```
Wydruk tablicy W17:

Index: 0
GNU
-----
Index: 1
for
version
both
which
-----
Index: 2
-----
Index: 3
same
links
-----
Index: 4
and
most
useful
accepts
symbolic
named
-----
Index: 5
-----
Index: 6
compiler
der
Apple
-----
Index: 7
GCC
see
below
-----
Index: 8
like
changed
-----
Index: 9
options
listed
here
-----
Index: 10
gcc
remain
-----
Index: 11
are
-----
Index: 12
the
linked
-----
Index: 13
project
actually
-----
Index: 14
-----
Index: 15
Only
mostly
may
-----
Index: 16
-----
```

```
Wydruk tablicy D17:

Index: 0
most
-----
Index: 1
-----
Index: 2
see
-----
Index: 3
and
the
-----
Index: 4
Only
version
-----
Index: 5
gcc
options
are
-----
Index: 6
symbolic
-----
Index: 7
compiler
der
same
changed
-----
Index: 8
GCC
useful
-----
Index: 9
project
Apple
actually
-----
Index: 10
for
mostly
links
-----
Index: 11
listed
below
both
like
which
may
-----
Index: 12
remain
-----
Index: 13
named
-----
Index: 14
-----
Index: 15
here
-----
Index: 16
GNU
accepts
linked
-----
```

```
Wydruk tablicy S17:

Index: 0
mostly
changed
-----
Index: 1
GCC
and
links
-----
Index: 2
linked
-----
Index: 3
-----
Index: 4
for
both
which
may
-----
Index: 5
Apple
-----
Index: 6
are
-----
Index: 7
remain
named
-----
Index: 8
accepts
-----
Index: 9
compiler
most
der
version
-----
Index: 10
Only
below
-----
Index: 11
project
see
-----
Index: 12
gcc
here
-----
Index: 13
GNU
actually
like
-----
Index: 14
useful
same
-----
Index: 15
the
options
-----
Index: 16
listed
symbolic
-----
```

Próba 1

Tablica haszująca	Liczba pustych list	Maksymalna długość listy	Średnia długość niepustych list
W17	4	6	2.61538
D17	2	6	2.26667
S17	1	4	2.125
W1031	154	8	2.3512
D1031	158	8	2.36197
S1031	325	13	2.92068
W1024	148	8	2.3379
D1024	155	10	2.35673
S1024	325	13	2.9299

```
Wydruk tablicy W17:

Index: 0
version
-----
Index: 1
remain
links
may
-----
Index: 2
gcc
same
-----
Index: 3
GCC
named
-----
Index: 4
mostly
linked
-----
Index: 5
compiler
-----
Index: 6
the
below
-----
Index: 7
-----
Index: 8
accepts
Apple
like
which
-----
Index: 9
changed
-----
Index: 10
der
-----
Index: 11
project
are
see
for
-----
Index: 12
and
useful
options
-----
Index: 13
both
symbolic
-----
Index: 14
GNU
most
listed
-----
Index: 15
actually
-----
Index: 16
Only
here
-----
```

```
Wydruk tablicy D17:

Index: 0
most
-----
Index: 1
-----
Index: 2
see
-----
Index: 3
and
the
-----
Index: 4
Only
version
-----
Index: 5
gcc
options
are
-----
Index: 6
symbolic
-----
Index: 7
compiler
der
same
changed
-----
Index: 8
GCC
useful
-----
Index: 9
project
Apple
actually
-----
Index: 10
for
mostly
links
-----
Index: 11
listed
below
both
like
which
may
-----
Index: 12
remain
-----
Index: 13
named
-----
Index: 14
-----
Index: 15
here
-----
Index: 16
GNU
accepts
linked
-----
```

```
Wydruk tablicy S17:

Index: 0
mostly
changed
-----
Index: 1
GCC
and
links
-----
Index: 2
linked
-----
Index: 3
-----
Index: 4
for
both
which
may
-----
Index: 5
Apple
-----
Index: 6
are
-----
Index: 7
remain
named
-----
Index: 8
accepts
-----
Index: 9
compiler
most
der
version
-----
Index: 10
Only
below
-----
Index: 11
project
see
-----
Index: 12
gcc
here
-----
Index: 13
GNU
actually
like
-----
Index: 14
useful
same
-----
Index: 15
the
options
-----
Index: 16
listed
symbolic
-----
```

Próba 2

Tablica haszująca	Liczba pustych list	Maksymalna długość listy	Średnia długość niepustych list
W17	1	4	2.125
D17	2	6	2.26667
S17	1	4	2.125
W1031	143	8	2.32207
D1031	158	8	2.36197
S1031	325	13	2.92068
W1024	131	7	2.29339
D1024	155	10	2.35673
S1024	325	13	2.9299

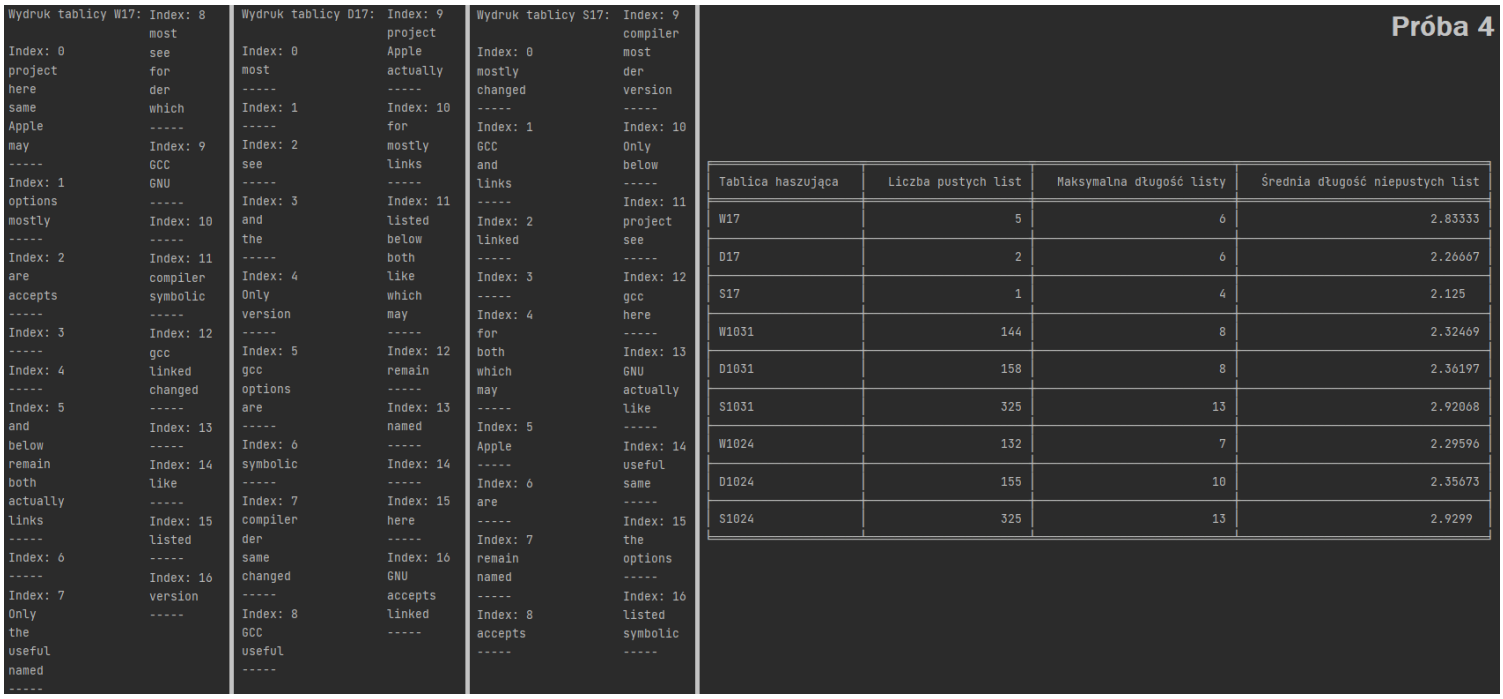
```
Wydruk tablicy W17:

Index: 0
project
most
-----
Index: 1
like
-----
Index: 2
here
version
symbolic
-----
Index: 3
both
-----
Index: 4
options
mostly
-----
Index: 5
Apple
-----
Index: 6
remain
actually
which
-----
Index: 7
links
named
-----
Index: 8
-----
Index: 9
below
-----
Index: 10
Only
the
are
accepts
same
-----
Index: 11
GCC
useful
-----
Index: 12
compiler
see
linked
-----
Index: 13
and
der
-----
Index: 14
GNU
gcc
listed
may
-----
Index: 15
for
-----
Index: 16
changed
-----
```

```
Wydruk tablicy D17:

Index: 0
most
-----
Index: 1
-----
Index: 2
see
-----
Index: 3
and
the
-----
Index: 4
Only
version
-----
Index: 5
gcc
options
are
-----
Index: 6
symbolic
-----
Index: 7
compiler
der
same
changed
-----
Index: 8
GCC
useful
-----
Index: 9
project
Apple
actually
-----
Index: 10
for
mostly
links
-----
Index: 11
listed
below
both
like
which
may
-----
Index: 12
remain
-----
Index: 13
named
-----
Index: 14
-----
Index: 15
here
-----
Index: 16
GNU
accepts
linked
-----
```

```
Wydruk tablicy S17:

Index: 0
mostly
changed
-----
Index: 1
GCC
and
links
-----
Index: 2
linked
-----
Index: 3
-----
Index: 4
for
both
which
may
-----
Index: 5
Apple
-----
Index: 6
are
-----
Index: 7
remain
named
-----
Index: 8
accepts
-----
Index: 9
compiler
most
der
version
-----
Index: 10
Only
below
-----
Index: 11
project
see
-----
Index: 12
gcc
here
-----
Index: 13
GNU
actually
like
-----
Index: 14
useful
same
-----
Index: 15
the
options
-----
Index: 16
listed
symbolic
-----
```

Próba 3

Tablica haszująca	Liczba pustych list	Maksymalna długość listy	Średnia długość niepustych list
W17	1	5	2.125
D17	2	6	2.26667
S17	1	4	2.125
W1031	132	8	2.29366
D1031	158	8	2.36197
S1031	325	13	2.92068
W1024	139	7	2.31412
D1024	155	10	2.35673
S1024	325	13	2.9299



Średnie wyniki na podstawie czterech prób prezentują się w następujący sposób:

Tablica haszująca	Liczba pustych list	Maksymalna długość listy	Średnia długość niepustych list
W17	3	5	2.42468
D17	2	6	2.6667
S17	1	4	2.125
W1031	143	8	2.3229
D1031	158	8	2.36197
S1031	325	13	2.92068
W1024	138	7	2.31784
D1024	155	10	2.35673
S1024	325	13	2.9299

- Który z rozmiarów tablicy (1031 lub 1024) dawał lepsze wyniki?
Dla 'W' lepszy wynik daje rozmiar 1024,
dla 'D' w przypadku 1031 - krótsza max lista, ale nieznacznie większa średnia długość niepustych list,
dla 'S' lepiej wypada rozmiar 1031.
Rozważając wszystkie trzy przypadki razem można stwierdzić, że korzystniejszy jest rozmiar 1031.

- Czy wybór rodzaju funkcji haszującej (W, D, S) wpływał na jakość wyniku?
Wybór funkcji zdecydowanie wpływał na jakość wyniku, dla większych rozmiarów najkorzystniej wypada wbudowana funkcja hash, natomiast dla najmniejszego, w zależności od próby, również 'W' lub 'S'.