

## On Lower Bound for $W(K_{2n})$

Rafael R. Kamalian and Petros A. Petrosyan

Institute for Informatics and Automation Problems of NAS of RA  
e-mails rrkamalian@yahoo.com, pet\_petros@yahoo.com

### Abstract

The lower bound  $W(K_{2n}) \geq 3n - 2$  is proved for the greatest possible number of colors in an interval edge coloring of the complete graph  $K_{2n}$ .

### References

- [1] F. Harary, Graph Theory, Addison-Wesley, Reading, MA,1969.
- [2] A.S. Asratian, R.R. Kamalian, Interval colorings of edges of a multigraph, *Appl. Math.*5 , 25-34,1987.
- [3] S.V. Sevastianov, On interval colourability of edges of a bipartite graph, *Meth. Of Discr. Anal.* In solution of external problems. The Institute of Mathematics of the Siberian Branch of the Academy of Sciences of USSR. Novosibirsk, N50, 61-72, 1990.
- [4] S. Cook, The complexity of theorem-proving procedures. In *Proc.3rd ACM Symp. on Theory of Computing*, 151-158, 1971.
- [5] R.M. Karp, Reducibility among Combinatorial Problems, in “Complexity of Computer Computations” (R.E. Miller and J.W. Thatcher, Eds.), pp. 85-103, New York, Plenum, 1972.
- [6] R.R. Kamalian, Interval Edge Colorings of Graphs, Doctoral dissertation, Novosibirsk, 1990.
- [7] K. Giaro, M. Kubale, M. Malafiejski, Consecutive colorings of the edges of general graphs, *Discr. Math.* 236 , 131-143,2001.
- [8] A.A. Zykov, Theory of finite graphs, Novosibirsk, Nauka, 1969.
- [9] A.S. Asratian, R.R. Kamalian, Investigation on interval edge colorings of graphs, *J. Combin. Theory Ser. B* 62, 34-43,1994.
- [10] V.G. Vizing, The chromatic index of a multigraph, *Kibernetika* 3, 29-39, 1965.
- [11] I. Holyer, The *NP*-completeness of edge coloring, *SIAM J. Comput.* 10, N4, 718-720, 1981.

**Ստորին գնահատական  $W(K_{2n})$ -ի համար****Ռ. Ռ. Քամայան, Պ. Ա. Պետրոսյան****Ամփոփում**

Ստացված է  $W(K_{2n}) \geq 3n - 2$  անհավասարությունը, որն ապահովում է ստորին գնահատական  $K_{2n}$  լրիվ գրաֆի միջակայքային կողային ներկման մեջ օգտագործվող գույների առավելագույն հնարավոր թվի համար: