi na nyiri urugo  cg  Muhe PID ye niba yarimuts e wenyine	Ese, wujuriye "...” ifishi PLS4?  1= Yego 2= Yego, kuri PLS4 y'undi muntu 3= Oya kuko agituye mu mudugudu 4= Ntabwo ashakishwa 5= Oya, nta makuru twamubone ye
	01									
	02									
	03									
	04									
	05									
	06									
	07									
	08									
	09									
	10									
	11									
	12									
	13									
	14									
	15									

Ikibazo cya 5 kibaza niba umuntu akiba mu rugo. Iyo igisubizo ari 1 bivuga ko akirubamo, maze mukajya ku kibazo cya 10, niba ari 2 bivuga ko atakiyibamo, maze mugakomeza, naho niba ari 3 bivuga ko yafuye, mujya ku muntu ukurikira.

Ku bantu batakirubamo (bashubije 2 ku kibazo cya 5), ikibazo cya 6 kigamije kumenya aho batuye ubu. Niba igisubizo ari 1 (atuye mu mudugudu ukorerwamo ibarura), mujya ku kibazo cya 10 kuko kubashakisha bitagoye. Niba yarimukiye ahandi mu Rwanda (ibisubizo 2-4) mukomeza ku kibazo cya 7, niba igisubizo ari 5 cyangwa 8, mubaza umuntu ukurikira kuko abo batashakishwa.

Ikibazo cya 7 gifasha kumenya abantu bimutse bagomba gushakishwa.

- Igisubizo 1 ni abafitanye isano 01- 04 na Nyiri urugo bari bafite nibura imyaka 13 y'amavuko mu gihe cya EICV3. **Aba bagomba gushakishwa aho bimukiye.**



- Igisubizo 2 ni abafitanye isano 05-10 na Nyiri urugo bari bafite nibura imyaka 13 y'amavuko mu gihe cya EICV3. ***Aba babazwa muri EICV4 iyo bimukiye mu mudugudu bari batuyemo mu gihe cya EICV3 cyangwa iyo bimukiye ahandi hamwe n'umwe mu bashubirijwe 1.***
- Igisubizo 3 ni abana bari bafite muni y'imyaka 13 y'amavuko mu gihe cya EICV3. ***Aba bana babazwa muri EICV4 iyo bimutse hamwe n'umwe mu bashubirijwe 1.***
- Igisubizo 4 ni abadafitanye isano na Nyiri urugo (11 na 12). ***Aba ntibashakishwa, ariko iyo bimukanye n'umwe washubirijwe 1 babazwa muri EICV4.***

Ikibazo cya 8 kibaza niba uwimutse yarajyanye n'abandi bari bagize urugo muri EICV3, maze ku kibazo cya 9 mukamuha PID (Person ID), bivuga No ID y'uware afite isano ya hafi na Nyiri urugo. Niba yarimutse wenyine, mumuha PID ye. Uyu niwe uzuzurizwa ifishi PLS4 itanga amakuru y'aho yimukiye.

Ikibazo cya 10 cyuzuzwa igikorwa cyo gushakisha abimutse kirangiye, hakurikijwe ibyujijwe kuri PLS4.

Tumaze kureba ibikubiye muri PLS4, turasanga kuri iki kibazo, igisubizo 1 ni uwujurijwe PLS4, igisubizo 2 ni uwimukanye n'uwujurijwe PLS4, igisubizo 3 ni utuye mu mudugudu bitabaye ngombwa kuzuriza PLS4. Igisubizo 4 ni abadashakishwa kuko badafitanye isano na nyiri urugo (isano 11 na 12), naho igisubizo 5 bivuga ko uwo muntu atabonewe amakuru y'aho atuye ubu.

### 3) FORM PLS4:

Iyi fishi PLS4 yuzurizwa umuntu wese wimutse akajya mu mudugudu utari uwo yari atuyemo igihe cya EICV3 (ibisubizo 2-4 ku kibazo cya 6 PLS3). Umukarani w'ibarura ashakisha amakuru ashoboka yose yafasha kumenya aho atuye kuri ubu iyo amaze kuzuza Ikirango cye, itariki uherewe amakuru, numero ya cluster na numero y'urugo (HH ID) yari arimo muri EICV3 na PID ye.

Umukara ni	Igihe uherewe amakuru			Ibiranga urugo muri EICV3					
	Itariki	Ukwezi	Umwaka	Nimero ya Cluster			ID y'urugo	PID (reba PLS3, Q9)	
PID (reba PLS3, Q0)	<i>Byuzurizwa mu mudugudu urugo rwabarijwemo igihe cya EICV3</i>						<i>Byuzurizwa na Mobile Team mu mudugudu urugo rwabonetsemo</i>		
	<b>Amazina y’abagomba gushakishwa</b>						7. Ese “...” yabonetse? 1=Yego 2=Oya => <b>Q9</b>	8. Ese “...” yabajijwe muri EICV4? 1= Yego 2= Oya (vuga impamvu muri <b>Q9</b> )	9. Niba ashakishwa ubwa 2, andika 1 kandi wuzuze PLS4 y’aho yimukiye ubwa kabiri
Amazina y’umuranga									
Telefone y’umuranga									
Akarere k’umuranga									
Umurenge w’umuranga									
Akagari k’umuranga									
Umutugudu w’umuranga									
1. Ihuriro ry’umuranga n’uwo aranga									
1= Babanaga muri EICV3 2= Utuye mu nzu yaraturaye		3= Umuturanyi 4= Uwo bafitanye isano		5= Inshuti 6= Umuyobozi		7= Umwarimu 8= Uwo bahuje Itorero		9= Undi  /_/_/	
2.Ese “...” atuye he ubu?		<b>Aho atuye</b>							
		Akarere							
		Umurenge							
		Akagari							
		Umutugudu							
3. Waduha amakuru akurikira?		<b>Amakuru yafasha kumubona</b>							
		Telephone							
		Emeli							
		Indi aderesi							
4. Waba uzi aho “...” akora?		1= Yego ; 2= Oya => <b>Q5</b>							
		<b>Amakuru y’aho akorera</b>							
		Telephone							
		Amazina y’umukoresha							
		Aderesi							
5. Waba uzi aho “...” akunda kuba ari? (urusengero, isoko, ishuri...)		<b>Ububobanuro bw’aho hantu</b>							
		1.							
		2.							
6. Amakuru yafasha Mobile Team (amakuru ajyanye n’abo bimukanye)									

Iyo ushakishwa atabonetse aho yimukiye kuko yongeye kwimuka, musaba amakuru ajyanye n’aho yimukiye ubwa kabiri maze mukayuzuka ku ifishi ya kabiri “Secondary Tracking information” yabigenewe (iteye nk’iyayibanjirije).

*(yuzuzwa iyo ushakishwa atabonetse aho yimukiye bwa mbere)*

Iyo mumaze kuzuza numero ibaranga, itariki y'ikiganiro, ibiranga urugo (Cluster + HH ID) n'ushakishwa (PID), mukora lisiti y'abantu bose bagomba gushakirwa hamwe (No ID n'amazina). Hanyuma, mwuzuzura ibiranga umuntu utanga amakuru (Amazina, Telefone, Akarere, Umurenge n'Umudugudu atuyemo) ndetse n'isano cyangwa ikintu kibahuza n'ushakishwa (ikibazo cya 1).

11

Emeli cyangwa Indi aderesi y'ushakishwa, maze mukabyuzuzwa ahabigenewe. Ikibazo cya 4 kimubaza niba azi aho ushakishwa akora, niba ahazi mwuzuzwa numero ya Telefone, amazina na aderesi by'Umukoresha we (umuntu cyangwa ikigo).

Birashoboka ko ubazwa yaba afite andi makuru yafasha kumenya aho ushakishwa aherereye ubu (ikibazo cya 5); urugero: Urusengero asengeramo, Isoko acururizamo, ishuri yigiramo ... Ayo makuru yuzuzwa mu mwanya wabigenewe.

Ushakishwa ashobora kuba yarimukanye n'undi muntu (ikibazo cya 6) ufitiwe amakuru yafasha kubona uwo mushakisha. Ayo makuru yuzuzwa mu mwanya wabigenewe.

Iyo umukarani w'ibarura arangije kuzuzwa PLS4, ajya kuzuzwa ikibazo cya 10 kuri PLS3 aho buri wese warugize urugo muri EICV3 ahabwa ikirango hakurikijwe niba yujurijwe PLS4, niba yarimutse aherekeje uwujurijwe PLS4, agituye mu mudugudu, adashakishwa kuko adafitanye isano na nyiri urugo cyangwa atabonewe amakuru y'aho yimukiye.

***Uko PLS4 ihererekanywa:*** Umukarani w'ibarura wujuje ***PLS4*** ikubiyemo ibiranga aho ushakishwa aherereye, ayishyikiriza **Controller** we, uyu akayishyikiriza **Mobile Team y'Intara**, iyi Team nayo ikayohereza kuri **Mobile Team y'Intara ushakishwa abarizwamo**.

Iyo ayo amakuru ageze kuri Mobile Team y'Intara ushakishwa abarizwamo, iyo Team iramushakisha maze ikuzuzwa ku kibazo 7 kugeza ku kibazo 9 kuri PLS4.

***Icyitonderwa:*** Ifishi PLS4 zakoreshejwe gushakisha abimutse zoherezwa ku kigo cya NISR hamwe n'intonde z'ibibazwa igice A zujujwe.

## IFISHI PLS2: IFISHI IGARAGAZA INGO ZOSE ZO MURI CLUSTER

Iyi fishi PLS2 ni imbonera hamwe ya Cluster (umudugudu) itanga amakuru ajyanye n'ingo zose zari muri EICV3 n'iziyongereyeho muri EICV4.

Umukarari w'ibarura			Igihe uhawe amakuru			Ibiranga urugo muri EICV3				
			Itariki	Ukwezi	Umwaka	Nimero ya Cluster				
EICV3/EICV4			Ingo zose muri Cluster	Urugo rwa EICV3	Ingo z'abari bagize ingo muri EICV3			Gusimbura (Abashubij e F2=2 cg F2=3)	Ingo zishakishw a	Intonde zujujwe
S ID	HH ID	PID	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9
			1= Urugo rwabonetse mu nzu rwari rutuyemo muri EICV3 ari nta mpinduka zikomeye (abafite isano 11+12 batarimo) => <b>F9</b> 2= Urugo rwabonetse mu yindi nzu mu mudugudu rwari rutuyemo muri EICV3 (nubwo abafite isano 11+12 baba batarimo) => <b>F7</b> 3= Urugo rwose ntirugituye mu mudugudu rwari rutuyemo muri EICV3 => <b>F3</b> 4= Urugo rwabonetse ariko bamwe mu bari barugize muri EICV3 ntibakirubamo (bafite isano 01-10) => <b>F3</b> 5= Urugo rushya rw'abari bagize urugo rwa Panel (abafite isano 01-10) rwabonetse mu mudugudu => <b>F9</b> 6= Urugo rushya rwasimbuye mu nzu urugo rwa Panel => <b>F9</b> 7= Urugo rusimbura kugirango umubare w'ingo zibazwa (9/12) wuzure => <b>F9</b> 8= Urugo rutabonetse => <b>F9</b> 9= Urugo rwanze gusubiza => <b>F9</b> 0= Urugo rwasimbuwe muri EICV3 => <b>F9</b>	Umubare w'ingo zavutse ku rugo rwa Panel  NIBA ARI "0" => <b>F7</b>	No ID y'ufitanye isano ya hafi na nyiri urugo mu bimukiye hamwe  NIBA YARIMUTSE WENYINE, ANDIKA No ID YE	Hari urugo rwavutse ku rugo rwa Panel rwabonetse mu mudugudu? 1= Yego 2= Oya => <b>F7</b>	No ID yahawe urugo rwabonetse mu mudugudu rukomoka ku rugo rwa Panel => <b>F8</b>	Andika "0" niba inzu urugo Panel rwari rutuyemo muri EICV3 idatuwe  NIBA INZU ITUWE N'URUNDI RUGO, ANDIKA HH ID YAHAWA URUGO RUYITUYE UBU	Andika umubare w'ingo zigomba gushakishw a na Mobile team, niba ari ntazo mwandike "0"	Ese urutonde rw'ibibazwa rw'urugorwujujwe?  1= Yego 0= Niba rutabonetse mu mudugudu
01										
02										
03										
04										
05										
06										
07										
08										
09										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
<b>A</b>	<b>UMUBARE W'INTONDE Z'IBIBAZWA (Questionnaires) ZUJUJWE MURI CLUSTER</b>									<b>-</b>
<b>B</b>	<b>UMUBARE W'IFISHI "PLS4" ZAHAWA MOBILE TEAM</b>									<b>-</b>
<b>IFISHI "PLS4" ZAHAWA MOBILE TEAM</b>										
	<b>IGITERANYO KIGOMBA KUNGANA N'ICYO KU MURONGO "B"</b>									

**Uko iyi fishi yuzuzwa** (itangira kuzuzwa *Listing* irangiye, ikarangira kuzuzwa ibiganiro birangiye mu ngo zose zabaruwe muri Cluster):

- Mu nkingi S ID (Serial number) igizwe na nimeru 01 kugera kuri 22 bingana n’umubare w’ingo zishobora kubarurwa muri cluster;
- Mu nkingi HH ID huzuzwa nimeru y’urugo rwabaruwe muri EICV3 iyo ari urwo rugo nyine, urugo rurukomokaho, urugo rurusimbura mu nzu cyangwa se urugo urugururimbura kugirango umubare w’ingo 9/12 wuzure mu mudugudu;
- Mu nkingi PID, huzuzwa :
  - nimeru **PID 00** niba ari urugo rwakorewemo EICV3 (Panel);
  - nimeru **PID y’uwari ufite isano ya hafi na nyiri urugo** mu bimukiye hamwe niba ari urugo rukomoka ku rugo rwakorewemo EICV3 (Panel);
  - nimeru **PID 94** niba ari urugo rutuye mu nzu yari ituwemo n’urugo rwo muri EICV3;
  - nimeru **PID 95** niba ari urugo rusimbura kugirango muri Cluster habazwe ingo 9/12.
- Kuri buri HH ID, mwuzuzwa ikirango kijyanye n’igisubizo kiri mu nkingi F2:
  - 1= Urugo rwabonetse mu nzu rwari rutuyemo muri EICV3 ari nta mpinduka zikomeye (abafite isano 11-12 batarimo) =>**F9**
  - 2=Urugo rwabonetse mu yindi nzu mu mudugudu rwari rutuyemo muri EICV3 (nubwo abafite isano 11-12 baba batarimo) => **F7**
  - 3= Urugo rwose ntirugituye mu mudugudu rwari rutuyemo muri EICV3 =>**F3**
  - 4= Urugo rwabonetse ariko bamwe mu bari barugize muri EICV3 ntibakirubamo (abafite isano 01-10) =>**F3**
  - 5= Urugo rushya rw’abari bagize urugo rwa Panel (abafite isano 01-10) rwabonetse mu mudugudu => **F9**
  - 6= Urugo rushya rwasimbuye mu nzu urugo rwa Panel => **F9**
  - 7= Urugo rusimbura kugira ngo umubare w’ingo zibazwa (9/12) wuzure => **F9**
  - 8= Urugo rutabonetse => **F9**
  - 9= Urugo rwanze gusubiza => **F9**
  - 0= Urugo rwasimbuwe muri EICV3 =>**F9**
- Mu nkingi F3, mwuzuzwa umubare w’ingo zavutse ku rugo rwa Panel, niba ari ntarwo, mwandika “0” mukajya kuri F7;
- Mu nkingi F4, mwuzuzwa No ID y’ufitanye isano ya hafi na nyiri urugo mu bimukiye hamwe, ariko niba yarimutse wenyine, mwandika No ID ye;
- Mu nkingi F5, musubiza ikibazo kibaza niba hari urugo rushya (rwavutse ku rugo rwa Panel) rwabonetse mu mudugudu, niba ari “Oya”, mujya kuri F7
- Mu nkingi F6, mwuzuzwa No ID yahawe urugo rwabonetse mu mudugudu rukomoka ku rugo rwa Panel cyangwa urugo rurusimbura, hanyuma mukajya kuri F8;
- Mu nkingi F7, mwandika “0” niba inzu urugo rwa Panel rwari rutuyemo muri EICV3 idatuwe; niba iyo nzu ituwe, mwandike HH ID yahawe urugo ruyituye;
- Mu nkingi F8, mwandika umubare w’ingo zigomba gushakishwa na Mobile team, niba ari ntazo mwandike “0” => urugo rwa EICV3 rushobora kubara ingo nyinshi zishakishwa mu gihe abari barugize batimukiye hamwe bese;

- Mu nkingi F9, musubiza ikibazo kibaza niba urugo rwujuriye urutonde rw'ibibazwa (questionnaire). Niba ari "Yego", mwandika 1, niba urugo rutabonetse mu mudugudu, mwandike 0.

Iyo kuzuza iyi mbonerahamwe birangiye, mwuzuzwa mu murongo "A" igiteranyo cy'ingo zigomba gushakishwa na Mobile Team. Naho mu murongo "B" huzuzwa igiteranyo cy'intonde z'ibibazwa zujijwe muri cluster.

**Icyitonderwa:**

*Mu mirongo y'imbonerahamwe iri munsu, huzuzwa ingo zakorewe ifishi PLS4 zahawe Mobile Team kugirango zishakishwe. Huzuzwa amakuru ajyanye na "S ID", "HH ID", "PID" n'inkingi F8, hanyuma hagakorwa igiteranyo cya F8 mu murongo wa nyuma. Icyo giteranyo kigomba kungana n'icyabonetse mu murongo "B".*

## AMATEGEKO 10 YA PANEL

No	Itegeko	Aho bikoreshwa	Igikorwa
1	Urugo rwa EICV3 <b>Panel</b> barusanze aho rwari rutuye	Panel	Baza urugo rwose
2	Urugo rwa EICV3 <b>Panel</b> barusanze mu mudugudu aho rwari rutuye ariko mu nzu itandukanye n'iyi rwari rurimo muri EICV3.	Panel	Baza urugo rwose
3	Umwe mu bagize urugo rwari muri EICV3 Panel ufitanye isano na nyiri urugo kuva kuri 1-10 akaba yarimukiye mu rundi rugo muri uwo mudugudu.	Panel	Baza urugo rwose
4	Umwe mu bagize urugo ruri muri EICV3 Panel (isano na nyiri urugo ari <b>11 cg 12</b> ) wimukiye mu mudugudu urugo rwa panel rwari rusanze wemo	Ntaho	Ntumubaze
5	Urugo rushya ruri mu nzu yari utuyemo urugo rwa Panel	Hose	Baza urugo rwose
6	Umwe mu bagize urugo ruri muri EICV3 Panel <b>warufite imyaka 13 no kuzamuka</b> muri EICV3 ufitanye isano na nyiri urugo kuva kuri <b>01-04</b> wimutse akava mu mudugudu urugo rwari rutuyemo	Panel	Itsinda rya mobile ku mushakisha
7	Umwe mu bagize urugo ruri muri EICV3 Panel wari <b>ufite imyaka 13 no kuzamura</b> muri EICV3 ufitanye isano na nyiri urugo kuva <b>05-12</b> wimutse akava mu mudugudu urugo rwari rutuyemo	Panel niba ari kumwe n'umwe mu bavugwa mu itegeko rya 6	Baza uru rugo gusa niba umuntu arebwa n'itegeko rya 6
8	Umwe mu bagize urugo ruri muri EICV3 Panel <b>ufite imyaka 13 no kuzamura</b> muri EICV3 wimutse akava mu mudugudu urugo rwari rutuyemo	Panel niba ari kumwe n'umwe mu bavugwa mu itegeko rya 6	Baza uru rugo gusa niba umuntu arebwa n'itegeko rya 6
9	Umwe mu bagize urugo ruri muri EICV3 Panel wimukanye n'umwe mu barebwa n'itegeko rya 6	Panel niba ari kumwe n'umwe mu bavugwa mu itegeko rya 6	Baza uru rugo gusa niba umuntu arebwa n'itegeko rya 6
10	Gusimbura mu kuzuza ingo ziteganyijwe mu mudugudu (ingo 12 mu cyaro cg 9 mu mujyi)	Hose	Kora <i>listing</i> mu mudugudu wose maze utoranye ingo 6 zisimbura iyo umubare w'ingo zabajijwe zituzuye



## GUSHYIRA INOMERO KU MAZU NO KU NGO

Ibarura ry'ingo (gushyira inomeru ku mazu) rigamije gushyira ku rutonde ingo zose zituye mu gapande k'ibarura katoranyijwe ( ku rwego rwa mbere) kugirango hatanywemo ingo zizakorerwamo **EICV4** (ingo za **PANEL** n'**INGO NSHYA**). Uwo murimo uzakorwa n'abakarani b'ibarura babiri mu Turere two mu Ntara mu gihe cy'iminsi 2, naho mu Turere tugize umujyi wa Kigali, hataganyijwe ko ibarura ry'ingo mu gapande k'ibarura rizakorwa n'umukozi umwe mu gihe cy'iminsi 3.

Ikiye ya EICV4 nimara kwimenyekanisha ku buyobozi mu Karere, izajya mu mudugudu ubarizwamo agapande k'ibarura kabururwa, imenyeshye ubuyobozi bwawo ko agapande k'ibarura katoranyijwe hakoreshejwe tombola, inasobanure imirimo ya EICV igiye gukorwa mu mudugudu, ariyo:

- kumenya imbibi z'agapande k'ibarura;
- gushyira inomeru ku mazu no ku ngo zituye mu gapande k'ibarura/umudugudu;
- gukora urutonde rw'ingo zituye mu gapande k'ibarura/umudugudu;
- gutoranya kuri urwo rutonde ingo zizakorerwamo ibarura EICV4;
- kumenya aho ibikorwa by'amajyambere rusange by'ingenzi biherereye mu gapande k'ibarura;
- gukora ibiganiro n'ingo zatoranyijwe mu gihe cy'iminsi 16 mu Ntara n'iminsi 33 mu Mujyi wa Kigali.

Hanyuma, muri icyo mirimo igiye gukorwa, ikiye izasaba ubufasha bw'abayobozi b'umudugudu cyane cyane kumenya neza imbibi n'ibikorwaremezo by'ahazakorerwa ibarura no gukangurira abatwaga kwitabira ibarura.

Kugirango hatagira icyibagirana, ibikorwa bikurikirana ku buryo bukurikira:

- 1) kuzenguruka agapande k'ibarura hifashishijwe ikarita yateguwe mu gihe cy'ibarura rusange rya kane (4PHC-2012) kugirango umurimo wo gushyira inomeru ku mazu no ku ngo utegurwe kandi ukorwe neza.
- 2) gukora ilisiti y'amazu n'ingo hifashishijwe Ifishi 1. Ni byiza gushyira inomeru ku mazu no ku ngo umurongo ku wundi uko zikurikiranye (ahari ubucucike mu miturire) cyangwa umusozo ku wundi (aho abantu batuye ku buryo bwitaruye mu cyaro). Byumvikane ko inzu ishobora guturwamo n'ingo nyinshi nkuko urugo rumwe rushobora gutura mu mazu menshi.

**Icyitonderwa:** Amazu adatuwe yagenewe guturwamo n'atwemo ataricyo yagenewe nayo azashyirwaho inomeru kugirango twizere ko ari nta rugo na rumwe rwibagiranye, dore ko hari ingo zitura mu ma "chantiers".

- 3) guhuza impapuro zose zakoreshejwe mbere yo gukora ilisiti y'ingo zose zituye mu gapande k'ibarura mu nkingi ya nyuma ku Fishi 1, kugirango byoroshye igikorwa cyo gutoranya ingo zizabarurwa.

**Icyitonderwa:** Ingo z'abanyamahanga batari Abanyafurika, n'ingo z'abakozi batari Abanyarwanda bo ku rwego mpuzamahanga (Ambasade cg Imiryango mpuzamahanga) ntizibarurwa muri EICV.

Gushyira inomeru ku mazu no ku ngo, hifashishwa ifishi F1.

### ❖ Ifishi F1 : Lisiti y'amazu n'ingo mu Gapande k'Ibarura (EA)

Amaze kuzuza ibiranga Agapande k'Ibarura (EA) kuri iyi fishi F1, umukarani w'ibarura azatangira umurimo wo gushyira numero ku mazu (HU) uko akurikiranye, na numero ku ngo uko zikurikiranye muri buri nzu.

**HU (Housing Unit)** ni inzu yagenewe guturwa ishobora guturwamo n'urugo rumwe cyangwa ingo nyinshi. Na none, urugo rushobora gutura mu nzu imwe cyangwa inzu nyinshi.

Inomeru y'inzu na numero y'urugo zizandikishwa marikeri cyangwa ingwa (aho marikeri itabona) aho binjirira. Niba binjirira henshi, iyo numero izandikwa hose (**urugero: EICV4/006/02**).

Uko buri nkingi y'ifishi F1 yuzuzwa:

#### **Inkingi ya 1: Nimeru y'inzu (HU)**

Muri iyi nkingi, mwandika numero y'inzu (HU). Inomeru ntizitangwa mu kajagari, uhubwo muzikurikiranya mukurikije uko imiturire mu gapande k'ibarura iteye (uko mwayibonye muzenguruka imbibe z'agapande k'ibarura).

#### **Inkingi ya 2: Nimeru y'urugo mu nzu (HU)**

Mubaza abo muri iyo nzu niba hari izindi ngo baturanye mu nzu, niba zihari mukaziha numero zikurikiranye mukurikije umubare wazo muri iyo nzu. (**urugero: Niba hari ingo 3 mu nzu n°006, nimeru y'urugo rugezweho akaba ari n° 02 mu nzu n° 006, mwandike EICV4/006/02**). Izikurikiyeho muri iyo nzu zihabwa numero ku buryo bukurikira: **EICV4/006/03 EICV4/006/04** Igihe hari inzu idatwemo n'urugo, inzu ihabwa inomeru ikurikira iyari igezweho, mu mwanya wa nimeru y'urugo hakandikwa amazero abili (00)

**Urugero:** niba inzu yaherukaga guhabwa nimeru ari EICV4/006/04, ikurikiye ikaba irimo urugo rudatwemo izahabwa inomeru mu buryo bukurikira: EICV4/007/00.

#### **Inkingi ya 3: Amazina ya Nyiri urugo**

Mwandika amazina yose ya nyiri urugo kuko ariyo atuma urugo rumenyekana mu gihe bikenewe. Hari abagira amazina menshi, amwe ari amahimbano, mwandike azwi n'ubuyobozi.

#### **Inkingi ya 4: Telefone ya Nyiri urugo cg Aho abarizwa**

Kumenya Telefone ya nyiri urugo bizafasha igihe cyose muzakenera kuvugana nawe, naho kumenya aho abarizwa (nko ku kazi) bizafasha kumenya uwo ariwe niba hari undi bitiranwa.

### Inkingi ya 5: Igitsina (1= M ; 2= F)

Nyiri urugo yuzurizwa igitsina hakoreshejwe ikirango, igitsina Gabo ni 1, igitsina Gore ni 2.

### Inkingi ya 6: Ubwenegihugu

Ubwenegihugu bwa nyiri urugo buzafasha kumenya niba urugo rushobora kubazwa. Kuzuza iyi nkingi, hazakoreshwa ibirango gusa ku buryo bukurikira:

Abanyarwanda	:	1	Abarundi	:	2
Abanyekongo (DRC)	:	3	Abagande	:	4
Abanyatanzaniya	:	5	Abanyakenya	:	6
Abandi banyafurika	:	7	Abandi	:	8

**Icyitonderwa:** Ingo z'abanyamahanga batari Abanyafurika, n'ingo z'abakozi batari Abanyarwanda bo ku rwego mpuzamahanga (Ambasade cg Imiryango mpuzamahanga) ntizibarurwa muri EICV.

Iyo gushyira inomeru ku mazu no ku ngo no kuzuza inkingi zose zavuzwe birangiye, ni ngombwa guhuza ifishi zose zakoreshejwe mbere yo kuzuza inkingi ya 7, mukuzuza paji mwubahiriza uko inomeru z'amazu zikurikiranye.

Urugero: niba hujujwe paji 5, zizakurikiranywa ku buryo bukurikira: paji ya mbere ni 1/5, iya kabiri ni 2/5, iya gatanu ni 3/5, iya kane ni 4/5, iya gatanu ni 5/5. Iyo ibyo birangiye, niho inkingi ya 7 yuzuzwa.

### Inkingi ya 7: Numero y'urugo mu Gapande k'ibarura (EA)

Inkingi ya 7 yuzuzwa muha inomeru ingo zishobora kubazwa muri EICV gusa, guhera kuri 001 kugera ku numero y'urugo rwanyuma "N". Niba umubare "N" utandukanye cyane n'uwavuye muri Census-2012, mugomba kubisuzuma n'umukuru w'umudugudu, byaba ngombwa mukarebera hamwe niba mutibeshye ku mbibi z'agapande k'ibarura.

**Icyitonderwa:** mu mudugudu ukorerwamo nka Panel, ingo zakorewemo EICV3 ntizishyirwa ku rutonde.

### Urugero rw'ibarura ry'amazu n'ingo:

Nimero y'inzu (HU) (1)	Nimero y'urugo mu nzu (HU) (2)	Amazina ya Nyiri urugo (3)	Telefone ya nyiri urugo cg Aho abarizwa (4)	Igitsina 1= M 2= F (5)	Ubwene gihugu (6)	No y'urugo mu Gapande k'ibarura (7)
001	00	Inzu idatuwe	-	-	-	-
002	01	Shakira Damien	Umucuruzi	1	1	001
003	01	Célestin Kayumbu	Umukozi muri NISR	1	1	002
	02	Marie Louise Umutesi	Salon de coiffure AMAHORO	2	1	003
	03	Henriette Zawadi	Umubyeyi wikorera mu rugo	2	3	004
004	01	Mamadou Ali	Umukozi muri UNFPA	1	7	-
	02	Marcelin Nzobona	Umukozi muri UNFPA	1	1	005
...						

CLUSTER :

Paji ... kuri ...

**IBARURA KU MIBEREHO RUSANGE Y'INGO**  
(Harimo n'uburyo umutungo ukoreshwa)

**E.I.C.V.**

***IFISHI F1 : LISITI Y'AMAZU N'INGO***

INTARA:.....  AKARERE:.....  UMURENGE:.....

AKAGARI:.....  UMUDUGUDU:.....  EA :

Umubare w'ingo :  Umukarani w'ibarura: ..... Itariki: ../../201...

No y'inzu (HU) (1)	Nimero y'urugo mu nzu (2)	Amazina ya Nyiri urugo (3)	Telefone ya nyiri urugo cy Aho abarizwa (4)	Igitsina 1= M 2= F (5)	Ubwene gihugu (6)	No y'urugo mu Gapande k'ibarura (EA) (7)

**IFISHI F1 : LISITI Y'AMAZU N'INGO (ibikurikira)****Paji ... kuri ...**

Nimero y'inzu (HU) (1)	Nimero y'urugo mu nzu (HU) (2)	Amazina ya Nyiri urugo (3)	Telefone ya Nyiri urugo cg Aho abarizwa (4)	Igitsi na 1= M 2= F	Ubwene gihugu (6)	No y'urugo mu Gapande k'ibarura (EA) (7)

### III. GUTORANYA INGO ZIZABAZWA NO GUFATA IBIPIMO BYA GPS

Gutoranya ingo ku rutonde rw'ingo zituye mu gapande k'ibarura, hifashishwa “Tables” ziri ku mugereka: hari iyerekana uko bikorwa mu Muji wa Kigali n'indi yerekana uko bikorwa mu Ntara. Izi “Tables” ziratandukanye kuko mu Muji wa Kigali hatanywa ingo 12 harimo 3 zisimbura, mu Ntara hatanywa ingo 16 harimo 4 zisimbura.

Ingo zatoranyijwe zuzuzwa ku ifishi F2.

#### ❖ Ifishi F2: Lisiti y'ingo nshya zatoranyijwe

Ifishi F2 yandikwamo ingo zatoranyijwe kuzabazwa mu ibarura EICV; hari igenewe Umujyi wa Kigali n'indi igenewe Intara kuko umubare w'ingo utangana. Yuzuzwa ku buryo bukurikira:

*Inkingi ya 1* : mwandika nimero y'inzu (HU) iri mu nkingi ya 1 ku fishi F1.

*Inkingi ya 2* : mwandika nimero yahawe urugo mu gapande k'ibarura iri mu nkingi ya 7 ku fishi F1.

*Inkingi ya 4* : mwandika amazina ya nyiri urugo ari mu nkingi ya 3 ku fishi F1.

*Inkingi ya 5* : 1 ni urugo rwatoranyirijwe kubazwa; 2 ni urugo ruteganyirijwe gusimbura.

*Inkingi ya 6* : hakoreshejwe GPS, mwuzuza ibipimo byafashwe kuri buri rugo rwatoranyijwe, aribyo : Latitude, Longitude na Altitude. Ibyo bipimo bizafasha kumenya aho izo ngo zihereye mu gihe zizatoranywa nka “Panel”.

CLUSTER :

**IBARURA KU MIBEREHO RUSANGE Y'INGO**  
(Harimo n'uburyo umutungo ukoreshwa)

**E.I.C.V.**

***IFISHI F2 : LISITI Y'INGO ZATORANYIJWE mu MUJYI wa KIGALI***

INTARA:.....  AKARERE:.....  UMURENGE:.....

AKAGARI:.....  UMUDUGUDU:.....  EA :

Umubare w'ingo :  Umukarani w'ibarura: ..... Itariki: ../../201...

No y'inzu (1)	No y'urugo mu Gapande k'ibarura (2)	No y'ingo zatoranyijwe (3)	Izina rya Nyir'urugo (4)	Telefone	Rurabazwa=1 Rurasimbura=2 (5)	Ibipimo bya GPS (6)		
						Latitude	Longitude	Altitude
		01			1			
		02			1			
		03			1			
		04			1			
		05			1			
		06			1			
		07			1			
		08			1			
		09			1			
		10			2			
		11			2			
		12			2			

CLUSTER :

**IBARURA KU MIBEREHO RUSANGE Y'INGO**  
(Harimo n'uburyo umutungo ukoreshwa)

**E.I.C.V.**

***IFISHI F2 : LISITI Y'INGO ZATORANYIJWE mu NTARA***

INTARA:.....  AKARERE:.....  UMURENGE:.....

AKAGARI:.....  UMUDUGUDU:.....  EA :

Umubare w'ingo :  Umukarani w'ibarura: ..... Itariki: ../../201...

No y'inzu (1)	No y'urugo mu Gapande k'ibarura (2)	No y'ingo zatoranyijwe (3)	Izina rya Nyir'urugo (4)	Telefoni	Rurabazwa=1 Rurasimbura=2 (5)	Ibipimo bya GPS (6)		
						Latitude	Longitude	Altitude
		01						
		02						
		03						
		04						
		05						
		06						
		07						
		08						
		09						
		10						
		11						
		12						
		13			2			
		14			2			
		15			2			
		16			2			



❖ **Ifishi F2bis: Lisiti y’ingo zisimbura muri Panel**

**Ingo 6 zisimbura** muri **Panel** zitoranywa hifashishijwe “Table“ iri ku mugereka 3. Hateganyijwe ingo 6 zisimbura ingo zitabonetse mu mudugudu ukorerwamo Panel kugirango EICV4 yuzuze umubare w’ingo zikorerwamo ibarura: ingo 9 mu Mujyi wa Kigali n’ingo 12 mu Ntara.

**CLUSTER :**

**IBARURA KU MIBEREHO RUSANGE Y’INGO**  
(Harimo n’uburyo umutungo ukoreshwa)  
**E.I.C.V.**

***IFISHI F2bis : LISITI Y’INGO ZISIMBURA MURI PANEL mu MUJYI wa KIGALI***

INTARA:.....   AKARERE:.....   UMURENGE:.....

AKAGARI:.....   UMUDUGUDU:.....

Umubare w’ingo :     Umukarani w’ibarura: ..... Itariki: ../../201...

No y’inzu (1)	No y’urugo mu mudugudu (2)	No y’ingo zatoranyijwe (3)	Izina rya Nyir’urugo (4)	Telefone	Ibipimo bya GPS (6)		
					Latitude	Longitude	Altitude
		13					
		14					
		15					
		16					
		17					
		18					

CLUSTER :

**IBARURA KU MIBEREHO RUSANGE Y'INGO**  
(Harimo n'uburyo umutungo ukoreshwa)

**E.I.C.V.**

***IFISHI F2bis : LISITI Y'INGO ZISIMBURA MURI PANEL mu NTARA***

INTARA:.....  AKARERE:.....  UMURENGE:.....

AKAGARI:.....  UMUDUGUDU:.....

Umubare w'ingo :  Umukarani w'ibarura: ..... Itariki: ../../201...

No y'inzu (1)	No y'urugo mu mudugudu (2)	No y'ingo zatoranyijwe (3)	Izina rya Nyir'urugo (4)	Telefoni	Ibipimo bya GPS (6)		
					Latitude	Longitude	Altitude
		17					
		18					
		19					
		20					
		21					
		22					

**Icyitonderwa:**

Ibigomba kwitonderwa mu gihe cyo gutoranya ingo zizabazwa n'izisimbura:

- Ingo zabaruwe muri EICV3 n'izizikomokaho ntizishyirwa ku rutonde rw'ingo zitoranywamo izisimbura (mu nkingi ya 7 ku ifishi F1);
- Ingo zituye mu mazu y'ingo zakorewemo EICV3 zimutse nazo ntizishyirwa ku rutonde rw'ingo zitoranywamo izisimbura (mu nkingi ya 7 ku ifishi F1).

Hanyuma, huzuzwa ifishi F3 ikubiyemo ibikorwa by'amajyambere rusange by'ingenzi biri mu gapande k'ibarura, ibipimo bya GPS na numero ya GPS yakoreshejwe.

**❖ Ifishi F3: Aho ibikorwa by'amajyambere rusange biherereye**

Gufata ibipimo bya GPS (Latitude, Longitude na Altitude) ku ngo zose zatoranyijwe no ku bikorwa by'amajyambere rusange by'ingenzi biri mu gapande k'ibarura bizuzuzwa ku fishi zabigenewe (F2 na F3).

Ibyo bikorwa by'amajyambere rusange ni nk'ibi bikurikira: Amashuri y'incuke, Amashuri abanza, Amashuri yisumbuye, Ibitaro, Ikigo nderabuzima, Ivomero, Urusengero, Isoko, Ikibuga cy'umupira, Ibiro by'Intara, Akarere, Umurenge, Akagari, Umudugudu, ...

**IBARURA KU MIBEREHO RUSANGE Y'INGO**  
**(Harimo n'uburyo umutungo ukoreshwa)**  
**E.I.C.V.**

***IFISHI F3 : AHO IBIKORWA BY'AMAJYAMBERE RUSANGE BIHEREREYE MU GAPANDE K'IBARURA/UMUDUGUDU***

INTARA :..... Ikirango  AKARERE :..... Ikirango

UMURENGE :..... Ikirango  AKAGARI :..... Ikirango

UMUDUGUDU:..... Ikirango  Agapande k'ibarura:

Umukarani w'ibarura: ..... Itariki : .... / .... / 201...

NIMERO	IZINA RY'IGIKORWA CY'AMAJYAMBERE RUSANGE	IBIPIMO BYA GPS			N°GPS
		Latitude	Longitude	Altitude	
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

# **IMIGEREKA**

## UMUGEREKA 1: “TABLE” YO GUTORANYA INGO NSHYA MU NTARA

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12	HH 13	HH 14	HH 15	HH 16
25	1	3	4	7	9	10	14	15	17	20	21	23	6	12	18	24
26	1	3	4	8	9	11	14	16	17	21	22	24	6	12	19	25
27	1	3	4	8	9	11	15	16	18	21	23	25	6	13	20	26
28	1	3	5	8	10	12	15	17	19	22	24	26	6	13	20	27
29	2	4	6	9	11	13	17	18	20	24	26	27	7	15	22	29
30	2	4	6	10	11	13	17	19	21	25	26	28	8	15	23	30
31	2	4	6	10	12	14	18	19	21	25	27	29	8	16	23	31
32	2	4	6	10	12	14	18	20	22	26	28	30	8	16	24	32
33	2	4	6	10	12	14	19	21	23	27	29	31	8	16	25	33
34	1	3	5	10	12	14	18	20	22	27	29	31	7	16	24	33
35	1	3	5	10	12	14	19	21	23	27	29	32	8	16	25	34
36	1	3	6	10	12	15	19	21	24	28	30	33	8	17	26	35
37	1	3	6	10	13	15	20	22	24	29	31	33	8	17	26	36
38	1	3	6	11	13	15	20	22	25	30	32	34	8	18	27	37
39	1	3	6	11	13	16	21	23	25	30	33	35	8	18	28	38
40	1	4	6	11	14	16	21	24	26	31	34	36	9	19	29	39
41	2	5	7	12	15	17	23	25	28	33	35	38	10	20	30	40
42	2	5	7	13	15	18	23	26	28	34	36	39	10	20	31	41
43	1	4	6	12	14	17	23	25	28	33	36	39	9	20	31	41
44	1	4	7	12	15	18	23	26	29	34	37	40	9	20	31	42
45	2	5	8	13	16	19	25	27	30	36	39	41	10	22	33	44
46	1	4	7	13	15	18	24	27	30	36	38	41	10	21	33	44
47	2	5	8	14	17	20	26	28	31	37	40	43	11	23	34	46
48	3	6	9	15	18	21	27	30	33	39	42	45	12	24	36	48
49	3	6	9	15	18	21	28	31	34	40	43	46	12	24	37	49
50	1	4	7	14	17	20	26	29	32	39	42	45	10	23	35	48
51	3	6	9	16	19	22	29	32	35	41	44	48	13	25	38	51
52	2	5	9	15	18	22	28	31	35	41	44	48	12	25	38	51
53	3	6	10	16	20	23	30	33	36	43	46	49	13	26	39	53
54	4	7	11	18	21	24	31	34	38	45	48	51	14	28	41	55
55	4	7	11	18	21	25	32	35	38	45	49	52	14	28	42	56
56	2	6	9	16	20	23	30	34	37	44	48	51	13	27	41	55
57	3	7	10	17	21	24	32	35	39	46	49	53	14	28	42	56
58	1	5	8	16	19	23	30	34	37	45	48	52	12	26	41	55
59	3	7	10	18	21	25	33	36	40	47	51	55	14	29	44	58
60	1	5	9	16	20	24	31	35	39	46	50	54	12	27	42	57
61	1	5	9	16	20	24	32	35	39	47	51	54	12	28	43	58
62	3	7	11	19	22	26	34	38	42	50	53	57	15	30	46	61
63	4	8	12	20	24	28	36	39	43	51	55	59	16	32	47	63
64	2	6	10	18	22	26	34	38	42	50	54	58	14	30	46	62
65	3	7	11	19	23	27	36	40	44	52	56	60	15	31	48	64
66	1	5	9	18	22	26	34	38	42	51	55	59	13	30	46	63
67	2	6	10	19	23	27	36	40	44	52	56	61	15	31	48	65
68	2	6	11	19	23	28	36	40	45	53	57	62	15	32	49	66
69	1	5	10	18	23	27	36	40	44	53	57	61	14	31	48	66
70	4	8	13	22	26	30	39	43	48	57	61	65	17	35	52	70
71	4	8	13	22	26	31	40	44	48	57	62	66	17	35	53	71
72	4	9	13	22	27	31	40	45	49	58	63	67	18	36	54	72
73	4	9	13	22	27	31	41	45	50	59	63	68	18	36	54	72

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12	HH 13	HH 14	HH 15	HH 16
74	1	6	10	20	24	29	38	43	47	57	61	66	15	33	52	70
75	4	9	13	23	27	32	42	46	51	60	65	70	18	37	56	74
76	5	10	15	24	29	34	43	48	53	62	67	72	19	38	57	76
77	4	9	14	23	28	33	43	47	52	62	67	71	18	38	57	76
78	1	6	11	21	25	30	40	45	50	60	64	69	16	35	55	74
79	1	6	11	21	26	31	41	45	50	60	65	70	16	36	55	75
80	3	8	13	23	28	33	43	48	53	63	68	73	18	38	58	78
81	1	6	11	21	26	31	42	47	52	62	67	72	16	36	57	77
82	2	7	12	23	28	33	43	48	53	64	69	74	17	38	58	79
83	1	6	11	22	27	32	43	48	53	63	68	74	17	37	58	79
84	2	7	13	23	28	34	44	49	55	65	70	76	18	39	60	81
85	3	8	14	24	30	35	46	51	56	67	72	77	19	40	61	83
86	2	7	13	24	29	34	45	50	56	67	72	77	18	40	61	83
87	4	9	15	26	31	37	48	53	58	69	75	80	20	42	64	86
88	3	9	14	25	31	36	47	53	58	69	75	80	20	42	64	86
89	1	7	12	23	29	34	46	51	57	68	73	79	18	40	62	84
90	4	10	15	27	32	38	49	55	60	72	77	83	21	43	66	88
91	4	10	15	27	32	38	50	55	61	72	78	84	21	44	67	89
92	3	9	15	26	32	38	49	55	61	72	78	84	20	43	66	89
93	4	10	16	27	33	39	51	56	62	74	80	85	21	45	68	91
94	5	11	17	29	34	40	52	58	64	76	81	87	23	46	70	93
95	4	10	16	28	34	40	52	57	63	75	81	87	22	46	69	93
96	4	10	16	28	34	40	52	58	64	76	82	88	22	46	70	94
97	5	11	17	29	35	41	54	60	66	78	84	90	23	47	72	96
98	4	10	16	29	35	41	53	59	65	78	84	90	22	47	71	96
99	1	7	13	26	32	38	51	57	63	75	81	88	20	44	69	94
100	6	12	19	31	37	44	56	62	69	81	87	94	25	50	75	100
101	5	11	18	30	37	43	56	62	68	81	87	93	24	49	74	100
102	5	11	18	31	37	43	56	62	69	82	88	94	24	50	75	101
103	3	9	16	29	35	42	55	61	67	80	87	93	22	48	74	100
104	2	9	15	28	35	41	54	61	67	80	87	93	22	48	74	100
105	1	8	14	27	34	40	54	60	67	80	86	93	21	47	73	99
106	7	14	20	34	40	47	60	67	73	87	93	100	27	53	80	106
107	1	8	14	28	34	41	55	61	68	81	88	95	21	48	75	101
108	3	10	17	30	37	44	57	64	71	84	91	98	23	50	77	104
109	5	12	19	32	39	46	60	66	73	87	94	100	25	53	80	107
110	5	12	19	33	39	46	60	67	74	88	94	101	26	53	81	108
111	4	11	18	32	39	46	60	66	73	87	94	101	25	53	80	108
112	1	8	15	29	36	43	57	64	71	85	92	99	22	50	78	106
113	4	11	18	32	39	46	61	68	75	89	96	103	25	53	82	110
114	7	14	21	36	43	50	64	71	78	93	100	107	28	57	85	114
115	5	12	19	34	41	48	63	70	77	91	98	106	27	55	84	113
116	5	12	20	34	41	49	63	70	78	92	99	107	27	56	85	114
117	5	12	20	34	42	49	64	71	78	93	100	107	27	56	85	115
118	3	10	18	33	40	47	62	69	77	92	99	106	25	55	84	114
119	1	8	16	31	38	46	61	68	75	90	98	105	23	53	83	113
120	4	12	19	34	42	49	64	72	79	94	102	109	27	57	87	117
121	2	10	17	32	40	47	63	70	78	93	100	108	25	55	85	115
122	8	16	23	39	46	54	69	77	84	100	107	115	31	61	92	122
123	4	12	19	35	42	50	66	73	81	96	104	112	27	58	89	119
124	5	13	21	36	44	52	67	75	83	98	106	114	28	59	90	121

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12	HH 13	HH 14	HH 15	HH 16
125	4	12	20	35	43	51	67	74	82	98	106	113	27	59	90	121
126	5	13	21	37	44	52	68	76	84	100	107	115	29	60	92	123
127	1	9	17	33	41	49	65	72	80	96	104	112	25	57	88	120
128	5	13	21	37	45	53	69	77	85	101	109	117	29	61	93	125
129	2	10	18	34	42	50	67	75	83	99	107	115	26	58	91	123
130	7	15	23	40	48	56	72	80	88	105	113	121	31	64	96	129
131	9	17	25	42	50	58	75	83	91	107	115	124	34	66	99	132
132	2	10	19	35	43	52	68	76	85	101	109	118	27	60	93	126
133	2	10	19	35	44	52	69	77	85	102	110	118	27	60	93	127
134	8	16	25	42	50	58	75	83	92	109	117	125	33	67	100	134
135	8	16	25	42	50	59	76	84	92	109	118	126	33	67	101	135
136	4	13	21	38	47	55	72	81	89	106	115	123	30	64	98	132
137	5	14	22	39	48	56	74	82	91	108	116	125	31	65	99	133
138	6	15	23	41	49	58	75	84	92	110	118	127	32	66	101	135
139	6	15	23	41	49	58	76	84	93	110	119	128	32	67	102	136
140	8	17	26	43	52	61	78	87	96	113	122	131	34	69	104	139
141	8	17	26	43	52	61	79	87	96	114	123	131	34	70	105	140
142	2	11	20	38	46	55	73	82	91	109	117	126	29	64	100	135
143	1	10	19	37	46	55	73	81	90	108	117	126	28	64	99	135
144	4	13	22	40	49	58	76	85	94	112	121	130	31	67	103	139
145	9	18	27	45	54	63	82	91	100	118	127	136	36	72	109	145
146	2	11	20	39	48	57	75	84	93	112	121	130	29	66	102	139
147	2	11	20	39	48	57	76	85	94	112	121	131	30	66	103	140
148	8	17	27	45	54	64	82	91	101	119	128	138	36	73	110	147
149	9	18	28	46	56	65	84	93	102	121	130	139	37	74	111	149
150	6	15	25	44	53	62	81	90	100	119	128	137	34	72	109	147
151	4	13	23	42	51	61	80	89	98	117	127	136	32	70	108	146
152	10	20	29	48	58	67	86	96	105	124	134	143	39	77	115	153
153	4	14	23	42	52	61	81	90	100	119	128	138	33	71	109	147
154	10	20	29	49	58	68	87	97	106	126	135	145	39	77	116	154
155	3	13	22	42	51	61	81	90	100	119	129	139	32	71	110	148
156	9	19	29	48	58	68	87	97	107	126	136	146	38	77	116	155
157	7	17	27	46	56	66	86	95	105	125	135	144	36	76	115	154
158	6	16	26	46	55	65	85	95	105	125	134	144	36	75	115	154
159	3	13	23	43	53	63	83	92	102	122	132	142	33	73	112	152
160	1	11	21	41	51	61	81	91	101	121	131	141	31	71	111	151
161	7	17	27	47	57	67	88	98	108	128	138	148	37	77	118	158
162	8	18	28	49	59	69	89	99	109	130	140	150	38	79	119	160
163	1	11	21	42	52	62	83	93	103	123	133	144	32	72	113	154
164	4	14	25	45	55	66	86	96	107	127	137	148	35	76	117	158
165	3	13	24	44	55	65	86	96	106	127	137	147	34	75	116	158
166	7	17	28	49	59	69	90	100	111	132	142	152	38	80	121	163
167	7	17	28	49	59	70	91	101	111	132	143	153	38	80	122	164
168	7	18	28	49	60	70	91	102	112	133	144	154	39	81	123	165
169	9	20	30	51	62	72	94	104	115	136	146	157	41	83	125	167
170	5	16	26	48	58	69	90	101	111	133	143	154	37	79	122	164
171	10	21	31	53	63	74	96	106	117	138	149	160	42	85	128	170
172	9	20	31	52	63	74	95	106	117	138	149	160	41	84	127	170
173	2	13	24	45	56	67	89	99	110	132	143	153	34	78	121	164
174	3	14	25	47	57	68	90	101	112	134	144	155	36	79	123	166
175	4	15	26	48	59	70	92	102	113	135	146	157	37	81	124	168

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12	HH 13	HH 14	HH 15	HH 16
176	6	17	28	50	61	72	94	105	116	138	149	160	39	83	127	171
177	8	19	30	52	63	74	97	108	119	141	152	163	41	85	130	174
178	8	19	30	53	64	75	97	108	119	142	153	164	41	86	130	175
179	10	21	32	55	66	77	100	111	122	144	155	167	44	88	133	178
180	4	15	27	49	60	72	94	105	117	139	150	162	38	83	128	173
181	1	12	24	46	58	69	92	103	114	137	148	159	35	80	125	171
182	11	22	34	57	68	79	102	113	125	148	159	170	45	91	136	182
183	4	15	27	50	61	73	96	107	118	141	153	164	38	84	130	176
184	7	19	30	53	65	76	99	111	122	145	157	168	42	88	134	180
185	8	20	31	54	66	77	101	112	124	147	158	170	43	89	135	181
186	11	23	34	58	69	81	104	116	127	151	162	174	46	92	139	185
187	9	21	32	56	67	79	103	114	126	149	161	173	44	91	138	184
188	8	20	32	55	67	79	102	114	126	149	161	173	43	90	137	184
189	12	24	36	59	71	83	107	118	130	154	166	177	47	95	142	189
190	7	19	31	55	66	78	102	114	126	150	161	173	43	90	138	185
191	9	21	33	57	69	81	105	116	128	152	164	176	45	93	140	188
192	8	20	32	56	68	80	104	116	128	152	164	176	44	92	140	188
193	3	15	27	51	63	75	100	112	124	148	160	172	39	87	136	184
194	11	23	35	60	72	84	108	120	132	157	169	181	47	96	144	193
195	11	23	35	60	72	84	109	121	133	157	169	182	48	96	145	194
196	11	23	36	60	72	85	109	121	134	158	170	183	48	97	146	195
197	13	25	38	62	75	87	112	124	136	161	173	185	50	99	148	198
198	2	14	27	52	64	76	101	113	126	151	163	175	39	89	138	188
199	11	23	36	61	73	86	111	123	135	160	173	185	48	98	148	198
200	2	15	27	52	65	77	102	115	127	152	165	177	40	90	140	190
201	4	17	29	54	67	79	105	117	130	155	167	180	42	92	142	192
202	5	18	30	56	68	81	106	119	131	157	169	182	43	93	144	194
203	9	22	34	60	72	85	111	123	136	161	174	187	47	98	149	199
204	9	22	35	60	73	86	111	124	137	162	175	188	47	98	149	200
205	11	24	37	62	75	88	114	126	139	165	178	190	49	101	152	203
206	8	21	34	60	72	85	111	124	137	163	175	188	47	98	150	201
207	2	15	28	54	67	80	106	118	131	157	170	183	41	93	144	196
208	8	21	34	60	73	86	112	125	138	164	177	190	47	99	151	203
209	4	17	30	56	69	82	109	122	135	161	174	187	43	95	148	200
210	12	25	38	65	78	91	117	130	143	170	183	196	51	104	156	209
211	11	24	37	64	77	90	117	130	143	169	182	196	51	103	156	209
212	11	24	38	64	77	91	117	130	144	170	183	197	51	104	157	210
213	12	25	39	65	79	92	119	132	145	172	185	198	52	105	158	212
214	4	17	31	58	71	84	111	124	138	165	178	191	44	98	151	205
215	5	18	32	59	72	86	113	126	139	166	180	193	45	99	153	207
216	4	18	31	58	72	85	112	126	139	166	180	193	45	99	153	207
217	8	22	35	62	76	89	117	130	144	171	184	198	49	103	157	211
218	8	22	35	63	76	90	117	131	144	172	185	199	49	103	158	212
219	6	20	33	61	74	88	116	129	143	170	184	198	47	102	157	211
220	12	26	40	67	81	95	122	136	150	177	191	205	53	108	163	218
221	9	23	37	64	78	92	120	133	147	175	189	202	50	106	161	216
222	9	23	37	65	78	92	120	134	148	176	189	203	51	106	162	217
223	1	15	29	57	71	85	113	126	140	168	182	196	43	99	154	210
224	7	21	35	63	77	91	119	133	147	175	189	203	49	105	161	217
225	10	24	38	66	80	94	123	137	151	179	193	207	52	108	165	221
226	14	28	42	71	85	99	127	141	155	184	198	212	56	113	169	226



Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12	HH 13	HH 14	HH 15	HH 16
227	2	16	30	59	73	87	116	130	144	172	186	201	45	101	158	215
228	3	17	32	60	74	89	117	131	146	174	188	203	46	103	160	217
229	10	24	39	67	82	96	125	139	153	182	196	210	53	110	167	225
230	3	17	32	61	75	89	118	132	147	176	190	204	46	104	161	219
231	4	18	33	62	76	91	120	134	148	177	192	206	47	105	163	221
232	12	27	41	70	85	99	128	143	157	186	201	215	56	114	172	230
233	2	17	31	60	75	89	119	133	148	177	191	206	46	104	162	220
234	5	20	34	64	78	93	122	137	151	181	195	210	49	107	166	224
235	9	24	38	68	82	97	127	141	156	185	200	215	53	112	171	229
236	13	28	43	72	87	102	131	146	161	190	205	220	57	116	175	234
237	4	19	34	63	78	93	123	137	152	182	197	211	48	108	167	226
238	13	28	43	73	87	102	132	147	162	192	206	221	58	117	177	236
239	1	16	31	61	76	91	121	135	150	180	195	210	46	106	165	225
240	8	23	38	68	83	98	128	143	158	188	203	218	53	113	173	233
241	1	16	31	61	76	91	122	137	152	182	197	212	46	106	167	227
242	15	30	45	76	91	106	136	151	166	197	212	227	60	121	181	242
243	4	19	34	65	80	95	126	141	156	186	201	217	50	110	171	232
244	13	28	44	74	89	105	135	150	166	196	211	227	59	120	181	242
245	4	19	35	65	81	96	127	142	157	188	203	218	50	111	172	234
246	4	19	35	66	81	96	127	142	158	189	204	219	50	112	173	235
247	11	26	42	73	88	104	135	150	165	196	212	227	57	119	181	243
248	12	28	43	74	90	105	136	152	167	198	214	229	59	121	183	245
249	11	27	42	73	89	104	136	151	167	198	213	229	58	120	182	244
250	5	21	36	68	83	99	130	146	161	193	208	224	52	114	177	239
251	9	25	40	72	87	103	135	150	166	197	213	229	56	119	182	244
252	9	25	41	72	88	104	135	151	167	198	214	230	56	119	182	245
253	11	27	43	74	90	106	138	153	169	201	217	232	58	122	185	248
254	16	32	48	80	95	111	143	159	175	207	222	238	64	127	191	254
255	14	30	46	78	94	110	142	157	173	205	221	237	62	126	189	253
256	2	18	34	66	82	98	130	146	162	194	210	226	50	114	178	242
257	11	27	43	75	91	107	140	156	172	204	220	236	59	123	188	252
258	10	26	42	75	91	107	139	155	171	204	220	236	58	123	187	252
259	2	18	34	67	83	99	132	148	164	196	212	229	51	115	180	245
260	9	25	42	74	90	107	139	155	172	204	220	237	58	123	188	253
261	12	28	45	77	94	110	143	159	175	208	224	240	61	126	191	257
262	2	18	35	68	84	100	133	149	166	199	215	231	51	117	182	248
263	8	24	41	74	90	107	140	156	172	205	222	238	57	123	189	255
264	13	30	46	79	96	112	145	162	178	211	228	244	63	129	195	261
265	16	33	49	82	99	115	149	165	182	215	231	248	66	132	198	264
266	12	29	45	79	95	112	145	162	178	212	228	245	62	128	195	261
267	6	23	39	73	89	106	140	156	173	206	223	240	56	123	190	256
268	7	24	41	74	91	108	141	158	175	208	225	242	57	124	191	258
269	1	18	35	68	85	102	136	152	169	203	220	236	51	119	186	253
270	16	33	50	84	100	117	151	168	185	219	235	252	67	134	202	269
271	16	33	50	84	101	118	152	168	185	219	236	253	67	135	202	270
272	9	26	43	77	94	111	145	162	179	213	230	247	60	128	196	264
273	14	31	48	82	99	116	151	168	185	219	236	253	65	133	202	270
274	2	19	36	71	88	105	139	156	173	208	225	242	53	122	190	259
275	13	30	47	82	99	116	151	168	185	219	236	254	65	133	202	271
276	15	32	50	84	101	119	153	170	188	222	239	257	67	136	205	274
277	16	33	51	85	103	120	155	172	189	224	241	258	68	137	206	276

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12	HH 13	HH 14	HH 15	HH 16
278	2	19	37	72	89	106	141	158	176	211	228	245	54	124	193	263
279	14	31	49	84	101	119	154	171	188	223	241	258	66	136	206	276
280	11	29	46	81	99	116	151	169	186	221	239	256	64	134	204	274
281	10	28	45	80	98	115	151	168	186	221	238	256	63	133	203	273
282	14	32	49	85	102	120	155	173	190	226	243	261	67	137	208	278
283	8	26	43	79	96	114	150	167	185	220	238	256	61	132	203	273
284	11	29	47	82	100	118	153	171	189	224	242	260	64	135	206	277
285	10	28	46	81	99	117	153	170	188	224	242	259	63	135	206	277
286	17	35	53	89	106	124	160	178	196	232	249	267	71	142	214	285
287	17	35	53	89	107	125	161	178	196	232	250	268	71	143	214	286
288	7	25	43	79	97	115	151	169	187	223	241	259	61	133	205	277
289	7	25	43	79	97	115	152	170	188	224	242	260	61	133	206	278
290	10	28	46	83	101	119	155	173	191	228	246	264	64	137	209	282
291	1	19	37	74	92	110	147	165	183	219	237	256	56	128	201	274
292	5	23	42	78	96	115	151	169	188	224	242	261	60	133	206	279
293	18	36	55	91	110	128	165	183	201	238	256	274	73	146	219	293
294	16	34	53	90	108	126	163	181	200	237	255	273	71	145	218	292
295	7	25	44	81	99	118	155	173	191	228	247	265	62	136	210	284
296	12	31	49	86	105	123	160	179	197	234	253	271	68	142	216	290
297	15	34	52	89	108	126	164	182	201	238	256	275	71	145	219	293
298	3	22	40	78	96	115	152	171	189	227	245	264	59	133	208	282
299	18	37	55	93	111	130	168	186	205	242	261	280	74	149	224	298
300	2	21	40	77	96	115	152	171	190	227	246	265	58	133	208	283
301	4	23	42	79	98	117	155	173	192	230	249	267	60	136	211	286
302	12	31	50	88	106	125	163	182	201	239	257	276	69	144	220	295
303	3	22	41	79	98	117	155	173	192	230	249	268	60	136	211	287
304	5	24	43	81	100	119	157	176	195	233	252	271	62	138	214	290
305	6	25	44	82	101	120	159	178	197	235	254	273	63	139	216	292
306	16	35	54	93	112	131	169	188	207	246	265	284	73	150	226	303
307	2	21	40	79	98	117	156	175	194	232	251	271	60	136	213	290
308	11	30	50	88	107	127	165	184	204	242	261	281	69	146	223	300
309	10	29	49	87	107	126	165	184	203	242	261	280	68	145	222	300
310	15	34	54	93	112	131	170	189	209	248	267	286	73	151	228	306
311	17	36	56	95	114	134	173	192	211	250	270	289	75	153	231	309
312	1	21	40	79	99	118	157	177	196	235	255	274	60	138	216	294
313	20	40	59	98	118	137	177	196	216	255	274	294	79	157	235	313
314	19	39	58	98	117	137	176	196	215	255	274	294	78	156	235	313
315	13	33	52	92	111	131	171	190	210	249	269	289	72	151	230	308
316	9	29	49	88	108	128	167	187	207	246	266	286	68	147	226	305
317	20	40	60	99	119	139	179	198	218	258	278	297	79	159	238	317
318	2	22	42	82	101	121	161	181	201	241	260	280	62	141	221	300
319	20	40	60	100	120	140	180	199	219	259	279	299	80	160	239	319
320	3	23	43	83	103	123	163	183	203	243	263	283	63	143	223	303
321	8	28	48	88	108	128	169	189	209	249	269	289	68	148	229	309
322	21	41	61	102	122	142	182	202	222	263	283	303	81	162	242	323
323	17	37	57	98	118	138	179	199	219	259	279	300	78	158	239	320
324	2	22	43	83	103	124	164	184	205	245	265	286	63	144	225	306
325	16	36	57	97	118	138	179	199	219	260	280	300	77	158	239	321
326	3	23	44	85	105	125	166	186	207	248	268	288	64	146	227	309
327	11	31	52	93	113	134	175	195	215	256	277	297	72	154	236	318
328	12	33	53	94	115	135	176	197	217	258	279	299	74	156	238	320

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12	HH 13	HH 14	HH 15	HH 16
329	18	39	59	100	121	141	183	203	224	265	285	306	80	162	244	326
330	11	32	52	94	114	135	176	197	217	259	279	300	73	155	238	320
331	11	32	52	94	114	135	177	197	218	259	280	301	73	156	239	321
332	6	27	48	89	110	131	172	193	214	255	276	297	68	151	234	317
333	4	25	46	87	108	129	171	191	212	254	275	295	66	150	233	316
334	9	30	51	93	113	134	176	197	218	260	280	301	72	155	239	322
335	13	34	55	97	118	139	181	201	222	264	285	306	76	160	243	327
336	11	32	53	95	116	137	179	200	221	263	284	305	74	158	242	326
337	3	24	45	87	108	129	172	193	214	256	277	298	66	150	235	319
338	20	41	62	105	126	147	189	210	231	274	295	316	83	168	252	337
339	7	28	49	92	113	134	177	198	219	261	282	304	71	155	240	325
340	9	30	52	94	115	137	179	200	222	264	285	307	73	158	243	328
341	17	38	60	102	124	145	188	209	230	273	294	315	81	166	251	337
342	7	28	50	93	114	135	178	199	221	264	285	306	71	157	242	328
343	14	35	57	100	121	143	186	207	228	271	293	314	78	164	250	336
344	9	31	52	95	117	138	181	203	224	267	289	310	74	160	246	332
345	4	26	47	90	112	133	177	198	220	263	284	306	69	155	241	327
346	1	23	44	88	109	131	174	196	217	261	282	304	66	152	239	325
347	18	40	61	105	126	148	192	213	235	278	300	322	83	170	257	343
348	21	43	65	108	130	152	195	217	239	282	304	326	86	173	260	347
349	11	33	55	98	120	142	186	207	229	273	295	316	76	164	251	338
350	4	26	48	92	113	135	179	201	223	267	288	310	70	157	245	332
351	17	39	61	105	127	149	193	214	236	280	302	324	83	171	258	346
352	19	41	63	107	129	151	195	217	239	283	305	327	85	173	261	349
353	6	28	50	94	116	138	183	205	227	271	293	315	72	160	249	337
354	19	41	63	108	130	152	196	218	240	285	307	329	85	174	262	351
355	10	32	54	99	121	143	188	210	232	276	298	321	77	165	254	343
356	9	31	54	98	120	143	187	209	232	276	298	321	76	165	254	343
357	2	24	47	91	114	136	181	203	225	270	292	314	69	158	247	337
358	19	41	64	109	131	153	198	220	243	288	310	332	86	176	265	355
359	18	40	63	108	130	153	198	220	242	287	310	332	85	175	265	355
360	7	30	52	97	120	142	187	210	232	277	300	322	75	165	255	345
361	15	38	60	105	128	150	196	218	241	286	308	331	83	173	263	353
362	8	31	53	99	121	144	189	212	234	280	302	325	76	166	257	347
363	23	46	68	114	136	159	205	227	250	295	318	341	91	182	273	363
364	21	44	67	112	135	158	203	226	249	294	317	340	89	180	271	362
365	21	44	67	112	135	158	204	226	249	295	318	340	89	181	272	363
366	4	27	50	96	118	141	187	210	233	279	301	324	73	164	256	347
367	23	46	69	115	138	161	207	229	252	298	321	344	92	184	275	367
368	8	31	54	100	123	146	192	215	238	284	307	330	77	169	261	353
369	16	39	62	108	131	154	201	224	247	293	316	339	85	177	270	362
370	4	27	50	97	120	143	189	212	235	282	305	328	73	166	258	351
371	3	26	49	96	119	142	189	212	235	281	304	328	73	165	258	351
372	11	34	58	104	127	151	197	220	244	290	313	337	81	174	267	360
373	22	45	69	115	139	162	209	232	255	302	325	348	92	185	278	372
374	15	38	62	109	132	155	202	225	249	296	319	342	85	179	272	366
375	8	31	55	102	125	149	196	219	242	289	313	336	78	172	266	360
376	1	25	48	95	119	142	189	213	236	283	307	330	72	166	260	354
377	1	25	48	95	119	142	190	213	237	284	307	331	72	166	260	354
378	19	43	66	114	137	161	208	232	255	303	326	350	90	184	279	373
379	22	46	69	117	140	164	212	235	259	306	330	354	93	188	283	377

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12	HH 13	HH 14	HH 15	HH 16
380	4	28	52	99	123	147	194	218	242	289	313	337	75	170	265	360
381	2	26	50	97	121	145	193	216	240	288	312	335	73	169	264	359
382	17	41	65	113	136	160	208	232	256	304	327	351	89	184	280	375
383	16	40	64	112	136	160	208	231	255	303	327	351	88	184	279	375
384	18	42	66	114	138	162	210	234	258	306	330	354	90	186	282	378
385	9	33	57	105	129	153	202	226	250	298	322	346	81	177	274	370
386	17	41	65	114	138	162	210	234	258	307	331	355	89	186	282	379
387	12	36	60	109	133	157	206	230	254	302	326	351	85	181	278	375
388	15	39	64	112	136	161	209	233	258	306	330	355	88	185	282	379
389	2	26	51	99	124	148	197	221	245	294	318	342	75	172	269	367
390	1	25	50	99	123	147	196	220	245	294	318	342	74	172	269	367
391	10	34	59	108	132	157	206	230	254	303	328	352	83	181	279	377
392	11	36	60	109	134	158	207	232	256	305	330	354	85	183	281	379
393	3	28	52	101	126	150	200	224	249	298	322	347	77	175	273	371
394	23	48	72	122	146	171	220	245	269	319	343	368	97	195	294	392
395	25	50	74	124	148	173	223	247	272	321	346	371	99	198	297	395
396	12	37	62	111	136	161	210	235	260	309	334	359	86	185	284	383
397	21	46	71	120	145	170	220	244	269	319	344	368	95	195	294	393
398	16	41	66	116	140	165	215	240	265	315	339	364	91	190	290	389
399	24	49	74	124	149	174	224	248	273	323	348	373	99	199	298	398
400	14	39	64	114	139	164	214	239	264	314	339	364	89	189	289	389
401	9	34	59	109	134	159	210	235	260	310	335	360	84	184	285	385
402	25	50	75	126	151	176	226	251	276	327	352	377	100	201	301	402
403	9	34	59	110	135	160	211	236	261	311	336	362	85	185	286	387
404	8	33	59	109	134	160	210	235	261	311	336	362	84	185	286	387
405	7	32	58	108	134	159	210	235	260	311	336	361	83	184	285	387
406	14	39	65	116	141	166	217	242	268	319	344	369	90	192	293	395
407	10	35	61	112	137	163	214	239	264	315	341	366	86	188	290	392
408	20	46	71	122	148	173	224	250	275	326	352	377	97	199	301	403
409	7	33	58	109	135	160	212	237	263	314	339	365	84	186	288	390
410	3	29	54	106	131	157	208	234	259	311	336	362	80	182	285	387
411	12	38	63	115	140	166	218	243	269	320	346	372	89	192	295	397
412	15	41	67	118	144	170	221	247	273	324	350	376	92	195	298	401
413	11	37	63	114	140	166	218	243	269	321	347	372	88	192	295	398
414	22	48	74	126	151	177	229	255	281	333	358	384	100	203	307	410
415	10	36	62	114	140	166	218	243	269	321	347	373	88	192	295	399
416	16	42	68	120	146	172	224	250	276	328	354	380	94	198	302	406
417	1	27	53	105	131	157	210	236	262	314	340	366	79	183	288	392
418	2	28	54	107	133	159	211	237	263	316	342	368	80	185	289	394
419	14	40	66	119	145	171	224	250	276	328	354	381	93	197	302	407
420	8	34	61	113	139	166	218	244	271	323	349	376	87	192	297	402
421	1	27	54	106	133	159	212	238	264	317	343	369	80	185	290	396
422	13	39	66	119	145	171	224	250	277	330	356	382	92	198	303	409
423	19	45	72	125	151	178	231	257	283	336	363	389	98	204	310	416
424	26	53	79	132	159	185	238	265	291	344	371	397	106	212	318	424
425	11	38	64	117	144	170	224	250	277	330	356	383	91	197	303	409
426	17	44	70	124	150	177	230	257	283	337	363	390	97	203	310	416
427	19	46	72	126	152	179	233	259	286	339	366	393	99	206	313	419
428	4	31	58	111	138	165	218	245	272	325	352	379	84	191	298	405
429	20	47	74	127	154	181	235	261	288	342	369	395	100	208	315	422
430	6	33	60	114	140	167	221	248	275	329	355	382	87	194	302	409

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12	HH 13	HH 14	HH 15	HH 16
431	2	29	56	110	137	164	218	244	271	325	352	379	83	191	298	406
432	4	31	58	112	139	166	220	247	274	328	355	382	85	193	301	409
433	27	54	81	135	162	189	244	271	298	352	379	406	108	216	325	433
434	18	45	72	127	154	181	235	262	289	344	371	398	99	208	316	425
435	9	36	63	118	145	172	227	254	281	335	362	390	91	199	308	417
436	23	50	78	132	159	187	241	268	296	350	377	405	105	214	323	432
437	15	42	70	124	152	179	234	261	288	343	370	397	97	206	315	425
438	6	33	61	116	143	170	225	252	280	335	362	389	88	198	307	417
439	23	50	78	133	160	188	243	270	297	352	380	407	105	215	325	435
440	7	35	62	117	145	172	227	255	282	337	365	392	90	200	310	420
441	12	40	67	122	150	177	233	260	288	343	370	398	95	205	315	425
442	6	34	61	117	144	172	227	255	282	338	365	393	89	199	310	420
443	12	40	67	123	150	178	234	261	289	344	372	400	95	206	317	427
444	19	47	75	130	158	186	241	269	297	352	380	408	102	213	324	435
445	3	31	59	114	142	170	226	253	281	337	365	392	86	198	309	420
446	1	29	57	113	140	168	224	252	280	336	363	391	85	196	308	419
447	16	44	72	128	156	184	240	267	295	351	379	407	100	212	323	435
448	9	37	65	121	149	177	233	261	289	345	373	401	93	205	317	429
449	18	46	74	130	158	186	243	271	299	355	383	411	102	214	327	439
450	12	40	68	125	153	181	237	265	293	350	378	406	96	209	321	434
451	17	45	73	130	158	186	243	271	299	355	383	412	102	214	327	440
452	14	42	71	127	155	184	240	268	297	353	381	410	99	212	325	438
453	27	55	84	140	169	197	254	282	310	367	395	423	112	225	338	452
454	10	38	67	124	152	180	237	265	294	351	379	407	95	209	322	436
455	26	54	83	140	168	197	254	282	310	367	396	424	111	225	339	453
456	25	54	82	139	168	196	253	282	310	367	396	424	111	225	339	453
457	23	52	80	137	166	194	252	280	309	366	394	423	109	223	337	451
458	20	49	77	135	163	192	249	278	306	364	392	421	106	220	335	449
459	29	58	86	144	172	201	259	287	316	373	402	431	115	230	345	459
460	16	45	74	131	160	189	246	275	304	361	390	419	102	217	332	447
461	18	47	76	133	162	191	249	277	306	364	393	421	104	220	335	450
462	28	57	86	144	172	201	259	288	317	375	403	432	115	230	346	461
463	13	42	71	129	158	187	245	273	302	360	389	418	100	216	331	447
464	2	31	60	118	147	176	234	263	292	350	379	408	89	205	321	437
465	23	52	81	139	168	197	256	285	314	372	401	430	110	226	343	459
466	13	42	71	130	159	188	246	275	304	363	392	421	100	217	333	450
467	4	33	62	121	150	179	238	267	296	354	383	413	92	208	325	442
468	21	50	80	138	167	197	255	284	314	372	401	431	109	226	343	460
469	4	33	63	121	151	180	239	268	297	356	385	414	92	209	326	444
470	29	58	88	147	176	205	264	293	323	382	411	440	117	235	352	470
471	25	54	84	143	172	202	261	290	319	378	408	437	113	231	349	467
472	25	55	84	143	173	202	261	291	320	379	409	438	114	232	350	468
473	9	39	68	127	157	186	246	275	305	364	393	423	98	216	334	452
474	7	37	66	126	155	185	244	274	303	363	392	422	96	214	333	451
475	22	52	81	141	170	200	260	289	319	378	408	438	111	230	349	467
476	10	40	70	129	159	189	248	278	308	367	397	427	99	218	337	456
477	24	54	84	143	173	203	263	292	322	382	412	441	113	233	352	471
478	22	52	82	142	171	201	261	291	321	381	410	440	112	231	351	470
479	25	55	85	145	175	205	265	294	324	384	414	444	115	235	354	474
480	26	56	86	146	176	206	266	296	326	386	416	446	116	236	356	476
481	13	43	73	133	163	193	254	284	314	374	404	434	103	223	344	464

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12	HH 13	HH 14	HH 15	HH 16
482	2	32	62	123	153	183	243	273	303	364	394	424	92	213	333	454
483	19	49	79	140	170	200	261	291	321	381	411	442	110	230	351	472
484	3	33	64	124	154	185	245	275	306	366	396	427	94	215	336	457
485	5	35	66	126	157	187	248	278	308	369	399	429	96	217	338	460
486	9	39	70	131	161	191	252	282	313	374	404	434	100	222	343	465
487	22	52	83	144	174	205	266	296	326	387	418	448	113	235	357	479
488	26	57	87	148	179	209	270	301	331	392	423	453	118	240	362	484
489	15	46	76	137	168	198	260	290	321	382	412	443	107	229	351	473
490	6	37	67	129	159	190	251	282	312	374	404	435	98	220	343	465
491	22	53	83	145	175	206	268	298	329	390	421	452	114	237	360	482
492	24	55	86	147	178	209	270	301	332	393	424	455	116	239	362	485
493	12	43	74	135	166	197	259	289	320	382	413	443	104	228	351	474
494	23	54	85	147	177	208	270	301	332	394	424	455	116	239	363	486
495	28	59	90	152	183	214	276	306	337	399	430	461	121	245	368	492
496	11	42	73	135	166	197	259	290	321	383	414	445	104	228	352	476
497	14	45	76	138	169	200	263	294	325	387	418	449	107	231	356	480
498	10	41	72	135	166	197	259	290	321	384	415	446	103	228	352	477
499	28	59	90	153	184	215	278	309	340	402	433	465	122	246	371	496
500	21	52	84	146	177	209	271	302	334	396	427	459	115	240	365	490

## UMUGEREKA 2: “TABLE” YO GUTORANYA INGO NSHYA MU MUJYI WA KIGALI

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12
25	2	4	6	10	12	15	19	21	23	8	17	25
26	1	3	5	10	12	14	18	21	23	8	16	25
27	3	5	8	12	14	17	21	23	26	10	19	28
28	1	3	6	10	13	15	20	22	24	8	17	27
29	3	5	8	13	15	18	22	25	27	10	20	30
30	2	5	7	12	15	17	22	25	27	10	20	30
31	3	6	8	13	16	19	24	26	29	11	21	31
32	1	4	6	12	14	17	22	25	28	9	20	30
33	2	5	8	13	16	19	24	27	30	10	21	32
34	2	5	8	13	16	19	25	28	30	11	22	33
35	3	6	9	15	18	21	26	29	32	12	23	35
36	1	4	7	13	16	19	25	28	31	10	22	34
37	2	5	8	14	17	21	27	30	33	11	24	36
38	1	4	7	14	17	20	26	30	33	11	23	36
39	3	6	10	16	19	23	29	32	36	13	26	39
40	2	5	9	15	19	22	29	32	35	12	25	39
41	4	7	11	18	21	25	31	35	38	14	28	42
42	1	5	8	15	19	22	29	33	36	12	26	40
43	1	5	8	15	19	23	30	33	37	12	26	40
44	3	7	10	18	21	25	32	36	40	14	29	43
45	4	8	12	19	23	27	34	38	42	15	30	45
46	2	6	10	17	21	25	33	37	40	14	29	44
47	4	8	12	20	24	28	35	39	43	16	31	47
48	1	5	9	17	21	25	33	37	41	13	29	45
49	3	7	11	19	23	28	36	40	44	15	32	48
50	4	8	12	21	25	29	37	42	46	17	33	50
51	5	9	14	22	26	31	39	43	48	18	35	52
52	2	6	11	19	24	28	37	41	45	15	32	50
53	3	7	12	21	25	30	38	43	47	16	34	52
54	4	9	13	22	27	31	40	45	49	18	36	54
55	4	9	13	22	27	32	41	45	50	18	36	54
56	1	6	10	20	24	29	38	43	48	15	34	52
57	1	6	11	20	25	30	39	44	49	15	34	53
58	3	8	13	22	27	32	42	47	51	18	37	56
59	1	6	11	21	26	31	40	45	50	16	35	55
60	5	10	15	25	30	35	45	50	55	20	40	60
61	4	9	14	24	29	35	45	50	55	19	40	60
62	1	6	11	22	27	32	42	48	53	17	37	58
63	2	7	13	23	28	34	44	49	55	18	39	60
64	5	10	16	26	32	37	48	53	58	21	42	64
65	1	6	12	23	28	34	44	50	55	17	39	61
66	5	11	16	27	33	38	49	55	60	22	44	66
67	3	9	14	25	31	37	48	53	59	20	42	64
68	4	10	15	27	32	38	49	55	61	21	44	66
69	3	9	15	26	32	38	49	55	61	20	43	66
70	4	10	16	27	33	39	51	57	62	22	45	68
71	5	11	17	29	35	41	52	58	64	23	46	70
72	1	7	13	25	31	37	49	55	61	19	43	67



Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12
73	6	12	18	30	36	43	55	61	67	24	49	73
74	6	12	18	31	37	43	55	62	68	25	49	74
75	1	7	14	26	32	39	51	57	64	20	45	70
76	5	11	18	30	37	43	56	62	68	24	49	75
77	7	13	20	33	39	46	58	65	71	26	52	78
78	4	11	17	30	37	43	56	63	69	24	50	76
79	1	8	14	27	34	41	54	60	67	21	47	73
80	1	8	14	28	34	41	54	61	68	21	48	74
81	7	14	21	34	41	48	61	68	75	27	54	81
82	2	9	16	29	36	43	57	64	70	23	50	77
83	2	9	16	30	37	44	57	64	71	23	50	78
84	1	8	15	29	36	43	57	64	71	22	50	78
85	6	13	20	34	41	49	63	70	77	27	56	84
86	5	12	19	34	41	48	62	70	77	27	55	84
87	5	12	20	34	41	49	63	70	78	27	56	85
88	7	14	22	36	44	51	66	73	80	29	58	88
89	2	9	17	32	39	47	61	69	76	24	54	84
90	4	12	19	34	42	49	64	72	79	27	57	87
91	1	9	16	31	39	47	62	69	77	24	54	84
92	7	15	22	38	45	53	68	76	84	30	61	91
93	4	12	20	35	43	51	66	74	82	27	58	89
94	8	16	24	39	47	55	71	79	86	32	63	94
95	4	12	20	36	44	52	67	75	83	28	59	91
96	3	11	19	35	43	51	67	75	83	27	59	91
97	5	13	21	37	45	54	70	78	86	29	62	94
98	8	16	24	41	49	57	73	82	90	33	65	98
99	6	14	23	39	47	56	72	80	89	31	64	97
100	9	17	26	42	51	59	76	84	92	34	67	101
101	9	17	26	43	51	60	76	85	93	34	68	102
102	8	17	25	42	51	59	76	85	93	34	68	102
103	1	10	18	35	44	53	70	78	87	27	61	95
104	2	11	19	37	45	54	71	80	89	28	63	97
105	5	14	23	40	49	58	75	84	93	31	66	101
106	8	17	26	43	52	61	79	88	96	35	70	105
107	2	11	20	38	47	56	73	82	91	29	64	100
108	8	17	26	44	53	62	80	89	98	35	71	107
109	2	11	20	38	47	57	75	84	93	29	66	102
110	10	19	28	47	56	65	83	93	102	38	74	111
111	8	17	27	45	54	64	82	91	101	36	73	110
112	9	18	28	46	56	65	84	93	102	37	74	112
113	2	11	21	40	49	59	77	87	96	30	68	106
114	6	16	25	44	54	63	82	92	101	35	73	111
115	6	16	25	44	54	64	83	92	102	35	73	111
116	4	14	23	43	52	62	81	91	101	33	72	110
117	2	12	22	41	51	61	80	90	100	31	70	109
118	3	13	23	42	52	62	82	92	101	33	72	111
119	5	15	25	45	55	65	84	94	104	35	74	114
120	2	12	22	42	52	62	82	92	102	32	72	112
121	7	17	27	47	57	68	88	98	108	37	78	118
122	1	11	21	42	52	62	82	93	103	32	72	113
123	1	11	22	42	52	63	83	93	104	32	73	114



Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12
124	8	18	29	49	60	70	91	101	111	39	80	122
125	1	11	22	43	53	64	84	95	105	32	74	116
126	6	17	27	48	59	69	90	101	111	38	80	122
127	6	17	27	48	59	70	91	101	112	38	80	122
128	7	18	28	50	60	71	92	103	114	39	82	124
129	2	13	24	45	56	67	88	99	110	34	77	120
130	4	15	26	47	58	69	91	102	112	37	80	123
131	5	16	27	49	60	71	92	103	114	38	81	125
132	1	12	23	45	56	67	89	100	111	34	78	122
133	11	22	33	55	66	78	100	111	122	44	89	133
134	9	20	31	54	65	76	98	110	121	43	87	132
135	3	14	26	48	59	71	93	104	116	37	82	127
136	9	20	32	54	66	77	100	111	122	43	88	134
137	10	21	33	56	67	79	101	113	124	44	90	136
138	1	13	24	47	59	70	93	105	116	36	82	128
139	9	21	32	55	67	79	102	113	125	44	90	136
140	9	21	32	56	67	79	102	114	126	44	91	137
141	1	13	25	48	60	72	95	107	119	36	83	130
142	1	13	25	48	60	72	96	108	119	37	84	131
143	11	23	35	59	71	83	106	118	130	47	94	142
144	3	15	27	51	63	75	99	111	123	39	87	135
145	11	23	35	59	71	84	108	120	132	47	96	144
146	10	22	34	59	71	83	107	120	132	47	95	144
147	11	23	36	60	72	85	109	121	134	48	97	146
148	12	24	37	61	74	86	111	123	135	49	98	148
149	1	13	26	51	63	76	100	113	125	38	88	138
150	1	14	26	51	64	76	101	114	126	39	89	139
151	8	21	33	58	71	84	109	121	134	46	96	146
152	8	21	33	59	71	84	109	122	135	46	97	147
153	8	21	34	59	72	85	110	123	136	46	97	148
154	10	23	36	61	74	87	113	126	138	49	100	151
155	2	15	28	54	67	80	105	118	131	41	92	144
156	8	21	34	60	73	86	112	125	138	47	99	151
157	8	21	34	60	73	87	113	126	139	47	100	152
158	11	24	37	64	77	90	116	130	143	51	103	156
159	6	19	33	59	72	86	112	125	139	46	99	152
160	2	15	29	55	69	82	109	122	135	42	95	149
161	2	15	29	56	69	83	109	123	136	42	96	150
162	4	18	31	58	72	85	112	126	139	45	99	153
163	6	20	33	60	74	88	115	128	142	47	101	155
164	5	19	32	60	73	87	114	128	142	46	101	155
165	14	28	42	69	83	97	124	138	152	55	110	165
166	6	20	34	61	75	89	117	131	144	48	103	158
167	11	25	39	67	81	95	122	136	150	53	108	164
168	7	21	35	63	77	91	119	133	147	49	105	161
169	10	24	38	66	80	95	123	137	151	52	109	165
170	6	20	34	63	77	91	119	134	148	49	105	162
171	7	21	36	64	78	93	121	135	150	50	107	164
172	11	25	40	68	83	97	126	140	154	54	111	169
173	8	22	37	66	80	95	123	138	152	51	109	167
174	15	30	44	73	88	102	131	146	160	59	117	175

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12
175	8	23	37	66	81	96	125	139	154	52	110	168
176	15	30	44	74	88	103	132	147	162	59	118	176
177	2	17	32	61	76	91	120	135	150	46	105	164
178	14	29	44	73	88	103	133	148	162	59	118	177
179	10	25	40	70	85	100	129	144	159	55	114	174
180	5	20	35	65	80	95	125	140	155	50	110	170
181	9	24	39	69	84	100	130	145	160	54	115	175
182	12	27	42	73	88	103	133	149	164	58	118	179
183	2	17	33	63	78	94	124	139	155	48	109	170
184	6	21	37	67	83	98	129	144	159	52	113	175
185	3	18	34	65	80	96	126	142	157	49	111	173
186	12	28	43	74	90	105	136	152	167	59	121	183
187	2	18	33	64	80	96	127	142	158	49	111	173
188	3	19	34	66	81	97	128	144	160	50	113	175
189	16	32	48	79	95	111	142	158	174	63	126	189
190	13	29	45	76	92	108	140	156	171	61	124	187
191	16	32	48	80	96	112	143	159	175	64	127	191
192	13	29	45	77	93	109	141	157	173	61	125	189
193	5	21	37	69	85	102	134	150	166	53	118	182
194	15	31	47	80	96	112	144	161	177	64	128	193
195	14	30	47	79	95	112	144	160	177	63	128	193
196	10	26	43	75	92	108	141	157	173	59	124	190
197	5	21	38	71	87	104	136	153	169	54	120	186
198	6	23	39	72	89	105	138	155	171	56	122	188
199	15	32	48	81	98	115	148	164	181	65	131	197
200	6	23	39	73	89	106	139	156	173	56	123	189
201	2	19	36	69	86	103	136	153	170	52	119	186
202	13	30	47	80	97	114	148	165	181	64	131	198
203	9	26	43	77	94	111	144	161	178	60	127	195
204	1	18	35	69	86	103	137	154	171	52	120	188
205	2	19	36	70	87	105	139	156	173	53	122	190
206	8	25	42	77	94	111	145	163	180	60	128	197
207	16	33	51	85	102	120	154	171	189	68	137	206
208	6	23	41	75	93	110	145	162	179	58	127	197
209	14	31	49	84	101	119	153	171	188	66	136	206
210	6	24	41	76	94	111	146	164	181	59	129	199
211	10	28	45	80	98	116	151	168	186	63	133	203
212	8	26	43	79	96	114	149	167	185	61	132	202
213	8	26	44	79	97	115	150	168	186	61	132	203
214	11	29	47	82	100	118	154	172	189	65	136	207
215	12	30	48	84	102	120	155	173	191	66	137	209
216	17	35	53	89	107	125	161	179	197	71	143	215
217	16	34	52	88	106	125	161	179	197	70	143	215
218	3	21	39	76	94	112	148	167	185	58	130	203
219	2	20	39	75	93	112	148	166	185	57	130	203
220	11	29	48	84	103	121	158	176	194	66	139	213
221	19	37	56	93	111	130	166	185	203	74	148	222
222	1	20	38	75	94	112	149	168	186	57	131	205
223	8	27	45	82	101	120	157	175	194	64	138	212
224	12	31	49	87	105	124	161	180	199	68	143	217
225	11	30	49	86	105	124	161	180	199	67	142	217

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12
226	18	37	56	93	112	131	169	188	206	75	150	225
227	6	25	44	82	101	120	157	176	195	63	138	214
228	7	26	45	83	102	121	159	178	197	64	140	216
229	17	36	55	93	112	132	170	189	208	74	151	227
230	15	34	53	92	111	130	168	188	207	73	149	226
231	8	27	47	85	104	124	162	181	201	66	143	220
232	12	31	51	89	109	128	167	186	205	70	147	225
233	8	27	47	86	105	125	163	183	202	66	144	222
234	15	35	54	93	113	132	171	191	210	74	152	230
235	17	37	56	95	115	135	174	193	213	76	154	232
236	4	24	43	83	102	122	161	181	201	63	142	220
237	14	34	54	93	113	133	172	192	212	73	152	231
238	1	21	41	80	100	120	160	180	199	61	140	219
239	7	27	47	87	107	127	166	186	206	67	146	226
240	20	40	60	100	120	140	180	200	220	80	160	240
241	7	27	47	87	107	128	168	188	208	67	148	228
242	14	34	54	95	115	135	175	196	216	75	155	236
243	18	38	59	99	119	140	180	200	221	79	160	241
244	17	37	58	98	119	139	180	200	220	78	159	241
245	5	25	46	87	107	128	168	189	209	66	148	230
246	12	33	53	94	115	135	176	197	217	74	156	238
247	12	33	53	94	115	136	177	197	218	74	156	238
248	10	31	51	93	113	134	175	196	217	72	155	237
249	2	23	44	85	106	127	168	189	210	64	147	230
250	14	35	56	97	118	139	181	202	222	77	160	243
251	16	37	58	100	121	142	183	204	225	79	162	246
252	15	36	57	99	120	141	183	204	225	78	162	246
253	2	23	44	86	107	129	171	192	213	65	150	234
254	7	28	49	92	113	134	176	198	219	71	155	240
255	5	26	48	90	111	133	175	196	218	69	154	239
256	17	38	60	102	124	145	188	209	230	81	166	252
257	14	35	57	100	121	143	185	207	228	78	164	250
258	8	30	51	94	116	137	180	202	223	73	159	245
259	11	33	54	97	119	141	184	205	227	76	162	248
260	17	39	60	104	125	147	190	212	234	82	169	255
261	12	34	56	99	121	143	186	208	230	77	164	251
262	19	41	63	106	128	150	194	216	237	85	172	259
263	19	41	63	107	129	151	194	216	238	85	172	260
264	12	34	56	100	122	144	188	210	232	78	166	254
265	6	28	50	94	116	139	183	205	227	72	161	249
266	16	38	60	105	127	149	193	216	238	83	171	260
267	16	38	61	105	127	150	194	216	239	83	172	261
268	5	27	50	94	117	139	184	206	228	72	161	251
269	10	32	55	100	122	145	189	212	234	77	167	257
270	9	32	54	99	122	144	189	212	234	77	167	257
271	1	24	46	91	114	137	182	204	227	69	159	249
272	19	42	64	110	132	155	200	223	246	87	178	268
273	4	27	50	95	118	141	186	209	232	72	163	254
274	9	32	55	100	123	146	192	215	237	78	169	260
275	18	41	64	110	133	156	201	224	247	87	178	270
276	19	42	65	111	134	157	203	226	249	88	180	272

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12
277	21	44	67	113	136	160	206	229	252	90	183	275
278	9	32	55	102	125	148	194	218	241	79	171	264
279	2	25	49	95	118	142	188	211	235	72	165	258
280	10	33	57	103	127	150	197	220	243	80	173	267
281	6	29	53	100	123	147	193	217	240	76	170	264
282	13	37	60	107	131	154	201	225	248	84	178	272
283	1	25	48	95	119	143	190	213	237	72	166	260
284	21	45	68	116	139	163	210	234	258	92	187	281
285	21	45	69	116	140	164	211	235	259	92	187	282
286	21	45	69	116	140	164	212	236	259	93	188	283
287	18	42	66	114	138	162	209	233	257	90	185	281
288	1	25	49	97	121	145	193	217	241	73	169	265
289	20	44	68	116	140	165	213	237	261	92	189	285
290	19	43	67	116	140	164	212	237	261	92	188	285
291	17	41	66	114	138	163	211	235	260	90	187	284
292	17	41	66	114	139	163	212	236	260	90	187	285
293	19	43	68	117	141	166	214	239	263	92	190	288
294	13	38	62	111	136	160	209	234	258	87	185	283
295	19	44	68	117	142	167	216	240	265	93	191	289
296	12	37	61	111	135	160	209	234	259	86	185	283
297	5	30	55	104	129	154	203	228	253	79	178	277
298	18	43	68	117	142	167	217	242	266	93	192	291
299	5	30	55	105	130	155	204	229	254	80	179	279
300	7	32	57	107	132	157	207	232	257	82	182	282
301	24	49	74	124	149	175	225	250	275	99	200	300
302	7	32	57	108	133	158	208	234	259	83	183	284
303	23	48	74	124	149	175	225	250	276	99	200	301
304	19	44	70	120	146	171	222	247	272	95	196	298
305	23	48	74	125	150	176	226	252	277	99	201	303
306	9	35	60	111	137	162	213	239	264	86	188	290
307	15	41	66	117	143	169	220	245	271	92	194	296
308	24	50	75	127	152	178	229	255	281	101	204	306
309	1	27	53	104	130	156	207	233	259	78	181	284
310	18	44	70	121	147	173	225	251	276	96	199	302
311	8	34	60	112	138	164	215	241	267	86	189	293
312	24	50	76	128	154	180	232	258	284	102	206	310
313	6	32	58	110	136	163	215	241	267	84	189	293
314	23	49	75	128	154	180	232	259	285	102	206	311
315	8	34	61	113	139	166	218	244	271	87	192	297
316	8	34	61	113	140	166	219	245	271	87	192	298
317	6	32	59	112	138	165	217	244	270	85	191	297
318	14	41	67	120	147	173	226	253	279	94	200	306
319	4	31	57	110	137	164	217	243	270	84	190	296
320	25	52	78	132	158	185	238	265	292	105	212	318
321	19	46	73	126	153	180	233	260	287	99	206	313
322	4	31	58	111	138	165	219	246	272	85	192	299
323	18	45	72	126	153	180	233	260	287	99	206	314
324	17	44	71	125	152	179	233	260	287	98	206	314
325	25	52	79	133	160	188	242	269	296	106	215	323
326	3	30	57	112	139	166	220	248	275	85	193	302
327	15	42	70	124	151	179	233	260	288	97	206	315

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12
328	24	51	79	133	161	188	243	270	297	106	215	325
329	7	34	62	117	144	172	226	254	281	89	199	309
330	16	44	71	126	154	181	236	264	291	99	209	319
331	16	44	71	126	154	182	237	264	292	99	209	319
332	20	48	75	131	158	186	241	269	297	103	214	324
333	15	43	71	126	154	182	237	265	293	98	209	320
334	11	39	67	122	150	178	234	262	289	95	206	317
335	25	53	81	137	165	193	248	276	304	109	220	332
336	11	39	67	123	151	179	235	263	291	95	207	319
337	15	43	71	127	155	184	240	268	296	99	212	324
338	3	31	59	116	144	172	228	257	285	88	200	313
339	2	30	59	115	143	172	228	256	285	87	200	313
340	16	44	73	129	158	186	243	271	299	101	214	328
341	14	42	71	128	156	185	241	270	298	99	213	327
342	12	41	69	126	155	183	240	269	297	98	212	326
343	9	38	66	123	152	181	238	266	295	95	209	323
344	24	53	81	139	167	196	253	282	311	110	225	339
345	3	32	61	118	147	176	233	262	291	89	204	319
346	10	39	68	125	154	183	241	270	298	97	212	327
347	3	32	61	119	148	177	234	263	292	90	205	321
348	5	34	63	121	150	179	237	266	295	92	208	324
349	9	38	67	125	154	184	242	271	300	96	213	329
350	17	46	75	134	163	192	250	280	309	105	221	338
351	25	54	84	142	171	201	259	288	318	113	230	347
352	1	30	60	118	148	177	236	265	294	89	206	324
353	2	31	61	120	149	179	237	267	296	90	208	326
354	2	32	61	120	150	179	238	268	297	91	209	327
355	29	59	88	147	177	207	266	295	325	118	236	354
356	9	39	68	128	157	187	246	276	306	98	217	335
357	4	34	64	123	153	183	242	272	302	93	212	331
358	5	35	65	124	154	184	244	274	303	95	214	333
359	22	52	82	142	172	202	261	291	321	112	231	351
360	10	40	70	130	160	190	250	280	310	100	220	340
361	4	34	64	124	154	185	245	275	305	94	215	335
362	30	60	90	151	181	211	271	302	332	121	241	362
363	9	39	70	130	160	191	251	281	312	100	221	342
364	26	56	87	147	178	208	269	299	329	117	238	360
365	15	45	76	137	167	198	258	289	319	106	228	350
366	21	52	82	143	174	204	265	296	326	113	235	357
367	6	37	67	128	159	190	251	281	312	98	220	342
368	13	44	74	136	166	197	258	289	320	105	228	350
369	25	56	87	148	179	210	271	302	333	117	240	363
370	30	61	92	153	184	215	277	308	338	123	246	369
371	8	39	70	132	163	194	255	286	317	101	224	348
372	13	44	75	137	168	199	261	292	323	106	230	354
373	8	39	70	132	163	195	257	288	319	101	226	350
374	15	46	77	140	171	202	264	296	327	109	233	358
375	3	34	66	128	159	191	253	284	316	97	222	347
376	8	39	71	133	165	196	259	290	321	102	227	353
377	28	59	91	154	185	217	279	311	342	122	248	374
378	5	37	68	131	163	194	257	289	320	100	226	352

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12
379	24	56	87	150	182	214	277	308	340	119	245	371
380	7	39	70	134	165	197	260	292	324	102	229	355
381	27	59	91	154	186	218	281	313	345	122	249	376
382	9	41	73	136	168	200	264	296	327	105	232	359
383	2	34	66	130	162	194	257	289	321	98	225	353
384	29	61	93	157	189	221	285	317	349	125	253	381
385	6	38	70	134	166	199	263	295	327	102	231	359
386	32	64	96	161	193	225	289	322	354	129	257	386
387	25	57	90	154	186	219	283	315	348	122	251	380
388	26	58	91	155	188	220	285	317	349	123	252	382
389	18	50	83	148	180	213	277	310	342	115	245	375
390	24	57	89	154	187	219	284	317	349	122	252	382
391	20	53	85	150	183	216	281	313	346	118	248	378
392	12	45	77	143	175	208	273	306	339	110	241	371
393	30	63	96	161	194	227	292	325	358	128	259	390
394	19	52	85	150	183	216	282	315	347	118	249	380
395	4	37	70	136	169	202	267	300	333	103	234	366
396	24	57	90	156	189	222	288	321	354	123	255	387
397	11	44	77	143	176	210	276	309	342	110	243	375
398	11	44	77	144	177	210	276	310	343	111	243	376
399	13	46	80	146	179	213	279	312	346	113	246	379
400	18	51	85	151	185	218	285	318	351	118	251	385
401	15	48	82	149	182	216	282	316	349	115	249	383
402	26	60	93	160	194	227	294	328	361	127	261	395
403	27	61	94	161	195	229	296	329	363	128	262	396
404	25	59	92	160	193	227	294	328	362	126	261	395
405	15	49	83	150	184	218	285	319	353	116	251	386
406	13	47	81	148	182	216	284	318	351	115	250	385
407	26	60	94	162	196	230	297	331	365	128	263	399
408	23	57	91	159	193	227	295	329	363	125	261	397
409	14	48	82	150	184	219	287	321	355	116	253	389
410	17	51	85	154	188	222	290	325	359	120	256	393
411	6	40	75	143	177	212	280	314	349	109	246	383
412	13	47	82	150	185	219	288	322	356	116	253	391
413	32	66	101	170	204	239	307	342	376	135	273	411
414	15	50	84	153	188	222	291	326	360	119	257	395
415	2	37	71	140	175	210	279	313	348	106	244	382
416	34	69	103	173	207	242	311	346	381	138	277	415
417	29	64	99	168	203	238	307	342	377	133	272	411
418	11	46	81	150	185	220	290	325	359	116	255	394
419	20	55	90	160	195	230	299	334	369	125	264	404
420	13	48	83	153	188	223	293	328	363	118	258	398
421	35	70	105	175	210	246	316	351	386	140	281	421
422	8	43	78	149	184	219	289	325	360	114	254	395
423	9	44	80	150	185	221	291	326	362	115	256	397
424	3	38	74	144	180	215	286	321	356	109	250	392
425	24	59	95	166	201	237	307	343	378	130	272	414
426	5	41	76	147	183	218	289	325	360	112	254	396
427	30	66	101	172	208	244	315	350	386	137	279	421
428	32	68	103	175	210	246	317	353	389	139	282	424
429	3	39	75	146	182	218	289	325	361	110	253	396

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12
430	1	37	73	144	180	216	288	324	359	109	252	395
431	1	37	73	145	181	217	288	324	360	109	252	396
432	24	60	96	168	204	240	312	348	384	132	276	420
433	17	53	89	161	197	234	306	342	378	125	270	414
434	27	63	99	172	208	244	316	353	389	136	280	425
435	6	42	79	151	187	224	296	332	369	115	260	405
436	12	48	85	157	194	230	303	339	375	121	266	412
437	26	62	99	172	208	245	317	354	390	135	281	427
438	3	40	76	149	186	222	295	332	368	113	259	405
439	6	43	79	152	189	226	299	335	372	116	262	408
440	2	39	75	149	185	222	295	332	369	112	259	405
441	5	42	79	152	189	226	299	336	373	115	262	409
442	8	45	82	155	192	229	303	340	376	119	266	413
443	31	68	105	179	216	253	326	363	400	142	289	437
444	35	72	109	183	220	257	331	368	405	146	294	442
445	24	61	98	172	209	247	321	358	395	135	284	432
446	18	55	92	167	204	241	315	353	390	130	278	427
447	21	58	96	170	207	245	319	356	394	133	282	431
448	10	47	85	159	197	234	309	346	383	122	271	421
449	13	50	88	163	200	238	312	350	387	125	275	425
450	22	60	97	172	210	247	322	360	397	135	285	435
451	32	70	107	182	220	258	333	370	408	145	295	445
452	27	65	102	178	215	253	328	366	404	140	291	441
453	5	43	81	156	194	232	307	345	383	118	269	420
454	15	53	91	166	204	242	318	356	393	129	280	431
455	19	57	95	171	209	247	322	360	398	133	284	436
456	18	56	94	170	208	246	322	360	398	132	284	436
457	26	64	102	178	216	255	331	369	407	140	293	445
458	9	47	85	162	200	238	314	353	391	124	276	429
459	27	65	104	180	218	257	333	371	410	142	295	448
460	30	68	107	183	222	260	337	375	413	145	298	452
461	28	66	105	182	220	259	335	374	412	143	297	451
462	32	71	109	186	225	263	340	379	417	148	302	456
463	18	57	95	172	211	250	327	365	404	134	288	442
464	5	44	82	160	198	237	314	353	392	121	276	430
465	15	54	93	170	209	248	325	364	403	131	286	441
466	30	69	108	185	224	263	341	380	418	147	302	457
467	11	50	89	167	206	245	322	361	400	128	283	439
468	36	75	114	192	231	270	348	387	426	153	309	465
469	36	75	114	192	231	271	349	388	427	153	310	466
470	5	44	83	162	201	240	318	358	397	123	279	436
471	36	75	115	193	232	272	350	389	429	154	311	468
472	23	62	102	180	220	259	338	377	416	141	298	456
473	18	57	97	176	215	255	333	373	412	136	294	452
474	19	59	98	177	217	256	335	375	414	138	296	454
475	33	73	112	191	231	271	350	389	429	152	310	468
476	26	66	105	185	224	264	343	383	423	145	304	462
477	33	73	113	192	232	272	351	391	431	152	311	470
478	38	78	118	197	237	277	357	397	436	158	317	476
479	36	76	116	196	236	276	355	395	435	156	315	475
480	12	52	92	172	212	252	332	372	412	132	292	452

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6	HH 7	HH 8	HH 9	HH 10	HH 11	HH 12
481	38	78	118	198	238	279	359	399	439	158	319	479
482	39	79	119	200	240	280	360	401	441	160	320	481
483	5	45	86	166	206	247	327	367	408	126	287	448
484	31	71	112	192	233	273	354	394	434	152	313	475
485	21	61	102	183	223	264	344	385	425	142	304	466
486	23	64	104	185	226	266	347	388	428	145	307	469
487	40	81	121	202	243	284	365	405	446	162	324	486
488	17	58	98	180	220	261	342	383	424	139	302	464
489	36	77	118	199	240	281	362	403	444	158	321	484
490	38	79	120	201	242	283	365	406	446	161	324	487
491	28	69	110	192	233	274	355	396	437	151	314	478
492	6	47	88	170	211	252	334	375	416	129	293	457
493	28	69	110	192	233	275	357	398	439	151	316	480
494	22	63	104	187	228	269	351	393	434	146	310	475
495	12	53	95	177	218	260	342	383	425	136	301	466
496	25	66	108	190	232	273	356	397	438	149	314	480
497	35	76	118	201	242	284	366	408	449	159	325	491
498	11	53	94	177	219	260	343	385	426	136	302	468
499	13	55	96	179	221	263	346	387	429	138	304	470
500	26	68	109	193	234	276	359	401	443	151	318	484



### UMUGEREKA 3: “TABLE” YO GUTORANYA INGO ZISIMBURA MURI PANEL

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6
16	2	4	7	10	12	15
17	3	5	8	11	14	17
18	2	5	8	11	14	17
19	3	6	10	13	16	19
20	2	5	9	12	15	19
21	4	7	11	14	18	21
22	4	7	11	15	18	22
23	4	8	12	16	19	23
24	1	5	9	13	17	21
25	2	6	10	15	19	23
26	3	7	12	16	20	25
27	2	7	11	16	20	25
28	4	8	13	18	22	27
29	4	9	14	18	23	28
30	1	6	11	16	21	26
31	4	9	14	19	24	30
32	5	11	16	21	27	32
33	2	7	13	18	24	29
34	2	8	13	19	25	30
35	4	10	16	22	28	34
36	6	12	18	24	30	36
37	4	10	16	22	28	34
38	5	11	17	24	30	36
39	6	13	19	26	32	39
40	3	10	17	23	30	37
41	1	8	15	21	28	35
42	7	14	21	28	35	42
43	5	12	19	26	33	41
44	6	14	21	28	36	43
45	8	15	23	30	38	45
46	4	12	19	27	35	42
47	5	13	21	29	36	44
48	8	16	24	32	40	48
49	5	13	22	30	38	46
50	1	9	17	26	34	42
51	5	13	22	30	39	47
52	1	9	18	27	35	44
53	1	10	19	28	36	45
54	8	17	26	35	44	53
55	1	10	19	28	38	47
56	2	11	20	30	39	48
57	8	17	27	36	46	55
58	6	15	25	35	44	54
59	2	11	21	31	41	51
60	5	15	25	35	45	55
61	7	17	27	37	47	57
62	1	11	22	32	42	53
63	8	18	29	39	50	60

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6
64	1	11	22	33	43	54
65	2	13	24	34	45	56
66	7	18	29	40	51	62
67	10	21	32	43	54	66
68	6	17	29	40	51	63
69	5	17	28	40	51	63
70	9	21	33	44	56	68
71	1	13	25	36	48	60
72	10	22	34	46	58	70
73	11	24	36	48	60	72
74	4	16	29	41	53	66
75	9	22	34	47	59	72
76	11	24	37	49	62	75
77	3	16	29	42	55	67
78	2	15	28	41	54	67
79	5	19	32	45	58	71
80	4	18	31	44	58	71
81	11	25	38	52	65	79
82	11	25	38	52	66	79
83	7	21	35	49	63	77
84	1	15	29	43	57	71
85	6	21	35	49	63	77
86	10	24	38	53	67	81
87	4	19	33	48	62	77
88	12	26	41	56	70	85
89	7	21	36	51	66	81
90	9	24	39	54	69	84
91	11	26	41	57	72	87
92	12	27	42	58	73	88
93	7	22	38	53	69	84
94	2	18	33	49	65	80
95	3	19	35	50	66	82
96	6	22	38	54	70	86
97	3	19	35	51	67	83
98	11	27	43	60	76	92
99	1	17	34	50	67	83
100	17	33	50	67	83	100
101	13	30	46	63	80	97
102	13	30	47	64	81	98
103	6	23	40	57	75	92
104	10	28	45	62	80	97
105	6	23	41	58	76	93
106	12	30	48	65	83	101
107	6	24	42	60	78	95
108	1	19	37	55	73	91
109	8	26	44	63	81	99
110	18	36	54	73	91	109
111	17	36	54	73	91	110
112	3	21	40	59	77	96
113	10	29	48	67	85	104
114	13	32	51	70	89	108

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6
115	12	31	51	70	89	108
116	17	36	55	75	94	113
117	10	30	49	69	88	108
118	19	38	58	78	97	117
119	19	38	58	78	98	118
120	6	26	46	66	86	106
121	6	26	46	67	87	107
122	13	33	53	74	94	114
123	18	38	59	79	100	120
124	6	27	47	68	89	109
125	21	42	63	84	104	125
126	21	42	63	84	105	126
127	18	40	61	82	103	124
128	6	28	49	70	92	113
129	18	40	61	83	104	126
130	18	40	61	83	105	126
131	18	40	61	83	105	127
132	22	44	66	88	110	132
133	12	34	56	78	100	122
134	18	41	63	85	108	130
135	22	45	67	90	112	135
136	5	28	51	73	96	119
137	2	24	47	70	93	116
138	15	38	61	84	107	130
139	17	41	64	87	110	133
140	19	42	65	89	112	135
141	7	30	54	77	101	124
142	7	31	55	78	102	126
143	12	36	60	83	107	131
144	16	40	64	88	112	136
145	22	46	70	94	118	142
146	14	38	62	87	111	135
147	20	44	69	93	118	142
148	9	33	58	83	107	132
149	18	43	67	92	117	142
150	13	38	63	88	113	138
151	9	34	59	84	109	135
152	10	35	60	86	111	136
153	10	36	61	87	112	138
154	23	49	75	100	126	152
155	7	33	59	85	111	136
156	21	47	73	99	125	151
157	13	40	66	92	118	144
158	5	32	58	84	111	137
159	14	40	67	93	120	146
160	12	38	65	92	118	145
161	19	46	73	100	126	153
162	8	35	62	89	116	143
163	22	49	76	103	130	157
164	14	41	69	96	123	151
165	28	55	83	110	138	165

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6
166	2	29	57	85	112	140
167	14	42	70	98	126	153
168	2	30	58	86	114	142
169	17	45	73	101	129	157
170	21	50	78	106	135	163
171	15	43	72	100	129	157
172	14	42	71	100	128	157
173	23	51	80	109	138	167
174	23	52	81	110	139	168
175	10	39	68	98	127	156
176	28	57	86	116	145	174
177	7	37	66	96	125	155
178	12	42	72	101	131	161
179	18	48	78	107	137	167
180	7	37	67	97	127	157
181	10	40	70	100	130	160
182	18	49	79	109	140	170
183	29	59	90	120	151	181
184	15	45	76	107	137	168
185	20	51	82	113	143	174
186	30	61	92	123	154	185
187	16	47	78	109	140	172
188	26	58	89	120	152	183
189	24	56	87	119	150	182
190	10	42	74	105	137	169
191	7	39	71	103	134	166
192	6	38	70	102	134	166
193	25	57	89	121	154	186
194	6	38	70	103	135	167
195	11	43	76	108	141	173
196	22	54	87	120	152	185
197	7	39	72	105	138	171
198	16	49	82	115	148	181
199	8	41	74	107	140	173
200	30	63	97	130	163	197
201	16	49	83	116	150	183
202	19	53	86	120	154	187
203	12	46	80	114	147	181
204	14	48	82	116	150	184
205	29	63	98	132	166	200
206	12	47	81	115	150	184
207	8	42	77	111	146	180
208	34	69	104	138	173	208
209	8	42	77	112	147	182
210	14	49	84	119	154	189
211	32	68	103	138	173	208
212	12	47	83	118	153	189
213	13	49	84	120	155	191
214	7	43	78	114	150	185
215	8	44	79	115	151	187
216	5	41	77	113	149	185

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6
217	28	64	100	136	172	209
218	1	37	74	110	146	183
219	9	46	82	119	155	192
220	22	58	95	132	168	205
221	34	71	108	145	181	218
222	24	61	98	135	172	209
223	10	47	84	121	159	196
224	2	39	77	114	151	189
225	8	46	83	121	158	196
226	27	64	102	140	177	215
227	28	66	104	142	179	217
228	33	71	109	147	185	223
229	17	55	93	131	170	208
230	15	53	91	130	168	206
231	21	59	98	136	175	213
232	16	54	93	132	170	209
233	24	63	102	140	179	218
234	5	44	83	122	161	200
235	25	64	103	142	182	221
236	10	49	89	128	167	207
237	3	42	82	121	161	200
238	5	45	84	124	164	203
239	12	52	92	131	171	211
240	21	61	101	141	181	221
241	9	50	90	130	170	210
242	12	53	93	133	174	214
243	9	49	90	130	171	211
244	29	70	111	151	192	233
245	18	58	99	140	181	222
246	14	55	96	137	178	219
247	40	82	123	164	205	246
248	32	73	114	156	197	238
249	24	65	107	148	190	231
250	31	73	114	156	198	239
251	32	74	116	158	200	241
252	32	74	116	158	200	242
253	21	63	105	147	189	232
254	26	69	111	153	196	238
255	17	59	102	144	187	229
256	31	73	116	159	201	244
257	23	66	108	151	194	237
258	38	81	124	167	210	253
259	13	57	100	143	186	229
260	4	47	90	134	177	220
261	41	84	128	171	215	258
262	27	71	115	158	202	246
263	24	67	111	155	199	243
264	20	64	108	152	196	240
265	21	66	110	154	198	242
266	27	71	115	160	204	248
267	7	52	96	141	185	230

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6
268	3	48	92	137	182	226
269	14	59	104	148	193	238
270	18	63	108	153	198	243
271	8	53	98	144	189	234
272	21	66	112	157	202	248
273	7	53	98	144	189	235
274	5	50	96	142	187	233
275	29	75	121	167	213	258
276	5	51	97	143	189	235
277	39	85	131	177	224	270
278	42	88	135	181	227	274
279	11	58	104	151	197	244
280	16	62	109	156	202	249
281	10	57	104	150	197	244
282	5	52	99	146	193	240
283	28	75	123	170	217	264
284	6	53	101	148	195	243
285	10	58	105	153	200	248
286	13	60	108	156	203	251
287	19	67	115	162	210	258
288	46	94	142	190	238	286
289	36	84	133	181	229	277
290	21	70	118	166	215	263
291	32	80	129	177	226	274
292	48	96	145	194	242	291
293	9	58	107	156	204	253
294	21	70	119	168	217	266
295	47	96	145	194	244	293
296	3	52	101	151	200	249
297	42	91	141	190	240	289
298	18	68	118	167	217	267
299	49	99	149	199	248	298
300	35	85	135	185	235	285
301	44	94	144	194	245	295
302	9	60	110	160	211	261
303	17	67	118	168	219	269
304	2	53	104	154	205	256
305	41	92	143	193	244	295
306	51	102	153	204	255	306
307	32	83	134	185	237	288
308	36	87	138	190	241	292
309	32	83	135	186	238	289
310	9	60	112	164	215	267
311	39	91	143	194	246	298
312	36	88	140	192	244	296
313	52	105	157	209	261	313
314	36	88	140	193	245	297
315	51	104	156	209	261	314
316	47	99	152	205	257	310
317	40	93	146	198	251	304
318	44	97	150	203	256	309

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6
319	48	101	155	208	261	314
320	18	71	124	178	231	284
321	42	95	149	202	256	309
322	18	71	125	179	232	286
323	8	62	115	169	223	277
324	3	57	111	165	219	273
325	23	78	132	186	240	294
326	50	104	158	213	267	321
327	53	107	162	216	271	325
328	15	69	124	179	233	288
329	45	100	154	209	264	319
330	51	106	161	216	271	326
331	52	108	163	218	273	328
332	15	70	126	181	236	292
333	16	71	127	182	238	293
334	29	85	141	196	252	308
335	55	110	166	222	278	334
336	47	103	159	215	271	327
337	31	87	143	199	255	312
338	21	77	133	190	246	302
339	44	100	157	213	270	326
340	7	64	120	177	234	290
341	2	59	116	173	230	287
342	12	69	126	183	240	297
343	44	101	158	215	272	330
344	32	90	147	204	262	319
345	24	82	139	197	254	312
346	12	70	128	185	243	301
347	36	94	152	210	268	325
348	43	101	159	217	275	333
349	21	79	137	195	254	312
350	22	80	138	197	255	313
351	22	81	139	198	256	315
352	22	80	139	198	256	315
353	55	114	173	232	291	349
354	6	65	124	183	242	301
355	31	90	150	209	268	327
356	4	64	123	182	242	301
357	6	66	125	185	244	304
358	44	104	164	223	283	343
359	29	88	148	208	268	328
360	30	90	150	210	270	330
361	47	107	167	227	287	347
362	50	111	171	231	292	352
363	9	70	130	191	251	312
364	37	98	159	219	280	341
365	55	115	176	237	298	359
366	29	90	151	212	273	334
367	27	89	150	211	272	333
368	23	84	146	207	268	330
369	15	76	138	199	261	322

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6
370	38	99	161	223	284	346
371	54	116	177	239	301	363
372	7	69	131	193	255	317
373	40	102	164	227	289	351
374	18	81	143	205	268	330
375	38	100	163	225	288	350
376	26	89	151	214	277	339
377	10	72	135	198	261	324
378	1	64	127	190	253	316
379	28	91	154	218	281	344
380	2	65	128	192	255	318
381	51	115	178	242	305	369
382	44	107	171	235	298	362
383	55	119	183	246	310	374
384	61	125	189	253	317	381
385	63	127	191	255	319	383
386	50	114	178	243	307	371
387	34	99	163	228	292	357
388	59	124	189	253	318	383
389	60	125	190	255	320	384
390	55	120	185	250	315	380
391	53	118	183	248	313	378
392	48	113	179	244	309	375
393	2	68	133	199	264	330
394	50	116	181	247	313	378
395	60	126	192	258	324	389
396	55	121	187	253	319	385
397	58	124	191	257	323	389
398	34	101	167	233	300	366
399	26	92	159	225	292	358
400	15	81	148	215	281	348
401	2	68	135	202	269	336
402	27	94	161	228	295	362
403	10	77	145	212	279	346
404	3	71	138	205	273	340
405	53	120	188	255	323	390
406	4	72	139	207	275	342
407	6	74	142	210	278	345
408	18	86	154	222	290	358
409	53	121	189	257	325	393
410	28	96	165	233	301	370
411	68	136	205	273	342	410
412	17	86	154	223	292	360
413	41	109	178	247	316	385
414	48	117	186	255	324	393
415	3	72	142	211	280	349
416	8	77	147	216	285	355
417	37	107	176	246	315	385
418	8	78	148	217	287	357
419	67	136	206	276	346	416
420	26	96	166	236	306	376



Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6
421	36	106	176	247	317	387
422	31	101	171	242	312	382
423	61	131	202	272	343	413
424	68	139	210	280	351	422
425	5	75	146	217	288	359
426	22	93	164	235	306	377
427	24	95	167	238	309	380
428	42	113	184	256	327	398
429	37	109	180	252	323	395
430	59	131	203	274	346	418
431	45	117	189	261	333	404
432	48	120	192	264	336	408
433	21	93	165	238	310	382
434	21	93	165	238	310	382
435	16	89	161	234	306	379
436	63	136	209	281	354	427
437	58	131	204	277	350	423
438	59	132	205	278	351	424
439	43	116	190	263	336	409
440	36	109	182	256	329	402
441	33	107	180	254	327	401
442	64	137	211	285	358	432
443	45	119	193	266	340	414
444	49	123	197	271	345	419
445	57	131	205	280	354	428
446	56	131	205	279	354	428
447	11	86	160	235	309	384
448	46	121	195	270	345	419
449	56	131	206	281	356	430
450	64	139	214	289	364	439
451	34	109	184	259	334	410
452	24	99	174	250	325	400
453	27	103	178	254	329	405
454	4	80	156	231	307	383
455	32	108	184	260	335	411
456	49	125	201	277	353	429
457	31	107	183	259	336	412
458	56	132	208	285	361	437
459	2	78	155	231	308	384
460	68	145	221	298	375	451
461	72	149	226	303	380	457
462	71	148	225	302	379	456
463	11	88	165	242	320	397
464	63	141	218	295	373	450
465	33	110	188	265	343	420
466	59	137	214	292	370	447
467	20	98	176	254	331	409
468	55	133	211	289	367	445
469	76	154	233	311	389	467
470	75	154	232	310	389	467
471	44	122	201	279	358	436

Ingo muri EA	HH 1	HH 2	HH 3	HH 4	HH 5	HH 6
472	75	154	232	311	390	468
473	8	87	166	245	323	402
474	56	135	214	293	372	451
475	55	134	214	293	372	451
476	30	109	188	268	347	426
477	25	105	184	264	343	423
478	30	110	189	269	349	428
479	2	82	162	241	321	401
480	20	100	180	260	340	420
481	41	122	202	282	362	442
482	40	120	200	281	361	441
483	1	82	162	243	323	404
484	32	113	194	274	355	436
485	12	93	174	255	336	417
486	27	108	189	270	351	432
487	48	129	210	291	372	454
488	26	107	188	270	351	432
489	68	149	231	312	394	475
490	39	120	202	284	365	447
491	49	131	213	295	377	458
492	19	101	183	265	347	429
493	16	98	181	263	345	427
494	75	157	239	322	404	486
495	51	133	216	298	381	463
496	19	102	185	267	350	433
497	39	122	205	288	371	453
498	61	144	227	310	393	476
499	32	115	198	281	365	448
500	55	138	221	305	388	471