

## PULA

## IMVULA

GROWING FOOD • PEOPLE • PROSPERITY

LEKWALO LA PGP LA BALEMIPOTLANA



# Fokotsa diphatsa ka inšoreense ya dijwalwa

Setshwantsho:  
Amanda van Blerk.

**A**FORIKABORWA KE LEFATSHE MO NAGA YA TENG E E BOKANA BO BO KA NNANG 90% E SUPIWA E LE E E OMELETSENG KGOTSA E E SE- TSENG E KA TEIWA E LE SEKAKA. MME JALO GO BOTLHOKWA GORE MOLEMIRUI MONGWE LE MONGWE A NAGANE MAEMO A TLELAEMETE LE DIPHTSA TSE DINGWE GO KGONA GO UMA TLHAKA.

Theo ya inšoreense ke sediriswa sa go kgaoganya maemo a diphatsa ka kamogelo ya dituelo go tswa mo balemirui ba bantsi, mo go kgontshang dikhamphane tsa inšoreense go kopantsha madi a a duelwang ke badirisi ba inšoreense go duela ditshenyego fa di ka nna teng. Khamphane ya inšoreense e tlaa dirisa kitso kgotsa data mabapi le bokana le palo ya ditlleime go rulaganya dikarolotuelo tse di tshwanetsweng go duelwa ke balemirui botlhe go sireletsa dijwalwa tsa bone. Dikarolotuelo di tlhongwa mo maemong a a ka kgontshang khamphane go duela ditlleime go tswa mo dikarolotuelo tse di amogetsweng mme e ntse e tlogela madi go tsamaisa khamphane le go duela badiredi ba yona ka go bona poelo e e rileng.

## DIKGAOLO

Dikgaolo tse tsa sefako le diinšoreense tsa dingwe tse di diriswang di tshwana le inšoreense e nngwe le e nngwe, e seng ya kotsi e nngwe le e nngwe e e ka diregang.

### Sefako

Tatlhego ya dijwalwa ka ntlha ya tshenyego e e bonalang le e e senyang

kgaolo ya dimela ka ntlha ya sefako, kgotsa go senyega gotlhe ga dimela: Tatlhego e e duelwang ke peo e e ntshiwang mo mmung, dintlhana tsa go mela tsa dimela tse di senyegileng, matlhare a a senyegileng ka go kgaogangwa kgotsa ga go kgaolwa ka bogotlhe, mme gape le tshenyego ya dikutu le matlhokwa le fa di kgaolwa ka bogotlhe.

Tshenyego ya dimela, ka ntlha ya sefako, e e sa bonalwang ka nako ya go atlholwa mme e sa kgonwe go diriswa go tlhomamisa bokana ba tuelo, jaaka tiego ya go mela ka ntlha ya serame sa sefako se se khuphetsang dimela, kgotsa malwetse a a tlissetswang ke sefako, ga e duelwe.

### Tshireletso ya go tswela ka ntlha ya tshenyego ya sefako

Ka tlwaelo tshireletso ya sefako e fela fa dijwalwa di rodjwa kgotsa fa di kumulwa, di kgobokangwa, di segwa kgotsa fa di tloswa mo tshimong. Fa gongwe ke mokgwa wa tiriso go tlogela dijwalwa tse di kumutsweng mo tshimong, jaaka dieie, go butswa mo mmung. Ka nako e, dijwalwa di ka sala di sengwa ke sefako mme go tlhokwa koketso ya tshireletso ya inšoreense.

### Phefo

Tshenyego e e tshwanang le tshenyego ya sefako, jaaka peo e e foke- lwang godimo ga mmu, mme le matlhare le dikutu tse di rojwang ke phefo, e a duelwa. Jaaka mo tshenyegong ya sefako, tshenyego e e bonalwang ya go robega ka ntlha ya go foka ga phefo mo matlhareng le mo dikutung, e a duelwa.

### Thwalelo

Tshenyego go kumo fa e rwalelwa morago ga go rojwa mo masimong

## Fokotsa diphatsa ka...

a a sireletsweng ka ntlha ya mollo, kotsi ya dikoloi le go menoga ga koloi e a duelwa. Le gale, tshireletso e e teng mo tikologong e e ka nngang 100 km go tloga mo tshimong e kumo e ungwang.

### Go na ga pula ka go feta

Fela mo mefuteng e mengwe ya dijjwala, jaaka korong le diterebe, go fiwa tshireletso mabapi le maemo a kumo ka ntlha ya go na ga pula go feta ka nako ya kgato ya go butswa.

### Mollo

Tshenyego mabapi le go fiswa ke mollo o o sa kgonweng go laolwa e duelwa go dijjwalwa tse di rileng. Molemirui o tshwanetse go dirisa ditshupetso tsa mo lefatsheng mabapi le go rulaganya dikghanelo-mollo go kgona go reka inshoreense ya mofuta o.

### Serame

Tatlhego e e bonalwang ka ntlha ya serame (tshenyego ka ntlha ya go gatsela), tota le ka ntlha ya tshenyego ya tiragalo ya tulafatso fa diseteimene, magare, manono le matlhare a bolaiwa ke serame, e a duelwa. Ditswamorado tsa tshenyego di atholwa ka go bona ka matlho gore go senyegile eng. Tshenyego e e bonwang, jaaka tiego ya go tswelala go mela ka ntlha ya serame, e a duelwa.

## DINTLHA TSA GO DUELA TSE DI DIRISWANG KE INSHORENSE

Inshoreense ya dimela e ka rekwa mo moemedi wa khamphane e e rekisang inshoreense yo mongwe le yo mongwe, e le sekao dikhamphane tsa bolemirui, dibanka, barekisi ba ba rileng kgotsa moemedi wa khamphane ya inshoreense e e leng gaufi le mo o dirisang bolemirui teng.

Dintlha tse di rulaganyang tlhotlha ya inshoreense ka heketara ke bokana ba thobo ka heketara, tlhotlha ya tlhaka, pasela ya go-se-teleime, maemo a tlhotlha ya inshoreense le kgaolo ya tshenyego e e duelwang ke mong wa dijjwalwa.

### Bokana ba thobo ka heketara

Reka inshoreense ka maemo a kgono a tshimo e nngwe le e nngwe mme oketsa morago fa kgono ya tshimo e oketsega. Balemirui ba ka swetsa ka bobona gore ba batla go reka inshoreense e kana kang go ya le kgono ya tshimo.

### Tlhotlha ya tlhaka (R/t)

Tlhotlha ya tlhaka e rekelwa inshoreense ka dinako tsotlhe tota le go akaretsa VAT. Balemirui ba ka swetsa ka bobona gore ba batla inshoreense e kana kang. Balemirui ba bantsi ba dirisa tlhotlha e e duelwang ke silo/marekisetso a a leng gaufi le bona kgotsa tlhotlha ya Safex ka go kopantsha VAT e le maemo a go reka inshoreense.

### VAT e e duelwang fa go rekwa inshoreense

Fa re nagana go duela lekgetho, inshoreense ya dijjwalwa ke tokelole ya bolemirui mme jalo lekgetho la VAT le tshwanetse go duelwa. Fa reka inshoreense, mouri a ka tleima pusetso ya VAT e e duetsweng South African Revenue Service (SARS), mme fa ditseimi di romelwa, bokana ba tseimi bo tlaa kopantshwa le VAT mme VAT e tshwanetse go duelwa. Go kgona go dira jalo, tlhotlha ya kumo ka tono (tlhotlha ya mofuta wa kumo) e tshwanetse go kopantshwa le VAT.

### Kgaolo ya tshenyego e e duelwang ke molemirui

• Kwa ntle ga ntlha ya gore molemirui a ka tlhoma tlhotlha ya inshoreense ka go dirisa bokana ba thobo le tlhotlha ya tlhaka e e ka

bonwang, gape a ka tlhopha phatsa ya bokana ba tshenyego e a ka e duelang ka boene.

- Fa a dirisa dintlha tse di farologaneng tsa go duela dikgaolo tse di farologaneng tsa bokana ba kumo e e bonwang, phokotso ya tlhotlha ya inshoreense ka heketara e a diriswa, mme molemirui jaanong o rwala koketso ya phatsa ka boene fa dilo di senyega.
- Fa e le gore o batla go reka inshoreense go sireletsa dijjwalwa tsa gagwe ka bogotlhe, molemirui o tlaa dirisa foransaese e seng ekesese. Go fokotsa bokana ba phatsa go molemirui. Le fa tlhopho ya foransaese e gaisa tlhopho ya ekesese ka tlhotlha, e naya tshireletso e e leng botoka.

### Tshenyego ka ntlha ya go foka ga phefo

Tshireletso ya go senyega ka ntlha ya go foka ga phefo e ka kopantshwa le tuelo ya tshenyego ka ntlha ya sefako ka go oketsa tlhotlha ya inshoreense ka 10% ya kgaolotuelo e e rulaganwang ka go lebelela kgaolotuelo e e duelwang ka ntlha ya tshenyego ka sefako fela. Fa tlhotlha ya inshoreense ya go duela tshenyego ka ntlha ya sefako e ja 5%, go reka le inshoreense ya tshenyego ka ntlha ya go foka ga phefo e tlaa ja 5,5% ya bogotlhe ba tlhotlha ya thobo. Re tlhagisa gore go rekwe inshoreense ya phefo ka gore gantsi go na ga sefako go tsamaelana le go foka ga phefo. Maemo a a metsi mo setheng se sengwe le se sengwe a dira gore ditlho tse dikgolo tsa disonobolomo di wele fatshe fa di seolwa ke sefako.

### Melao ya pasela ya go-se-tleime ka bolekgolong (khutswafatso)

- Pasela ya go-se-tleime ya morekisi wa inshoreense e neiwa go fokotsa phatsa ya gagwe go gaisa ya morekisi yo mongwe mo kgaolong e rekiswang.
- Molemirui o kgobokana 10% ya pasela ya go-se-tleime ka mofuta o le mongwe wa dijjwala mo polaseng e le nngwe ka ntwaga o le mongwe mo ngwageng o monngwe le monngwe mo a sa tleimeng, go fitlhelela e le bokana bo bo ka nngang 50% ba dikgaolotuelo tsa ngwaga, kwa ntle ga inshoreense ya maungo le motsoko mo 5% ka ngwaga o go sa tleingwe o kgobokangwa go 30%.
- Ka gore bogongwe ba tshenyego go dijjwalwa bo farologana ka polase le polase, pasela ya go-se-tleime e kopantshwa ka ngwaga le ngwaga wa go-se-tleime fa go rekwa inshoreense.
- Ka go tsaya kgaolonako e e ka nngang dingwaga tse tlhano, tlhotlha ya go reka inshoreense ya molemirui yo a sa tleimeng e tlaa nna tlase ga ya molemirui yo o tleimang ka ngwaga le ngwaga.

### Tlhotlha ya go reka inshoreense

Maemo a kgaolotuelo ya go reka inshoreense e e tshwanetseng go duelwa e rulaganwang ka go lebelela maemo a phatsa. Di jjwalwa, mo di jwadi lweng le maemo a go tleima a dijjwalwa ke dintlha tse di diriswang go rulaganya maemo kgaolotuelo e e tshwanetseng go duelwa mo kgaolong ya lefatsheng e e rileng. Maemo kgolotuelo a supa maemo a phatsa ya setlhopho sa dijjwalwa mo kgaolong eo.

### Tshireletso ka setlha

- Inshoreense ya dijjwalwa e rekiswa go sireletsa dijjwalwa ka setlha sa go uma se le sengwe fela.
- Di jjwalwa tse di latelang (setlha sa go uma) di tshwanetse go rekelwa inshoreense gape go di sireletsa mabapi le diphatsa, tlhotlha le bokana ba kumo e e ka bonwang.
- Go bona tlhotlha ya madi ka botlalo, go botlhokwa go reka inshoreense pele ga nako jaaka go kgonegwa.

### Tuelo ya inshoreense e dirwa

Kadimo ya madi a go duela inshoreense e teng mo dithulaganyong tse di emelang dikhamphane tsa go rekisa inshoreense.

### Nako ya go ema pele

Nako ya go ema pele e diriswa go tloga nako ya go reka inshoreense go nako e e simololang go sireletsa dijwalwa. Mme jalo, balemirui ba tshwanetse go reka inshoreense pele ga nako pele tshenyego e ka direga. Tlhotlwa ya inshoreense ga e fetoge kwa ntle ka kgaolonako e rekelwang. Jalo go mosola go reka inshoreense pele ga nako.

### Dijwalwa di ka rekelwa inshoreense pele di simolola go tlhoga

O ka reka inshoreense ka nako e nngwe le e nngwe ya mo setlheng go jwala. Ka tlwaelo go rekwa inshoreense ya dijwalwa tsa selemo ka nako ya go simolola go tlhoga ka gore phatsa ya dimela tse fa di tlhoga e kgolo mme sefako se ka di senya gagolo fa di sa le nnye. Tshireletso e simolola fela morago ga go simolola go tlhoga ga dijwalwa kgotsa fa dimela di le mo kगतong ya go mela e e rileng mo mofuta wa dijwala tsa ruri. Le gale, mefuta e mengwe ya dijwalwa e tshwanetse go rekelwa inshoreense pele ga kgaolonako e e rileng, sekao e le maungo.

### Koketso ya tshireletso

Balemirui ba leka go laola tlhotlwa ya ditokelelo ka botlalo. Mme jalo, tlhotlwa ya inshoreense e rulagantswe ka mokgwa wa gore tshireletso e ka oketswa fa kgono ya go oketsa kumo ka heketara ya dijwalwa e oketsega.

### Katlholo ya tshenyego kgotsa go duela lekgotho

Ka gore maemo a go senyega a mefuta ya dijwalwa ka dikgato tsa go mela a farologana, baitse ba diphatsa tsa bolemirui ba ntse ba tswelela go rulaganya dipatlisiso go bona gore dipahatsa tse di farologaneng di senya jang mme le ka bokana kang ka dikgato tsa go mela tse di farologaneng tsa dijwalwa. Bommankgakga ba barekisi ba inshoreense ba tswelela go athlola dijwalwa ka nako le nako mo dipolaseng.

### Go tlosolosa

Katlholo fa gongwe e tlosoloswa go fitlhelela fa tshenyego e bonalwa sentle.

### Dimepe

Dimepe tse di rulagantsweng ka go dirisa GPS mo polaseng di siame tota mme tota le go se dirswa fela go rekela dijwalwa inshoreense. Gape di ka diriswa go nna motswedi go ditokelelo tse dingwe, jaaka peo, monontsha, tšhefu le go rulaganya bokana ba kumo e e ka bonwang ka go lekana. Dimepe di tshwanetse go diriswa ke molemirui go loga maano a reka inshoreense, mme go bonega ka bonako fa tshimo e e rileng e sa rekelwe inshoreense.

### BOKHUTLO

Barekisi ba inshoreense ba amogela kitso ya tiriso ya inshoreense gape le gape ka ngwaga le ngwaga, mme jalo ba ka kopiwa go go thusa jaaka o ba tlhoka.

Fa mong wa polase kgotsa molaodi a swetsa go rekela dijwalwa tsa gagwe inshoreense o tshwanetse go dirisa dikgato tsa go dira tse di latelang:

- Tlhomamisa gore go tlaa diriswa morekisi wa inshoreense ofe.
- Netefatsa gore madi a a lekaneng a teng ka go dirisa banka, dikopo kgotsa tse dingwe tse di ka go adimang madi.
- Lekalekantsha bokana ba thobo e e ka bonwang.
- Saena konteraka ya go reka inshoreense.
- Tlhokomela mekgwa ya go uma mabapi le morekisi wa inshoreense fa go diriswa inshoreense ya ditokelelo.
- Bega tshenyego e e dirwang ka sefako, phefo kgotsa tse dingwe tse di senyang dijwalwa. ■

Motswedi: PGP: Advanced Maize Production le Marketing Training Manual

SETLHOPHA SA GO RULAGANYA

## MAFOKO A GA... Liana Stroebel

**N**GWAGA YO O FETILE KA GO THELELA MME BALEMIRUI BA BANTSI BA NTSE BA LEKA GO JWALA. KA TOGOMAANO E E TLHAMALETSENG, TSOTLHE DI TSHWANETSE GO TSAMAYA SENTLE.

Le gale, ka dinako tsotlhe go sala go ntse bogongwe ba gore dilo di senyega kgotsa maemo a bosa a sa siame. Le fa go direga eng le eng, go bothokwa gore o sale o dirise mekgwa ya go uma e e siameng le go kopa thuso fa o belaela mabapi le sengwe le sengwe. Gakologelwa gore o ka ikopantsa le molaodi wa kgaolo kgotsa morekisi wa ditokelelo wa mo kgaolong ya gago go go supetsa tsela.

Se leke go oketsa diheketara tse di jwalwang ka go tsietsa, ka go tlaa go jela madi kwa mafelelong. Bogolo dirisa ditshupetso tse di filweng ke barekisi ba ditokelelo go naya heketara e nngwe le e nngwe e e jwalwang kgono go naya kumo e e lekaneng.

Ga go na molemi yo o ka dirisang bolemirui ka boene. Ntlha e e bothokwa go gakologelwa, tota ka dinako tsa segompieno. O tlhoka badiredi ba gago, barekisi ba ditokelelo ba gago, baagisani ba gago le ba legae la gago. Tlotlano le boikanyo ke dintlha tse di leng bothokwa thata go dirisana mmogo le go kgona. Gape, fa o le mo maamong a a siameng a go tshetsetse molemirui yo mongwe kgotsa moagisani wa gago, dira jalo ka go se belaele ka e le se se siameng go se dira.

'Tirisanommogo ke kgono ya go dira le bapile go bona pone-lo-pele mmogo – kgono ya go tsamaisa tsa bowena go bona ditswamorago mmogo. Ke tlhotlhetsetso e e tswelletsang batho go bona ditswamorago tse di siamentseng bothle.' – Andrew Carnegie

Setlhophsa sa Tlhabololo ya Balemirui se le eletsa nako ya boikhutso e e siameng tota!

– Liana Stroebel ke molaodi wa ditiragalo le dithutiso kwa Phahama Grain Phakama. ■

Go bona kgatiso ya Seesemane ya Pula ya kgwedi e, dirisa khouto ya QR.







# Go dirisa dieleketeroniki go tswelero ya gago

**M**O LEFATSHENG LA SEGOMPIENO LE RE NTSING MO GO LONA, DIKHOMPIUTARA DI NTSE DIDIRISWA TSE DI LENG BOTLHOKWA TOTA, TSE DI RE NAYANG KGONO KA GO TOBETSATOBETSA FELA, TOTA LE FA BATHO BA SA RUTEGE.

Mo athikeleng e, maikaelelo ke go supa jaaka dikhompiutara di ka diriswa ka tshwanno ke bao mo ditragalong tsa bolemirui go tokafatsa e seng bophelo ba gago fela, mme gape le ditsamaiso tsa bolemirui ka bophara.

## WI-FI

Wi-Fi ke selo se e leng borogo e e sa bonweng e e kopantshang khompiutara ya gago kgotsa founu ya gago le inthanete. Ke letloa la seromamowa se se go kgonisang go tsena mo inthaneteng kwa ntle ga go dirisa dikabole le dithapo.

Go dirisa Wi-Fi, o tshwanetse go nna le routara mo gae – kgotsa mo o tlhokang go dirisa inthanete teng. Go bona Wi-Fi, buisana le motlamedi wa tiro yo a ka go kgonisang go kapa dithomelelo mo kgaolong e o leng mo go yona kgotsa go dirisa data ka go dirisa founu ya gago. Fa o lomagantshitswe, o ka kgona go tshwara badirisi ba bangwe, ditsala kgotsa ba legae la gago mme wa bona kitso ya lefatshe ka bopahara.

Le fa go na le mafelo a mantsi mo o ka bonang **Wi-Fi mahala**, jaaka mo direseturanteng le mo marekisetson, go na le ntlha ya boitshireletso e e ka sengwang. Dean Hattingh, motlhatlhoi wa letloa kwa The Computer Shop mo Klerksdorp, o thagisa gore ya mahala e 'bulegile'. Ke gore basenyi ba ka tsena mo founu, tabelete kgotsa khompiutara ya gago. Leka go se dirise matloa a Wi-Fi ya mahala mme fa o gatelelwa, se tsene mo kitsong ya gago e o batlang go e sireletsa kgotsa mo o dirisang tsa ditšhelete teng.

## PALOTLOTLO YA DIJITALE

Go bothokwa go nna o itse tsotlhe mabapi le palotlotlo ya gago le tirisomadi mo kgwebong ya gago, tota fa o tsamaisa kgwebo ya bolemirui. Dikhompiutara di tokafatsa tiro e gagolo ka go dirisa palotlotlo ya dijitala. Kwa ntle ga go nna o kwala dipalo mo dipamphitšhaneng, o ka dirisa lenaneo la palotlotlo go nna o bona tshenyegelo ya madi le poelo ya madi, maemo a dikgomo tsa gago, tirisso ya dijo ya tsona le bokana ba pula e e neleng. Le kopantsha dipalo ka bolona, le supa ditshupetso mme le naya kitso mabapi le mo madi a gago a yang teng. Gape ke jaaka o na le radipalo wa dijitala wa gago go go thusa go laola tirisso ya madi a gago ka tshwanno.

Go tsamaelana Rocky Ridman, modiredigolo kwa The Computer Shop, go na le mananeo a palotlotlo a a farologanang a a rekisetwang dikgwebonnye. Jaaka go ntse le le diriswang gagolo ke Zero. Mananeo a palotlotlo a mangwe a a ka diriswang ke Pastel, Quick Books le Zoho. Go dirisa mananeo a o tshwanetse go reka laesense, ga di diriswe mahala fela.

## TSHAENO YA DIJITALE LE YA ELEKETERONIKI

Ka bobedi tshaeno ya dijitala le ya eleketeroniki di diriswa go netefatsa makwalo le ditshupetso thekiso tsa dijitala, mme di farologana go tsenelela mabapi le tirisso ya thekenoloji ya tsona, tumelo ka molao le maemo a tshireletso.

- **Tshaeno ya dijitala** ke 'tshaeno' ya eleketeroniki e e diriswang go supa moromi wa molaetsa kgotsa motho yo o saeneng lekwalo. E naya tshireletso e e tseneletseng, e tswelero ka tshwanno mme e na le maemo a a kwa godimo a tirisso molao go phala ditshaeno tsa eleketeroniki.

Tshaeno ya dijitala e ka se kgonwe go etswa mme e itsese ka boyona gore lekwalo le 'saenilwe' ka nako mang go netefatsa gore ke ya nnete. Gape e ka thusa go bontsha gore data ga e a fetolwa go tloga nako e lekwalo le 'saenilweng'. Ka tlwaelo thekenoloji e gantsi e diriswa ke dikgwebo tse dikgolo.

- **Tsheano ya eleketeroniki**, ka fa gongwe, ke lereo ka bophara go supa mekgwa e e farologanang ya go supa tumelano ya lekwalo la dijitala. E ka nna setshwantsho se se skenilweng kgotsa tshaeno ka seatla go tobetsa 'I Agree' ('Ke a dumela') kgotsa go dirisa data ya baometeriki, jaaka go gatisa setshwantshomonwana.

O ka rulaganya tshaeno ya eleketeroniki ka go dirisa tshaeno ya gago ya seatla fa o dirisa lenaneo la Adobe Reader. Eya go 'sign yourself' kgotsa sekenela tshaeno ya gago ya seatla.

## GO KOPA KA INTHANETE

Go kopa ka inthanete (diappo/apps) go jaaka mananeo a mannyenye a khompiutara a o ka a dirisang ka go tlhamalala mo inthaneteng kwa ntle ga go a tshwara mo khompiutareng ya gago. Diappo di diriswa go dira ditiro tse di farologaneng go tloga mo go buisana (go romela melaetsa le go founa ka go bontsha) go go rulaganya (go rulaganya makwalo le ditshupetso) mme le go bega dipego.

Diappo tse dingwe tse di ka diriswang mo tikologong ya tiriso ya bolemirui ke tseo:

- **Agri Assistant** ke motswedi ka bophara go balemirui botlhe mo Aforikaborwa mabapi le Dikgang tsa bolemirui, dithulaganyo tsa balemirui, dibukana tsa thekenoloji le makwalo a mangwe a ditshupetso.
- **Farmboek** ke serala se se ka lekalekantshwang go diriswa mo khompiutareng kgotsa mo founung e nngwe le e nngwe. Jaaka go ntse se diriswa ke baemirui ba ba rekisang tlhaka le ba ba sa dirisang kgaolo ya naga e nnye. Kitso e e leng mo go sona e tseiwa mo baitsedimela, baitseditsenekegi le baitsedijo, mo go ba bangwe. Se naya kitso mabapi le dimela, go jwala le bolaodi ba disenyi mme tota le mabapi le tiriso ya monontsha mo mefuteng e e farologaneng ya dimela, mme gape le mabapi le boitekanelo ba diruiwa le furu ya tsona.
- **Farmers Weekly SA** e naya dikgang mabapi le kitso le diathikele tse di tsamaelanang le bolemirui mo Aforikaborwa. E naya kitso mabapi le dintlha tse di farologaneng tsa ditragalo tsa bolemirui mo Aforikaborwa.
- **Farmzee** e naya balemirui kitso mabapi le maemo a bosa, mabapi le dijjwalwa le tlhothlwa ya tlhaka mo marekisetso a mo lefatsheng la rona. Gape e naya serala go baumi go kgaoganya kitso le mekgwa ya go dira.
- **Khula!** ke ketane ya neo e e kopantshang balemirui le barekisi ba kumo ya bona. E rulaganya 'polase e kgolo e le nngwe ya mo moweng', e e nang dikgaolo tse di farologaneng go naya kitso le go rulaganya kopo ya marekisetso le direseturanata tse dikgolo ka go tlhamalala, mme tota le go folosa kumo mo magaeng.
- **Nuru** e thusa balemirui go supa malwetse mo ditapole le dikassaba.
- **Rain 4 Africa** e eletsa go thusa balemirui ba ba dirisang kgaolo ya naga e nnye go swetsa ka tshwanno. Maikaelelo ke go dirisa maemo a bosa le data ya bolemirui go ba naya kitso e e tseneletseng pele ga nako.
- **Tractorpal** e rulagantswe mo bukana kgotsa faele ya kgale e ntate-mogolo a neng a e kwala go supa tiriso le tlhokomelo ya dikoloi le didiriswa mo polaseng.
- **Vetapp** e kopantsha balemirui mo Aforikaborwa le thuso ya kalaforuo le tshegetso ya boitekanelo ba diruiwa.

## MOOC

Massive Online Open Course (MOOC) ke serala sa dithutiso mo inthanete se se nayang dithutiso mabapi le dikgang tse di farologaneng tse dintsi go baithuti ba bantsi mo lefatsheng ka bophara. E rulagantswe go bulega go mongwe le mongwe yo a ratang go ithuta mme a na le kgono ya go dirisa inthanete mme gansti e fiwa mahala kgotsa ka



tuelo e e leng tlase thata go bapa le dithutiso tse dingwe tse di rutang ka go kopana motho ka motho.

MOOC e oketsegile go elwa tlhoko le tiriso ka dingwaga tse di fetileng ka ntlha ya gore e naya kgono ya go ithuta mme e bula mekgwa ya go ithuta go batho ba bantsi mo lefatsheng ka bophara. E diriswa go bona kitso ke motho mongwe le mongwe kgotsa go ruta ditlhopho tsa batho ba ba thusanang, mme e rulagantswe ka tswelopele ya dithekenoloji tsa go ruta batho mo inthanete.

Diralat tsa MOOC tse di diriswang ke Coursera, edX Udacity le FutureLearn. Dithutiso ka ditlhogwana tse di latelang di teng mo dirala tse:

- Bolaodi ba tswelolebolemirui le mmu.
- Bolaodi ba dijjwalwa le diruiwa.
- Bokgwebobolemirui le marekisetso.
- Phethogo ya tlelaemete le kgono ya teng.
- Tshwara ya dijo morago ga go uma le pabalesegodijo.
- Tirisano mmogo mo morafeng le dikorporasi tsa balemirui.

## O SIMOLOLA JANG?

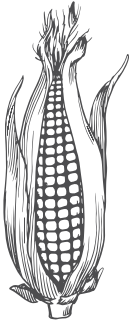
Ka bobedi Ridman le Hattingh ba gakolola gore tabelete e botoka go rekwa ke basimolodi ba go dirisa inthanete. E ja mo go ka nnang R5 000 go R15 000. Tse dingwe di ka kopantshwa le setlanyi sa fa thoko go kgonisa go tlanya.

Fa o kgona dikgato tse go simolola go dirisa khompiutara go toka-fatsa tiro ya gago mo polaseng, kgato e e latelang e ka nna go reka sefofane sa go laolwa, ka se ka diriswa e le 'roboto e e fofang' mme se ka rekwa ke mongwe le mongwe go se dirisa mo polaseng ya gagwe. Go ya le mafoko a Hattingh, sefofane sa go laolwa sa DGI se se ka diriswang go tsweloletsa ditragalo tsa mo polaseng se ka ja mo go ka nnang R15 000. Go botlhokwa go netefatsa gore sefofane sa go laolwa se tsamaelana le diappo tsa bolemirui pele se rekwa. ■



KARINA MULLER,  
MODIREDI WA PULA IMVULA





# KGORALETSO:

## Mokgwa wa go netefatsa poelo

**K**A TLHOTLHWA YA DITOKELELO E E NTSENG E OKETSEGA LE DIPELAELO TSE DINTSI MO MAREKISETSONG, BALEMIRUI BA IPHITLHELA MO MAEMONG A SELE. GO NA LE BOGONGWE BA GORE TLHOTLHWA YA TLHAKA E KA WELA TLASE KWA E TSWANG.

Ka neo jaaka e ntse mo lefatsheng le ka tebelelopele mabapi le topo go bonagala gore tlhotlwa ya tlhaka e ka tshegetswa. Dintlha tse di tshegetsang maemo a tlhotlwa ke:

- Bokana bo bonnye ba thoto ya tlhaka e e feteleditsweng pele go tloga mo go setlha sa pele.
- Phokotso ya bokana ba tlhaka e e ka bonwang mo Amerika (US) ka ntlha ya maemo a bosa a a sa siameng.
- Tebelelopele e e supang phokotso mo Europe ka ntlha ya bolelo.
- Dipelaelo mabapi le thomelontle ya Ukraine.
- Go se rekise ga disoya ke balemirui kwa Argentina.
- Go uma ga oli ya setlhare sa mokolwane (palamo) go go tlase.

Maemo a tlhotlwa jaaka e ntse le setlha sa go jwala se se gorogang ke nako e e tshwanetseng go simolola go balabala ka maemo a tlhotlwa ya ditokelelo le tlhotlwa ya tlhaka jaaka go ntse go netefatsa go bona poelo le tswelolepele ya kgwebo ya gago.

### SEKAO SA 1

Molemirusi o balabala ka tlhotlwa jaaka e ntse ya ditokelelo e e ka nnang R15 500/ha go uma mmidi. Molemirusi jaanong o tshwanetseng go netefatsa gore a rekise kumo ya gagwe ka tlhotlwa e e leng godimo ga R15 500/ha. Fa molemirui a uma 4 t/ha, o tlhoka go rekisa mmidi wa gagwe ka tlhotlhwatlase e e leng R3 875/t go kgona go bona poelo.

- Tlhotlwa ya ditokelelo = R15 500/ha
- Letseno = 4 t/ha x R3 875/tono = R15 500
- Ka gore poele = letseno - ditshenyegelo
- Poelo = R0 (R15 500 ya letseno - R15 500 ya ditshenyegelo)

Fa bokana ba tlhaka bo bo bonwang ka heketara bo oketsega kgotsa tlhotlwa e e bonwang e oketsega, go tlaa bonwa poelo.

### SEKAO SA 2

Fa ditono tse di ungang di oketsega go 5 t/ha:

- Tlhotlwa ya ditokelelo = R15 500/ha
- Letseno = 5 t/ha x R3 875/tono = R19 375/ha
- Poelo = R3 875/ha (R19 375 ya letseno income - R15 500 ya ditshenyegelo cost)

### SEKAO SA 3

Fa tlhotlwa e e bonwang e oketsega go R4 000/t:

- Tlhotlwa ya ditokelelo = R15 500/ha
- Letseno = 4 t/ha x R4 000/tono = R16 000/t
- Poelo = R500/ha (R16 000 ya letseno - R15 500 ya ditshenyegelo)

Jalo, dintlha tse pedi tse di fetolang maemo a poelo ke bokana ba kumo le tlhotlwa e e bonwang. Molemirusi ga a kgone go laola bokana ba kumo, mme a ka laola tlhotlwa e e bonwang fa a rekisa tlhaka ya gagwe.



### KGORALETSO

Sediriswa sa go netefatsa poelo ke kgoraletso, ke gore go aga legora go sireletsa tlhotlwa ya kumo e e rekiswang. Kgoraletso e direga fa molemirui a rekisa kumo ya gagwe ka konteraka ya bokamoso, fa a tlaa jwala ka tlhotlwa e e rileng e e kwa godimo ga tlhotlwa ya ditokelelo tse a di dirisang. Molemirusi jaanong o reka konteraka ya bokamoso e e sutisang phatsa mabapi le go jwala gongwe. Go netefatsa gore molemirui a bone tlhotlwa e e rileng ka tono fa a rekisa tlhaka e a e umang.

Mogopolo ke gore molemirui a kgoraletse bokana ba tlhotlwa ya ditokelelo go netefatsa gore a kgone go busetsa bokana ba tlhotlwa eo. Go tsamaelana le maemo a mo marekisetso, molemirui a ka tlhophisa go oketsa bokana ba kumo bo a bo goreletsang go dirisa tlhaka eo go e rekisa mo polaseng fa setlha sa go roba se simolola.

Nnete ke gore, kgoraletso e thusa balemirusi go laola diphatso tse di tlišwang ke phethogo ya tlhotlwa ka go netefatsa gore ba tlaa kgona go duela tlhotlwa ya ditokelelo tse ba di dirisang go jwala dijwalwa. Tsotlhe godimo ga tlhotlwa ya ditokelelo ke poelo. Mme jalo, kgoraletso ke ntlha e e botlhokwa go tsweloletsa kgwebo ya balemirusi.

Tlhotlwa e angwa ke go uma. Fa go ungwa bokana ba tlhaka go feta topo, tlhotlwa e tlaa lekalekana le tlhotlwa ya tekatekano ya thomelontle, mme ka dinako tsa go tlhoka tlhaka tlhotlwa e tlaa sutela go tlhotlwa ya tekatekano ya thomeloteng. Tlhotlwa ya tekatekano e angwa ke tlhotlwa ya mo lefatsheng ka bophara, mme jalo go na le dintlha tse dintsi tse di ungang ke maemo a mo marekisetso. Mme jalo, kgoraletso e tshwanetseng go diriswa go laola diphatso. ■



**CHRISTAAN VERCUEIL,  
TIRISO YA EKONOMI,  
GRAIN SA**

# Babalela leina

## la gago

**K**A NAKO E YA NGWAGA DITHULAGANYO TSA DITŠHELETE DI SWE-TSA GORE A DI TLA THUSA KGWEBO KGOTSA NNYAA. FA GO TLHOTLHWAFATSWA MAEMO A KGWEBO, THULAGANYO E E ADIMANG KGWEBO MADI E TLA LEBELELA DINTLHA TSE THARO. FA E KGO-TSOFATSWA KE DINTLHA TSE, E TLA DUMELA GO E ADIMA MADI.

Dintlha tse tharo tse dithulaganyo di di lebelelang pele di adima kgwebo madi ke:

- Kgono ya kgwebo go busetsa madi a a adingwang.
- Tshireletso ya madi e kgwebo e ka e dirisang go busetsa madi fa dilo di senyega.
- Molaodi yo o laolang ditragalo. Gantsi ke ntlha e e lebalwang mme ke ntlha e e bothokwa tota go dumediswa thulaganyo ya go adima kgebo madi, mme gape le bokana ba tsalo ya madi e e tlaa duelwang fa madi a busetswa.

### MEKGWA E E RILENG YA GO BABALELA LEINA LA GAGO

Leina le le siameng ke lehumo tota, ka gore ga le kgonwe go rekwa mme le tshwanetse go direlwa. Go nna le leina le le siameng go raya gore o phela ka mokgwa o o tshewang ka batho ba bangwe. Go raya gore o supa thokgamo e batho ba e bonang mme ba kgona go itshegetska ka yona. Go babalela leina ga go re ga o na diposo, mme go raya gore fa o fosa, o ithuta ka go di dira mme o dira tse di tlokekwang go tlhamalatsa ditragalo tsa gago.

- Netefatsa tse o di buang mme dira tsotlhe tse di tlhokwang go tlotla ditsholofelo tsa gago, le fa go tlokegwa gore o dire eng le eng.
- Busetsa tse di adingwang. Jaaka nako e ntswelela, bogongwe ba dipatsa bo a oke-tsega go senya tse o di adimang, tota dilo tse o di adimang le botsalano.
- Dirisa mekgwa ya go dirisa kgwebo e e tlhamaletseng. Ditragalo tsotlhe di tshwanetse go nna tsa nnete le tse di tshepegang. Ke tshenyego e e tseneletseng e e tsweleng go leina la motho yo o bonang morokotso wa tatlhego ya motho yo mongwe.
- Duela sekoloto ka nako e e rileng. Batho ba ba dirisang kgwebo ba tshegetska ke tuelo e ba e amogelang gore le bona ba kgone go duela ba ba kolotang. Fa tuelo e le morago ga nako, tshepo le tlotlo go motho yo o kolotang go a senyega.
- Tlotla bao ba go tshegetsang mme rulaganya diragalo tsa go duela ka botlalo tse o di kolotang fa ba go direla. Leka go rulaganya tshupatloto mo o lokelang madi a a diriswang go duela ba o ba kolotang gore o se dirise madi ao go reka dilo tse dingwe.
- Ikopantshe le batho ba ba nang tlhologanyo. Tsamaelano ke ntlha e e bothokwa ya bophelo, mme ba o tsamaelanang le bona ba tshegetska kgono ya gago mo bophelong ba gago mabpi le dilo tse dintsi.

### LEINA LE LE SIAMENG LE SENGWA JANG

Maemo a a maswe fela ga a kgone go senya leina le le siameng. Fa motho a phela ka go se supe thokgamo, mme a wela mo go go supa go golegwa, mme go golegwa go tlaa kgautlanya leina le le siameng. Go golegwa go simolola ka tlhopho ya 'tse dinnye' kgotsa 'tse di botoka' Go ka bo-nega go motho yo o golegwang gore o fokotsa kgatelelo, mme tota o oketsa mathata a kwa pele.

Tlhokomela go se golegwe mo go tse di latelang:

- Go tseitsa ka thekiso.
- Bosasweng.
- Go tsietsa fa go duelwa lekgetho.
- Tirisano mmogo ka bobele.
- Go latlha madi.

Kwa mafelelong, leina la gago le le siameng le tlaa go thusa go bona tse o di eletsang mme le tlaa dira gore o itumelele bophelo ba gago. ■



PIETMAN BOTHA,  
MOITSEANAPE WA  
BOLEMIKURU KA BOENE

# PULA IMVULA

### Barulaganyi

**PHAHAMA GRAIN PHAKAMA: PRETORIA**  
PO Box 74087  
Lynnwood Ridge  
0040  
■ 086 004 7246  
■ www.grainsa.co.za

### MOLAODI WA GO RULAGANYA

**Dr Sandile Ngcamphalala**  
■ 082 862 1991 ■ Ofisi: 012 943 8296  
■ sandile@grainsa.co.za

### MORULAGANYI WA PHATLALATSO

**Liana Stroebel**  
■ 084 264 1422 ■ Ofisi: 012 943 8285  
■ liana@grainsa.co.za

### MOPATI WA GO GATISA

**INFOWORKS MEDIA PUBLISHING**  
**Mothusi wa go rulaganya – Louise Kunz**  
■ louise@infoworks.biz

### Moetelepele wa lesomo – Johan Smit

■ 082 583 7806 ■ Ofisi: 018 468 2716  
■ johan@infoworks.biz

### Go gatisa – Elizma Myburgh, Jesse Ross



### Lenaneo la Tlhabololo ya Balemirui ya Batlhaka ya Afrikaborwa

#### MOKOPANYI WA TLHABOLOLO

**Jacques Roux**  
Foreisetatabothaba (Bethlehem)  
082 377 9529  
Jacques.rouxjr11@gmail.com

#### Johan Kriel

Foreisetatabophirima (Bloemfontein)  
■ 079 497 4294 ■ johank@grainsa.co.za

#### Jerry Mthombathi

Mpumalanga (Mbombela)  
■ 084 604 0549 ■ jerry@grainsa.co.za  
■ Kantoro: 012 943 8289 ■ Smangalisso Zimbabwe

#### Jurie Mentz

Mpumalanga/KwaZulu-Natal (Louwsburg)  
■ 082 354 5749 ■ jurie@grainsa.co.za  
■ Kantoro: 012 943 8218

#### Graeme Engelbrecht

KwaZulu-Natal (Dundee)  
■ 082 650 9315 ■ graeme@grainsa.co.za  
■ Kantoro: 012 943 8287 ■ Nkosinathi Mazibuko

#### Phumzile Ngcobo (Mothusiofising: Dundee)

■ 060 477 7940 ■ phumzile@grainsa.co.za  
■ Ofisi: 012 943 8287 ■ Nkosinathi Mazibuko

#### MJ Swart

Kapabophirima (Paarl)  
■ 072 090 7997 ■ mj@grainsa.co.za  
■ Kantoro: 012 943 8285 ■ Hailey Ehrenreich

#### Du Toit van der Westhuizen

North West (Lichtenburg)  
■ 082 877 6749 ■ dutoit@grainsa.co.za  
■ Kantoro: 012 943 8290 ■ Lebo Mogatlanyane

#### Eastern Cape (Kokstad & Mthatha)

Cwayita Mpotyi (Mothusiofising: Mthatha)  
■ 078 187 2752 ■ umthata@grainsa.co.za  
■ Kantoro: 012 943 8277

### PULA/IMVULA E TENG KA

#### DIPUO TSE DI LATELANG:

Setswana, Sešesane, Sesotho, Sezulu le Sethosa.

Articles written by independent writers are the views of the writers and not that of Grain SA.

THIS PUBLICATION IS MADE POSSIBLE  
BY THE CONTRIBUTION OF THE MAIZE TRUST

MADE POSSIBLE BY  
THE MAIZE TRUST



# Lenaneo le le fetolang botshelo



## Balemirui ba kgona go fenywa ditlhaselo

**KA** go ela tlhoko maemo a telaemete go tlaa tshegetsa balemirui go kgona go fenywa ditlhaselo mabapi le phethogo ya telaemete. Go tshegetsa balemirui, PGP e:

- Ruta mekgwa ya go tlwaela ka tshwanno go tswelaetsa kgona ya balemirui, dijwalwa le mekgwa a go uma.
- Fokotsa mathata ka go dirisa thekenoloji ya segompiano le go tswela go lebelela tiriso ya thekenoloji e ntshwa e e tshwanetseng go tlhabolola kgono ya balemirui ba ba simololang go dirisa bolemirui.
- Gatelela botlhokwa ba pabalesegodijo mo magaeng a lefatshe la rona.

Ka go tlhola go batla phetelelo e e tlhamaletseng le tlhabolola go tswela mo bolemi ba tlhaka, setlhophha sa PGP se etsetse balemirui mo dipolseng tsa bona mo go ka nnang ga 122 go ba tlhotlheletsa go thusa ka tlhabolola ya balemirui ba ba simololang ka go dirisa diporojeke tse di farologaneng ka di-kgawedi tsa Phukwi le Phatwe.



*Jerry Mthombothi (molaodi wa tlhabolola wa kgaolo: Mpumalanga) o etetse Blessing Mazibukomo le dijwalwa tsa gagwe tsa mmidi tse di siameng tota ka setlha se mo kgaolong ya Loskop.*

*Mosupetsatsela Paul Wiggill o etetse Godfrey Mbhele fa a neng a ntse a dira tiro ya go roba mmidi wa gagwe. Ka nako ya mosupetsatsela Timon.*



*Ka go etela Mandla Nkosi ka go latelana, go kgonnwe go dirwa tiro ya go tlhokomela le go baakanya dite-rekere le didiriswa. Go nna o tlhokomela didiriswa ka setlha sa go se jwale go botlhokwa gagolo.*

*Gape go botlhokwa go nna o dira ditiro tsa mo ofising ya mo polaseng – go rulaganya dipego le go tswelaetsa bolaodi ba go laola go dirwa ke Jeremiah Nkosi a ntse a thuswa ke mosupetsatsela Timon.*



*Mosupetsatsela Johnny Badenhorst o etetse Amos Vilakazi (VBA Farming Projects) mo kgaolong ya Louwsburg, mo a neng a ntse a roba mmidi wa gagwe.*

## Togomaana ya SETLHA SE SENTSHWA

**DITLHOPHA** tsa dithutiso tsa rona di tletse naga yotlhe mo lefatshe la rona mo dikgaolong mo go ungwang mmidi, mme ka dikgwedi tsa Phukwi le Phatwe re ikopantsitse le ditlhophha tse di ka nnang 54. Setlhophha se lebeletse tswela go roba mme sa gatelela poloko ya tlhaka ka tshwanno le ka tlhokomelo mme gape le thekiso ya yona.

Maano a tiriso a setlha se sentshwa le go rulaganya te-kanyetso ya madi e simolotswe. Balemirui ba tlhotlheletswa go duela sekoloto sa bona fa ba bona letseno la madi go kgona go bona dipego tse di siameng tsa tirisomadi – buisa mo tsebe ya 4. Go ruta bolaodi ba madi le mekgwa e e tlhamaletseng ya go dirisa kwebo ya bolemirui go botlhokwa fela jaaka go feteletsa kitso mabapi le mekgwa e e siameng ya go uma.



*Mo Setlhophha sa Dithutiso sa Breyten, maloko a ne a ru-twa mabapi le maemo a pH a mmu le ditswamorago tsa go tshwara kotlo, tlhotlhwana ya go dirisa kalaka le go re goreng go tsaya diteko tsa mmu di le botlhokwa.*



*Nako ya thobo! Mmidi wa setlhophha sa dithutiso sa Ntshiqo gaufi le Mthatha o bonega o le o o siameng tota.*



*Balemirui ba Setlhophha sa Dithutiso sa Donkerhoek mo kgaolong ya Louwsburg ba ntse ba batla go ithuta ka dinako tsotlhe.*