

# 111 年度全國大專電腦軟體設計競賽

## 初賽(第一階段)

### 一、時間：

時程	參賽隊伍
9/1-9/22	隊伍線上報名 <a href="https://ncpc.ntnu.edu.tw/">https://ncpc.ntnu.edu.tw/</a>
9/29	公告初賽隊伍 <a href="https://ncpc.ntnu.edu.tw/">https://ncpc.ntnu.edu.tw/</a>
9/29 12:00- 10/1 10:00	開放參賽隊伍測試 <a href="https://dj2022.ncpc.ntnu.edu.tw">https://dj2022.ncpc.ntnu.edu.tw</a> 帳號:teamxxx(隊號，例如 team001，team021，team027...) 密碼:同帳號
<b>10/1 正式競賽</b>	
12:30-13:00	進場預備時間及帳號測試
	參賽隊伍進場->帳號測試、機器測試 帳號:teamxxx(隊號，例如 team001，team021，team027...) 密碼:(現場發放) (隊號請參照 <a href="https://ncpc.ntnu.edu.tw/">https://ncpc.ntnu.edu.tw/</a> )
13:00-16:00	正式競賽

### 二、競賽環境及規則：

- (一) 由協辦學校提供競賽用電腦，安裝 GNU C/C++、Java 及 Python 的編譯環境，並由協辦學校決定作業系統、程式開發工具、編譯器等版本及是否提供印表機。
- (二) 每隊限使用電腦 1 部。
- (三) 試題以英文命題，初賽試題至少 4 題。
- (四) 競賽時間以 3 小時為原則，如遇特殊狀況，得延長或縮短競賽時間。
- (五) 解題語言為 GNU C/C++ 及 Java 及 Python。
- (六) 採用網頁型 DOMJudge 為評分工具，使用瀏覽器即可 submit 程式碼，進行評分。(建議使用 Google Chrome、Firefox，不建議使用 IE)
- (七) 評分主機執行及評分之參數
  1. 作業系統：Ubuntu 20.04 LTS
  2. 程式執行記憶體限制 2048MB
  3. 程式語言及版本
    - (1) C/C++ : gcc 9.4.0
    - (2) Java : openjdk-11-jdk
    - (3) Python 3 : python 3.8.10
 (已安裝模組清單，如附件)

#### 4. 編譯及執行語法參數

##### (1) C:

Compile: gcc -Wall -O2 -std=c11 -static -pipe -o \$DEST -lm  
\$SOURCE

Run: exec "\$@" < "\$TESTIN" > "\$PROGOUT"

##### (2) C++:

Compile: g++ -Wall -O2 -std=c++14 -static -pipe -o \$DEST  
\$SOURCE

Run: exec "\$@" < "\$TESTIN" > "\$PROGOUT"

##### (3) Java:

Compile: javac \$DEST.java \$SOURCE

Run: exec java -Xrs -Xss64m -Xmx\${MEMLIMITJAVA}k Main

##### (4) Python 3:

Compile: python3 -m py\_compile \$SOURCE

Run: python3 \$SOURCE < input > output

### 三、規則及注意事項

- (一) 每一參賽隊伍僅可帶 A4 大小紙張 25 頁，且可事先在紙張單面上筆記，反面為空白，並於報到時將所攜資料備查，不可攜帶可讀寫的任何機器設備、軟體或資料，含電腦、書籍、手冊、終端機、計算機、電子字典、隨身碟、PDA 以及可做通訊用的電子裝置等。
- (二) 競賽開始進場時，該參賽隊伍之參賽隊員須全員到齊，否則不得入場參賽。
- (三) 主辦單位有權對競賽中的突發狀況做處理，但競賽題目與評分由裁判作決定，且其決定即為最後的結論，參賽者或教練不得對裁判的決定提出異議。
- (四) 參賽隊伍除了與同隊隊員交談或經由主辦單位指定之工作人員及系統維修人員請教系統相關問題，如系統錯誤訊息等，不得與其他人員或不同隊之參賽隊員互相研討觀看。
- (五) 同隊參賽隊員請務必小聲研討，以不影響其他隊伍為原則。
- (六) 競賽進行中，參賽隊員可至試場外飲用茶水、如廁，惟不得與他人研討試題。
- (七) 參賽隊伍有任何違反競賽規則或破壞競賽秩序的行為，情節嚴重者，得取消競賽資格。
- (八) 報到及競賽期間務必攜帶學生證，否則無法參加競賽，競賽開始後，遲到 20 分鐘者不得進場。
- (九) 如於競賽期間發生颱風、水災、地震等重大天然災害、法定傳染病疫情、空襲、火災等重大事故時，競賽是否照常舉行以主辦單位公告為主。競賽若順延舉行，將於二個星期內補行辦理。
- (十) 為因應嚴重特殊傳染性疾病之發生，主辦單位得配合政府相關規定或疫

情發展狀況採取對應防疫措施，各隊伍應隨時注意主辦單位公告資訊並遵守相關規定，如有違規之情事經勸阻無效者，將取消入場及競賽資格，以維護公共衛生安全。

(十一) 其他事項請至競賽網站查閱。網址：<https://ncpc.ntnu.edu.tw/>。

附件：已安裝模組清單

Python3 Module list:

CommandNotFound	antigravity	gzip	resource
DistUpgrade	apport	hashlib	rlcompleter
HweSupportStatus	apport_python_hook	heapq	runpy
LanguageSelector	apt	hmac	sched
OpenSSL	apt_inst	html	secrets
PAM	apt_pkg	http	select
UpdateManager	aptsources	httplib2	selectors
__future__	argparse	hyperlink	serial
_ast	array	idna	service_identity
_asyncio	asn1crypto	imaplib	shelve
_bisect	ast	imghdr	shlex
_blake2	asynchat	imp	shutil
_bootlocale	asyncio	importlib	signal
_bz2	asyncore	incremental	site
_cffi_backend	atexit	inspect	sitecustomize
_codecs	attr	io	six
_codecs_cn	audioop	ipaddress	smtpd
_codecs_hk	automat	itertools	smtplib
_codecs_iso2022	base64	janitor	snack
_codecs_jp	bdb	jinja2	sndhdr

_codecs_kr	binascii	json	socket
_codecs_tw	binhex	jsonpatch	socketserver
_collections	bisect	jsonpointer	
softwareproperties			
_collections_abc	blinker	jsonschema	spwd
_compat_pickle	builtins	jwt	sqlite3
_compression	bz2	keyword	sre_compile
_crypt	cProfile	landscape	sre_constants
_csv	calendar	language_support_pkgs	sre_parse
_ctypes	certifi	linecache	ssh_import_id
_ctypes_test	cgi	locale	ssl
_curses	cgitb	logging	stat
_curses_panel	chardet	lsb_release	statistics
_datetime	chunk	lzma	string
_dbm	click	macpath	stringprep
_dbus_bindings	cloudinit	macurl2path	struct
_dbus_glib_bindings	cmath	mailbox	subprocess
_decimal	cmd	mailcap	sunau
_dummy_thread	code	markupsafe	symbol
_elementtree	codecs	marshal	symtable
_functools	codeop	math	sys

_gdbm	collections	mimetypes	sysconfig
_hashlib	colorama	mmap	syslog
_heapq	colorsys	modulefinder	systemd
_imp	compileall	multiprocessing	tabnanny
_io	concurrent	netifaces	tarfile
_json	configobj	netrc	telnetlib
_locale	configparser	nis	tempfile
_lsprof	constantly	nntplib	termios
_lzma	contextlib	ntpath	test
_markupbase	copy	nturl2path	textwrap
_md5	copyreg	numbers	this
_multibytecodec	crypt	oauthlib	threading
_multiprocessing	cryptography	opcode	time
_opcode	csv	operator	timeit
_operator	ctypes	optparse	token
_osx_support	curses	os	tokenize
_pickle	datetime	ossaudiodev	trace
_posixsubprocess	dbm	parser	traceback
_pydecimal	dbus	pathlib	tracemalloc
_pyio	deb822	pdb	tty
_random	debconf	pickle	turtle

_sha1	debian	pickletools	twisted
_sha256	debian_bundle	pipes	types
_sha3	decimal	pkg_resources	typing
_sha512	difflib	pkgutil	ufw
_signal	dis	platform	unicodedata
_sitebuiltins	distro_info	plistlib	unittest
_snack	distro_info_test	poplib	urllib
_socket	distutils	posix	urllib3
_sqlite3	doctest	posixpath	uu
_sre	dummy_threading	pprint	uuid
_ssl	email	problem_report	validate
_stat	encodings	profile	venv
_string	enum	pstats	warnings
_strptime	errno	pty	wave
_struct	faulthandler	pwd	weakref
_symtable	fcntl	py_compile	webbrowser
_sysconfigdata_m_linux_x86_64-linux-gnu	filecmp		pyasn1
wsgiref			
_testbuffer	fileinput	pyasn1_modules	xdrlib
_testcapi	fnmatch	pyclbr	xml
_testimportmultiple	formatter	pydoc	xmlrpc

_testmultiphase	fractions	pydoc_data	xxlimited
_thread	ftplib	pyexpat	xxsubtype
_threading_local	functools	pygtkcompat	yaml
_tracemalloc	gc	queue	zipapp
_version	genericpath	quopri	zipfile
_warnings	getopt	random	zipimport
_weakref	getpass	re	zlib
_weakrefset	gettext	readline	zope
_yaml	gi	reprlib	
abc	glob	requests	
aifc	grp	requests_unixsocket	