LUGHATAUSI (SWAHILI PROGRAMMING LANGUAGE – USER MANUAL)

NAMNA YA KUTUMIA LUGHATAUSI

LUGHATAUSI NI NINI?

Lughatausi ni lugha Tarakishi yaani programming language ya kompyuta ya Kiswahili kama C++, Python, Javascript, Java na kadhalika , hii lugha inatumika kuipa kompyuta maelekezo katika kufanya kitu husika , ambacho wewe unataka iweze kufanya Mfano,kama ni kuwa na uwezo wa kutafuta upana wa shepu ya mviringo na kadhalika

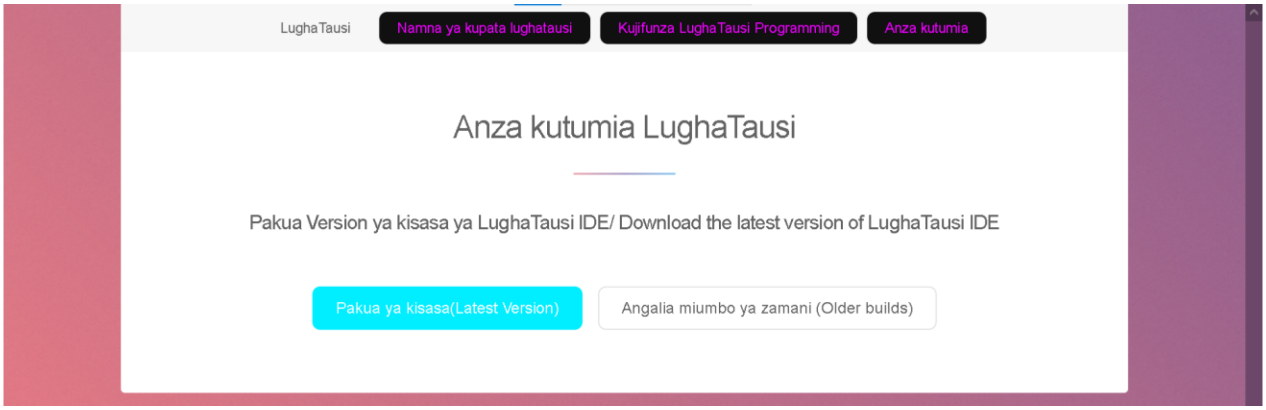
Lughatausi ipo katika mfumo wa kutafsiriwa yaani it is an interpreted programming language hii inaamanisha katika kutafsiri kodi uliyoandika ina tafsiri mstari baada ya mstari ya kodi yako alafu itaifungua na baada ya kufunga hamna executable application mpya ambayo itakuwa imetengenezwa hii inafanana kama Python(Also interpreted programming language)

Kwa sasa Lughatausi ina uwezo wa kutengeneza console application ndogo ndogo ila kwa wakati ujao itakuwa na uwezo wa kutengeneza algorithm za Machine Learning

NAMNA YA KUPATA IDE YA LUGHATAUSI?

Kwanza IDE maana ake ni Integrated Development Environment yaani hii ni sehemu au application au framework ambayo mara nyingi ndo unaandika kodi yako ya kompyuta lugha nyingi zina IDE zake zenyewe kwa mfano C++ ina Dev-cpp, Python ina zakwake nyingi kama IDLE, Pyscripter, PyCharm, nakadhalika Kupata IDE ya LughaTausi Nenda kwenye tovuti yake ambayo ni https://lughatausi.github.io

Kisha nenda kwenye (Anza kutumia) halafu pakua ya kisasa (yaani latest version)



Ukisha download, utakuta kuna faili mbili yani Tausicc na LughaTausiIDE , fungua LughaTausiIDE

Na kitu kama hichi kitatokea

Apo kwenye kisehemu cheusi ndo sehemu ambapo utaandika kodi yako ya Kiswahili, kila lugha ya kompyuta ya kuchapisha(programming languages) ina syntaksia(syntax) yani kanuni ya namna ya kuziandika kila kitu kwenye hiyo lugha hivyo basi hii LughaTausi nayo ina syntaksia yake, Tunaenda kuanza kunagalia syntaksia ya Lughatausi

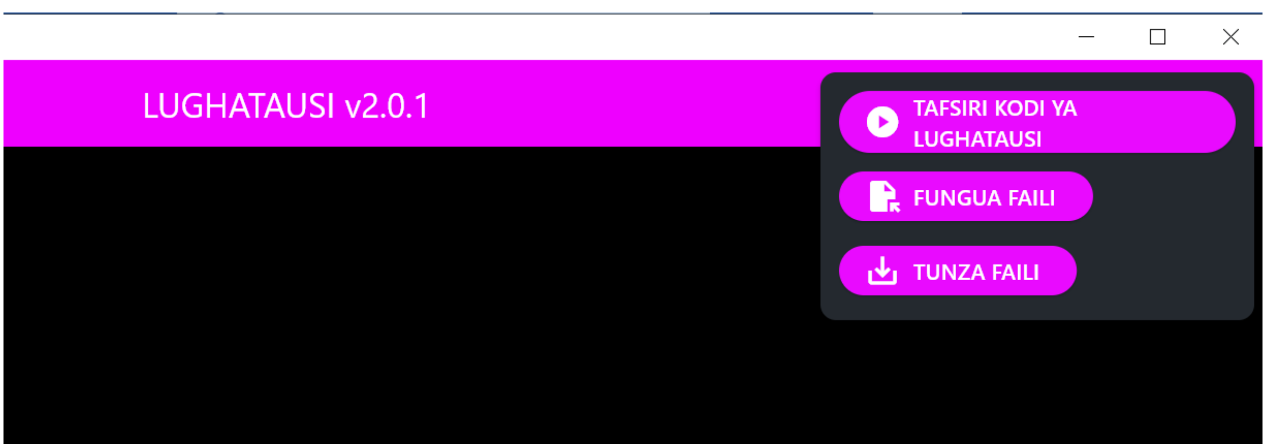
SYNTAKSIA YA PATO LA KAWAIDA, KIINGIZO NA VIPENGELE(SYNTAX OF STANDARD INPUT ,OUTPUT AND VARIABLES)

Kwa wazoefu ya lugha ya c++ inajulikana kwamba sarufi ya pato la kawaida ni cout<<”output yako \n”; na wazoefu wa javascript inajulikana kama console.log(“my output”) na wa Python ni print(“my output”)

Tukija kwenye LughaTausi unaandika jumbe(“neno lako”)

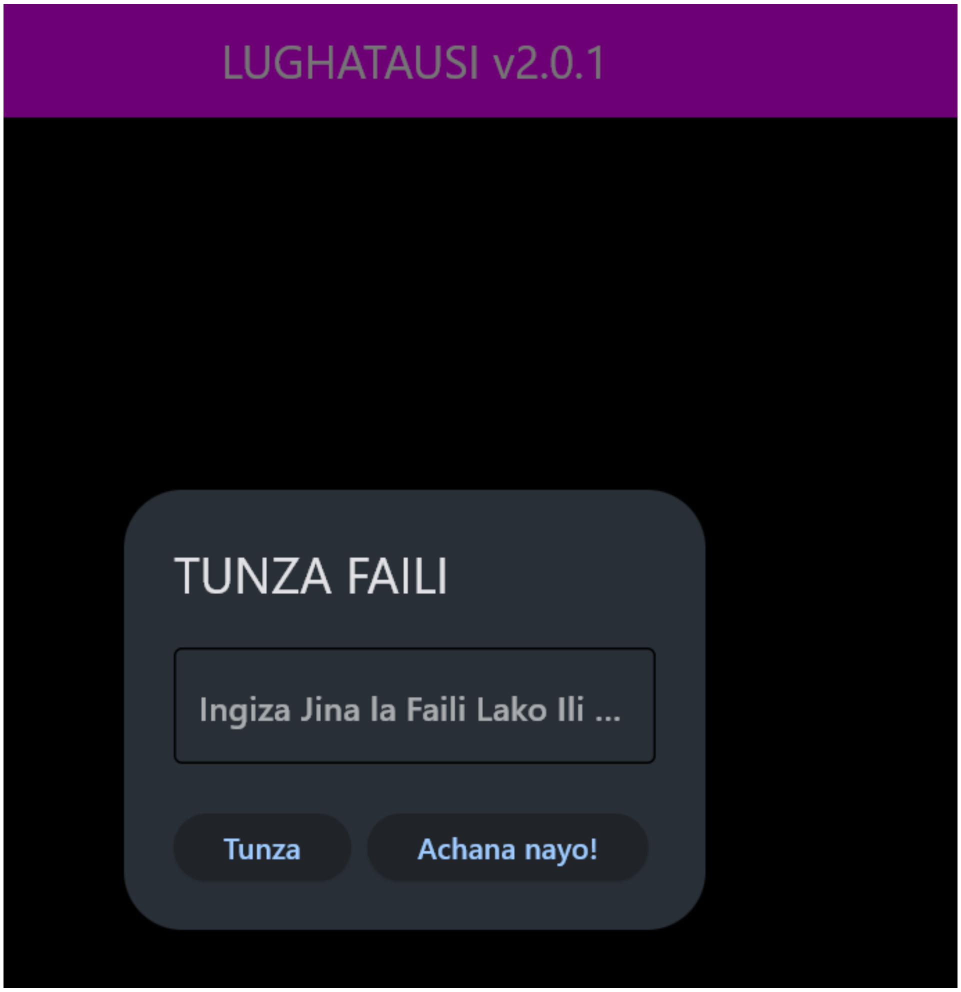
Halafu kwenye IDE yako utaisave file yako kama ifuatavyo

Baada ya kuandika kodi yako hapo utaenda upande wa kulia wa IDE yako na kubonyeza pale

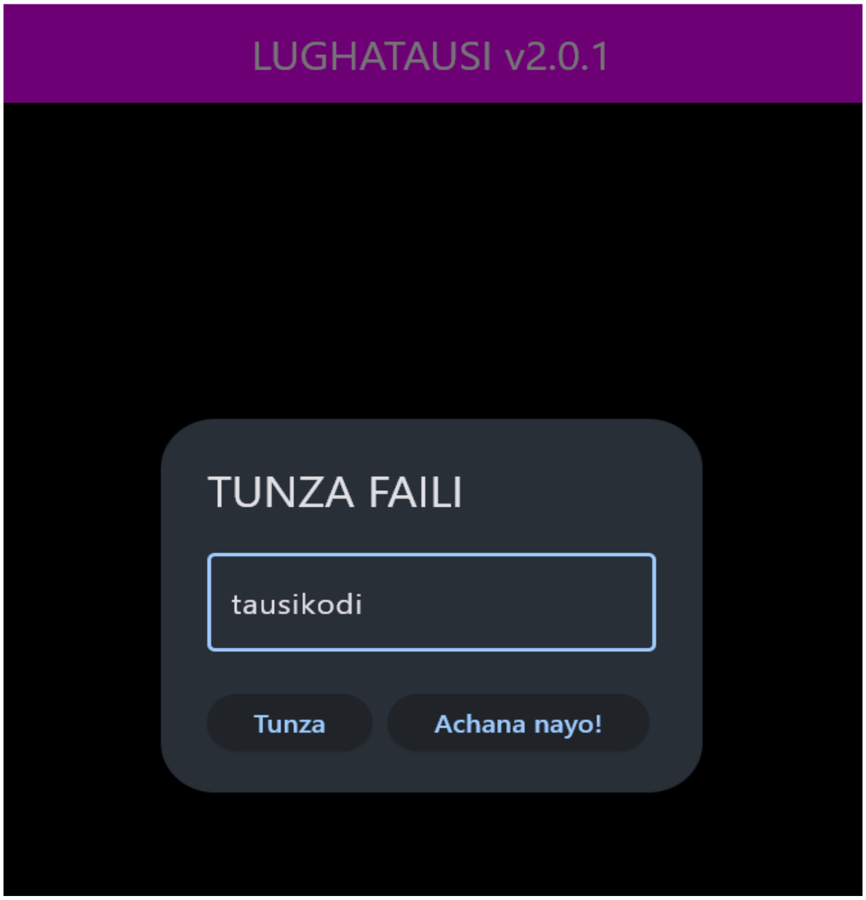


Na kuchagua option ya Tunza Faili/Save File,

Halafu kuandika jina la faili yako



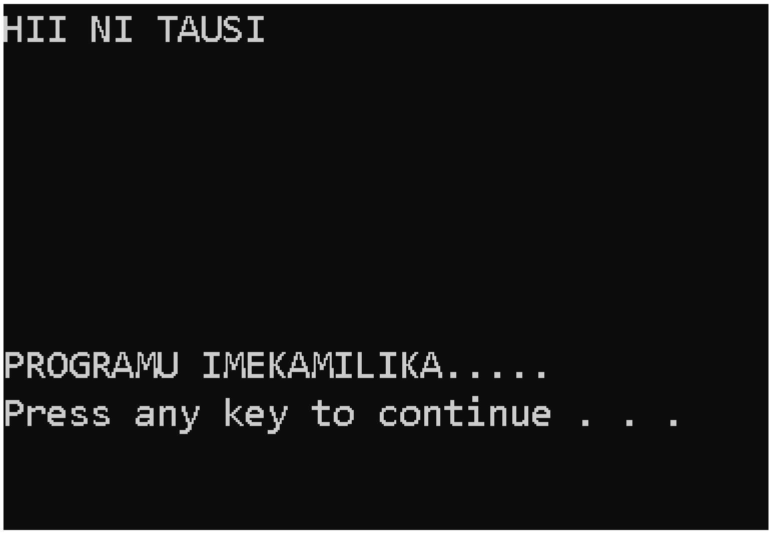
Andika jina lolote labda kwa mfano nitaandika, tausikodi



Na kubonyeza Tunza

Baada ya hapa tunaweza kwenda na kutafsiri kodi yako kwa kwenda tena palepale, upande wa kulia na kubonyeza Tafsiri kodi

Baada ya hapo console itafunguka yaani (command line interface) ambayon inaonesha hayo maandishi



Sasa tuende kwenye kiingizo, Lugha Tausi ina uwezo a kiingizo cha kawaida yani(by defult string input i.e text or word) na pia kiingizo cha nambari kamili yani (integer input)

Kufanya ingizo la kawaida unatengeneza variable yani KIPENGELE kwa kuandika kip

kipengele_jina=ingizo()

<u>Na ukitafsiri hiyo kodi itaokuuliza jina lako</u> ,

```
HII NI LUGHATAUSI
JE WEWE NI NANI?
Juma
Habari! Juma




PROGRAMU IMEKAMILIKA.....
Press any key to continue . . .
```

Hivyo basi, tunaenda kuandika program ambayo itaniuliza jina langu na umri wangu halafu kuniambia kama mimi ni mtu mzima ua la, tutaandika kifuatacho

Kuingiza nambari (yaani integer) tumia sintaksia ya ingizo_tarakimu()

LUGHATAUSI v2.0.1

LUGHATAUSI v2.0.1

```
jumbe("INGIZA JINA LAKO TAFADHALI")
kip jina=ingizo()
jumbe("INGIZA UMRI WAKO HAPO CHINI")
kip umri=ingizo_tarakimu()
japo umri>=18 alafu jumbe(jina+" ni mtu mzima")
japo umri<18 alafu jumbe(jina+" sio mtu mzima")
```

Tukatfsiri kodi hapo juu (run the code) inaku kama ifuatavyo

```
INGIZA JINA LAKO TAFADHALI
JUMA
INGIZA UMRI WAKO HAPO CHINI
19
JUMA ni mtu mzima




PROGRAMU IMEKAMILIKA.....
Press any key to continue . . .
```

Kama tunavyoona imetuletea jibu sahihi, hivyo basi unaweza ukaendelea kutumia lugha tausi kutengeneza program zako mbali mbali huku Sisi Omni Standards tukiendelezea kuiongezea uwezo wake wenyewe

UHUSIANO WA SINTAKSIA YA LUGHATAUSI NA GENERAL SYNTAX YA MOST ENGLISH PROGRAMMING LANGUAGES

SYNOPTIC ENGLISH PROGRAMMING LANGUAGES	LUGHATAUSI SINTAKSIA
print	jumbe()
then	alafu
var	kip
MATH_PI (M_PI for C++)	hesabu_pi
append	ongeza
len	urefu
true	kweli
false	uongo
input(for integers (single variables))	ingizo_tarakimu()
input (for strings)	ingizo()
break	vunja

NB: Synoptic syntax for programming languages inamaanisha most programming languaes kuna vitu common sana inafanana for example in python standard output they use print() for c++ (stdlib) they use printf() for java they use System.out.print() for breaking outside of a loop statement (they use break) and so forth