

ID-11 Developer (Part A)

VASTAVALT EÜ MÄÄRUSTELE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) JA 2020/878

1. JAGU: AINE/SEGU NING ÄRIÜHINGU/ETTEVÕTJA IDENTIFITSEERIMINE**1.1 Tootetähis**

Toote nimi ID-11 Developer (Part A)

1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusosalad ning kasutusosalad, mida ei soovitata

Kindlaksmääratud kasutusala Fotoarendaja

Mittesoovitavad kasutusosalad Pole teada.

1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta

Tootja

Andmed ettevõtte kohta HARMAN Technology Ltd

Valmistaja aadress Ilford Way

Mobberley

Knutsford

Cheshire East

WA16 7JL

Sihtnumber

Telefon:

+44(0)1565 650000

Faks

+44(0)1565 872734

E-mail

web-admin@harmantechnology.com

Aukioloaika

Tarnija

Andmed ettevõtte kohta

Focus Nordic AB

Tarnija aadress

Box 55026

400 53 Goteberg

Sverige

Bergsjodalen 48

415 23

Goteberg

Sverige

Sihtnumber

Pole teada.

Telefon:

0046 31 336 2300

Faks

Pole teada.

E-mail

rebecca.laanements@focusnordic.se

Aukioloaika

1.4 Hädaabitelefoninumber

Mürgistuse Infokeskus

Adres

Eesti Mürgistusteabekeskus Gonsiori 29 15027 Tallinn, Eesti.

Telefon hädaolukorras

112, +372 7943 794

2. JAGU: OHTUDE IDENTIFITSEERIMINE**2.1 Aine või segu klassifitseerimine**

Määrus (EÜ) nr. 1272/2008 (CLP)

Acute Tox. 4 :Allaneelamisel kahjulik.

Skin Sens. 1B :Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

Eye Dam. 1 :Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

Muta. 2 :Arvatavasti põhjustab geneetilisi defekte.

Carc. 2 :Arvatavasti põhjustab vähktõbe.

STOT RE 2 :Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

Aquatic Acute 1 :Väga mürgine veeorganismidele.

Aquatic Chronic 1 :Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

2.2 Mürgistuselemendid

Vastavalt määrusele (EÜ) nr. 1272/2008 (CLP)

Toote nimi

ID-11 Developer (Part A)

Ohupiktogramm(id)



GHS05



GHS08



GHS07



GHS09

Tunnussõna(d)

Ettevaatust

Ohulause(d)

H302: Allaneelamisel kahjulik.

H317: Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

ID-11 Developer (Part A)

H318: Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H341: Arvatavasti põhjustab geneetilisi defekte.
H351: Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
H373: Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H410: Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Hoiatuslause(d)

P101: Arsti poole pöördudes võtta kaasa toote pakend või etikett.
P273: Vältida sattumist keskkonda.
P280: Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.
P301+P312: ALLANEELAMISE KORRAL: Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSEGA/arstiga.
P302+P352: NAHALE SATTUMISE KORRAL: Pesta rohke veega.
P305+P351+P338: SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.
P405: Hoida lukustatult.
P501: Sisu lõppkaidelda vastavalt kohalikele või riiklikele nõuetele.

2.3 Muud ohud

Ei ole teada.

2.4 Täiendav info

Kogu teksti lugemiseks H/P lausete kohta, vt jaotist 16.

3. JAGU: KOOSTIS/TEAVE KOOSTISAINETE KOHTA**3.1 Ained**

Ei ole kohaldatav.

3.2 Segud

OHTLIK(UD) KOOSTISAINE(D)	CAS nr	EÜ nr. / REACH registreerimise nr.	%W/W	Ohulause(d)	Ohupiktogramm(id)
1,4-dihydroxybenzenehydroquinoneequinol	123-31-9	204-617-8	60-100%	Acute Tox. 4 H302 Skin Sens. 1B H317 Eye Dam. 1 H318 Muta. 2 H341 Carc. 2 H351 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410	GHS05 GHS08 GHS07 GHS09
bis(4-hüdroksü-N-metüülanilinium)sulfaat	55-55-0	200-237-1	10-30%	Acute Tox. 4 H302 Skin Sens. 1 H317 STOT RE 2 H373 Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410	GHS08 GHS07 GHS09

OHTLIK(UD) KOOSTISAINE(D)	CAS nr	Konkreetsed sisalduse piirväärtused	Korrutustegur	ÄMH
1,4-dihydroxybenzenehydroquinoneequinol	123-31-9		Aquatic Acute 1: 10	Acute Tox. 4 (H302) : 500
bis(4-hüdroksü-N-metüülanilinium)sulfaat	55-55-0			Acute Tox. 4 (H302) : 500

Ei sisalda vPvB-aineid, mis oleksid klassifitseeritavad ohtlike ainetena.
Ei sisalda mingeid Liidus klassifitseerimata töökeskkonna ohutegurite piirväärtusega aineid.
Kogu teksti lugemiseks H/P lausete kohta, vt jaotist 16.

4. JAGU: ESMAABIMEETMED**4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus**

ID-11 Developer (Part A)

Sissehingamine Kokkupuude nahaga	Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: Pöörduda arsti poole. Võtta viivitamata seljast kõik saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust. Nahaärrituse või lööbe korral: Pöörduda arsti poole. Nõuab eriravi (vt Ravijuhend käesoleval etiketil). Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral:
Silma sattumine	Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätсед, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Võtta viivitamata ühendust MÜRGIKUSTEABEKESKUSE/arstiga.
Allaneelamine	Loputada suud. Võtta viivitamata ühendust MÜRGIKUSTEABEKESKUSE/arstiga.
4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõjud	Põhjustab söövitust. Allergiline kontaktdermatiit.
4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja erikohtlemise vajalikkuse kohta	Nõuab eriravi (vt Ravijuhend käesoleval etiketil). Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: Pöörduda arsti poole. Ravida sümptomaatiliselt.

5. JAGU: TULEKUSTUTUSMEETMED

5.1 Tulekustutusvahendid	
Sobivad Kustutusvahendid	Nagu ümbritseva põlengu puhul kohane.
Sobimatud kustutusvahendid	Puudub.
5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud	Võib põlengus laguneda, eraldades mürgiseid ja ärritavaid aineid.
5.3 Nõuanded tuletoormetritele	Tuletoormetrid peavad kandma terviklikku kaitseriie komplekti, kaasa arvatud suruõhuhingamisaparaati. Kustutustöodes kasutatud vesi isoleerida edaspidiseks kõrvaldamiseks

6. JAGU: MEETMED JUHUSLIKU SATTUMISE KORRAL KESKKONDA

6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras	Tagada küllaldane ventilatsioon. Vältida tolmu teket. Tolmu ainet mitte sisse hingata. Hooldatava isikukaitsevahendite täiskomplekti (sealhulgas hingamiselaimeid kaitsevate vahendite) kandmise eest mahavalgunud vedeliku kõrvaldamisel.
6.2 Keskkonnakaitse meetmed	Vältida sattumist keskkonda. Leketest või kontrollimatust suunamisest veekogudesse tuleb teavitada asjakohast järelevalveorganit.
6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid	Mahavoolanud toode kokku koguda. Pühkida maha läinud aine kokku ja viia ohutusse kohta. Kasutage mahaloeksunud materjalide kogumiseks võimalusel imemisseadmeid. Tõkestada mahavalgunud vedeliku levik liiva, mulla või mistahes muu sobiva adsorbeeriva materjali abil. Mahavalgunud vedeliku leviku tõkestamiseks ning kanalisatsiooni ja vooluveekogude saastumise vältimiseks võib teiselaldada pinnast.
6.4 Viited muudele jagudele	Vt. ka jagu 8, 13.

7. JAGU: KÄITLEMINE JA LADUSTAMINE

7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud	Enne kasutamist tutvuda erijuhistega. Mitte käidelda enne ohutusnõuetega tutvumist ja nendest arusaamist. Vältida tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud aine sissehingamist. Pärast käitlemist pesta hoollega käsi ja kokkupuutes olnud nahka. Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada. Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.
7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused	Hoida lukustatult.
Säilitustemperatuur	Ümbritsev.
Säilivusaeg	Normaalingimustel stabiilne.
Kokkusobimatud materjalid	Ei ole teada.
7.3 Eriksutus	Fotoarendaja

8. JAGU: KOKKUPUUTE OHJAMINE / ISIKUKAITSE

8.1 Kontrolliparameetrid
8.1.1 Kokkupuute piirnõrmiid töökeskkonnas

Kokkupuute piirnõrmiid töökeskkonnas

ID-11 Developer (Part A)

AINE.	CAS nr	LTEL (8 h aegkeskmise TWA, ppm)	LTEL (8 h aegkeskmise TWA, mg/m ³)	STEL (ppm)	STEL (mg/m ³)	Märkus:
1,4-benseendiol (hüdrokinoon)	123-31-9		0.5		1.5	S, 5

Regio Allikas
Eesti Töökeskonna Keemiliste Ohutegurite Piirnormid, 2021, Eesti
EL Soovituslik piirnorm töökeskonnas

Märkus Aantekeningen
S Sensibiliseerivad ained
5 Kinoon võib redutseeruda hüdrokinooniks, mis muutub õhuhapniku toimel kergesti bensokinooniks.

8.2 Kokkupuute ohjamine

8.2.1. Asjakohane tehniline kontroll Kasutage koos ventilatsiooni, lokaalse väljatõmbeventilatsiooni või hingamiskaitsevahenditega. Pesemisvõimalused/vesi silmade ja naha pesemiseks peab olema olemas.

8.2.2. Isikukaitse varustus



Silmade kaitsmine

Kandke koos külgakaitsetega silmakaitseid (EN166).



Naha kaitsmine

Kandke kaitseriideid ja kindaid: Veekindlad kindad (EN 374).



Hingamisteede kaitsmine

Reguleeritav tolmu mask või respiraator filtritüübiga P (EN143 või EN405) võib olla vajalik.



Termiline oht

Ei ole teada.

8.2.3. Kokkupuute Ohjamine Keskkonnas Leketest või kontrollimatust suunamisest veekogudesse tuleb teavitada asjakohast järelevalveorganit.

9. JAGU: FÜÜSIKALISED JA KEEMILISED OMADUSED

9.1 Teave üldiste füüsiliste ja keemiliste omaduste kohta

Füüsikaline olek	Tahke aine.
Värv	Pole teada.
Lõhn	Pole teada.
Sulamis-/külmumispunkt	Pole teada.
Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisivahemik	Pole teada.
Süttivus	Pole teada.
Alumine ja ülemine plahvatuspiir	Pole teada.
Leekpunkt	Ei ole kohaldatav.
Isestüttimistemperatuur	Pole teada.
Lagunemistemperatuur	Pole teada.
pH	Pole teada.
Kinemaatiline viskoossus	Pole teada.
Lahustuvus	Lahustuvus (vees) : Pole teada. Lahustuvus (muudes lahustites) : Pole teada.
N-oktaanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus)	Pole teada.
Aururõhk	Pole teada.
Tihedus ja/või suhteline tihedus	Pole teada.
Auru suhteline tihedus	Pole teada.
Osakeste omadused	Pole teada.

9.2 Muu teave

Puudub.

10. JAGU: PÜSIVUS JA REAKTSIOONIVÕIME

ID-11 Developer (Part A)

10.1 Reaktsioonivõime	Eeldatavalt puudub.
10.2 Keemiline Stabiilsus	Normaaltingimustel stabiilne.
10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus	Ei ole teada ohtlike reaktsioone ettenähtud otstarbel kasutamisel.
10.4 Tingimused, mida tuleb vältida	Eeldatavalt puudub.
10.5 Kokkusobimatud materjalid	Pole teada.
10.6 Ohtlikud lagusaadused	Ohtlike lagunemissaadusi ei ole teada.

11. JAGU: TEAVE TOKSILISUSE KOHTA**11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008**

Äge mürgisus - Allaneelamine	Avutusmeetodit : Allaneelamisel kahjulik. Avutusmeetodit : Arvutatud ägeda mürgisuse hinnangu (ATE) Calc ATE - 571.43
Äge mürgisus - Kokkupuude nahaga	Avutusmeetodit : Ei ole klassifitseeritud.
Äge mürgisus - Sissehingamine	Avutusmeetodit : Ei ole klassifitseeritud.
Nahasöövitus/-ärritus	Avutusmeetodit : Ei ole klassifitseeritud.
Raske silmakahjustus/silmade ärritus	Avutusmeetodit : Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
Naha ülitundlikuks muutmise andmed	Avutusmeetodit : Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
Hingamissüsteemi ülitundlikkuse andmed	Avutusmeetodit : Ei ole klassifitseeritud.
Mutageensugurakkudele	Avutusmeetodit : Arvatavasti põhjustab geneetilisi defekte.
Kantseroogeensus	Avutusmeetodit : Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
Reproduktiivtoksilisus	Avutusmeetodit : Ei ole klassifitseeritud.
Lactancia	Avutusmeetodit : Ei ole klassifitseeritud.
Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude	Avutusmeetodit : Ei ole klassifitseeritud.
Mürgisus sihtelundi suhtes – korduva kokkupuude	Avutusmeetodit : Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
Hingamiskahjustus	Avutusmeetodit : Ei ole klassifitseeritud.

11.2 Teave muude ohtude kohta

Pole teada.

12. JAGU: ÖKOLOOGILINE TEAVE**12.1 Toksilisus**

Toksilisus - Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.	
Toksilisus - Veos elavad selgrootud	Pole teada.
Toksilisus - Kala	Pole teada.
Toksilisus - Vetikat	Pole teada.
Toksilisus - Setetekeskkond	Ei ole klassifitseeritud.
Toksilisus - Maismaa	Ei ole klassifitseeritud.

12.2 Püsivus ja lagunduvus

Pole teada.

12.3 Bioakumulatsiooni potentsiaal

Pole teada.

12.4 Liikuvus pinnases

Pole teada.

12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine

Pole teada.

12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused

Ei ole teada.

12.7 Muud kahjulikud mõjud

Pole teada.

13. JAGU: JÄÄTMEKÄITLUS**13.1 Jäätmetöötlusmeetodid**

Sisu lõppkaidelda vastavalt kohalikele või riiklikele nõuetele. Saate liitsentseeritud jäätmekäitlusjaama, ümbertöötlemiskeskusesse või jäätmepõletusjaama. Kemikaal ja tema pakend tuleb viia ohtlike jäätmete kogumispunkti. Visake minema vastavasse prügilaske.

ID-11 Developer (Part A)**13.2 Täiendav info**

Kõrvaldamine peab olema kooskõlas kohaliku ja siseriikliku seadusandlusega.

14. JAGU: VEONÕUDED**Ei ole liigitatud kui ohtlik transportimiseks.****14.1 ÜRO number või ID number**

Ei ole kohaldatav

14.2 ÜRO veose tunnusnimetus

Ei ole kohaldatav

14.3 Transpordi ohuklass(id)

Ei ole kohaldatav

14.4 Pakendirühm

Ei ole kohaldatav

14.5 Keskkonnaohud

Ei ole klassifitseeritud meresaaasteaineks.

14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele

Pole teada

14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega

Pole teada

15. JAGU: REGULEERIVAD ÕIGUSAKTID**15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnavalased eeskirjad/õigusaktid**

Euroopas kehtivad eeskirjad - Kasutamisele ehtivad volitused ja/või piirangud

Väga ohtlike ainete loend

Puudub

REACH: LISA XIV luba vajavad ained

Puudub

REACH: XVII lisa Teatavate ohtlike

ainete, segude ja toodete tootmise, turule

viimise ja kasutamise piirangud

Ühiskonda kaasav tegevusplaan

(CoRAP)

Euroopa Parlamendi ja Nõukogu

MÄÄRUS (EL) nr 2019/1021, püsivate

orgaaniliste saasteainete kohta

Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrus

(EÜ) nr 1005/2009 osoonikihti

kahandavate ainete kohta

Euroopa Parlamendi ja Nõukogu

MÄÄRUS (EL) nr 649/2012 ohtlike

kemikaalide ekspordi ja impordi kohta

Riiklikud regulatsioonid

Muud

Pole teada.

15.2 Kemikaaliohutuse Hindamine

REACHi keemilist hinnangut pole tehtud.

16. JAGU: MUU TEAVE

Järgmised lõigud sisaldavad muudatusi või uusi andmeid:

LEGEND

Ohupiktogramm(id)



GHS05



GHS08



GHS07



GHS09

Ohu klassifikatsioon

Acute Tox. 4 : Äge mürgisus, Kategoori 4

Skin Sens. 1 : Sensibilisering van de huid, Kategoori 1

Skin Sens. 1B : Sensibilisering van de huid, Kategoori 1B

Eye Dam. 1 : Raske silmakahjustus/silmade ärritus, Kategoori 1

Muta. 2 : Mutageensus sugurakkudele, Kategoori 2

Carc. 2 : Kantserogeensus, Kategoori 2

ID-11 Developer (Part A)

STOT RE 2 : Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude, Kategoori 2

Aquatic Acute 1 : Veekeskkonnale kahjulik, Akuutne, Kategoori 1

Aquatic Chronic 1 : Veekeskkonnale kahjulik, Krooniline, Kategoori 1

Ohulause(d)

H302: Allaneelamisel kahjulik.
 H317: Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
 H318: Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
 H341: Arvatavasti põhjustab geneetilisi defekte.
 H351: Arvatavasti põhjustab vähktõbe.
 H373: Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
 H400: Väga mürgine veeorganismidele.
 H410: Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.

Hoiatuslause(d)

P201: Enne kasutamist tutvuda erijuhistega.
 P202: Mitte käidelda enne ohutusnõuetega tutvumist ja nendest arusaamist.
 P260: Tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata.
 P261: Vältida tolmu/suitsu/gaasi/udu/auru/pihustatud aine sissehingamist.
 P264: Pärast käitlemist pesta hoolega käsi ja kokkupuutes olnud nahka.
 P270: Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada.
 P272: Saastunud tööriistade töökohast mitte välja viia.
 P273: Vältida sattumist keskkonda.
 P280: Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille/kaitsemaski.
 P301+P312: ALLANEELAMISE KORRAL: Halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGIKUSTEABEKESKUSEGA/arstiga.
 P302+P352: NAHALE SATTUMISE KORRAL: Pesta rohke veega.
 P305+P351+P338+P310: SILMA SATTUMISE KORRAL: Loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord. Võtta viivitamata ühendust MÜRGIKUSTEABEKESKUSE/arstiga.
 P308+P313: Kokkupuute või kokkupuutekahtluse korral: Pöörduda arsti poole.
 P314: Halva enesetunde korral pöörduda arsti poole.
 P321: Nõuab eriravi (vt Ravijuhend käesoleval etiketil).
 P330: Loputada suud.
 P333+P313: Nahaärrituse või lööbe korral: Pöörduda arsti poole.
 P362+P364: Võtta seljast saastunud rõivad ja pesta enne korduskasutust.
 P391: Mahavoolanud toode kokku koguda.
 P405: Hoida lukustatult.
 P501: Sisu lõppkäidelda vastavalt kohalikele või riiklikele nõuetele.

Akronüümid

ÄMH : Ägeda Mürgisuse Hinnangu
 CAS : Chemical Abstracts Service
 CLP : Määrusele (EÜ) nr 1272/2008, mis käsitleb ainete ja segude klassifitseerimist, märgistamist ja pakendamist
 DNEL : Tuletatud mittetoimiv tase
 EÜ : Euroopa Ühendust
 EINECS : Euroopa Olemasolevate Kaubanduslike Ainete Loetelu
 LTEL : Pikaajalise kokkupuute piinorm
 PBT : Püsiv, Bioakumuleeruv ja Toksiline
 PNEC : Arvutuslik mittetoimiv sisaldus
 REACH : Kemikaalide registreerimine, hindamine, volitamine ja piiramine
 STEL : Lühiajaline kokkupuute piinorm
 STOT : Spetsiifiline organtoksilisus
 vPvB : väga Püsiv ja väga Bioakumuleeruv

Ohutuskaardi koostamiseks kasutatud peamised kirjanduse viited ja allikad Kohustustest loobumise avaldus

Määrus (EÜ) nr. 1272/2008 (CLP)

Käesolevas dokumendis leiduv või muul moel Kasutajatele kättesaadavaks tehtud teave on eeldatavalt tõene ja edastatud heauskselt, kuid Kasutajate endi kohus on veenduda toote sobivuses konkreetseks otstarbeks. HARMAN Technology Ltd ei anna garantiid toote sobivuse kohta mistahes konkreetseks otstarbeks ning ütleb lahti mistahes kaudsetest (seadusjärgsetest ja muudest) garantiidest ja tingimustest selles ulatuses, nagu seda võimaldab seadusandlus. HARMAN Technology Ltd ei võta vastutust käesoleva informatsiooni kasutamisest põhjustatud kahjude eest (välja arvatud defektsest tootest tingitud surmajuhtumi või vigastuse eest, juhul kui see on tõentatud). Vaba kasutamise õigust, arvestades patente, autoriõigusi ja registreeritud

ID-11 Developer (Part A)

disainilahendusi, ei saa eeldada.