

วิธีการเขียนบทความวิจัย

โดย
รศ.ดร. วิชาญ ลีวรติยกุล
26 มีนาคม 2553

เปเปอร์ VS หนังสือ

- บทความวิจัยไม่ใช่หนังสือ
- ผู้อ่านไม่ได้อ่านหน้าแรกจนหน้าสุดท้าย
- ทำอย่างไรให้บทความของเราไปถึงผู้ที่ควรจะอ่าน



หนังสือ



เปเปอร์

เวลามีน้อย ใช้สอยประหยัด

ผู้อ่านต้องการทราบโดยเร็วที่สุดว่า

- เปเปอร์นี้เกี่ยวกับอะไร
- สิ่งที่ได้คืออะไร ใหม่กว่าของเดิมอย่างไร
- มีประโยชน์อย่างไร หรือ ทำไมจึงน่าสนใจ
- ควรอ่านต่อหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

การเขียนเปเปอร์จึงต้องตอบคำถามเหล่านี้ให้เร็วที่สุด

เริ่มจากระดับที่ต้นไปเล็ก

- Title
- Abstract (ไม่เกิน 200 คำ)
- Introduction (ไม่เกิน 2 หน้า)
- Contents

Title

- กระชับ
- ได้ใจความ
- สื่อถึงงานที่ทำ
- ดึงดูดความสนใจ
- มี keywords สำคัญ

ตัวอย่าง Title

- A remark on Hall's theorem
- Some properties of certain groups
- Quadratic convergence of Lax schemes
optimal estimates on the error terms

FAIL
ALMOST FAIL

WIN!!!

Abstract

- คือการสรุปย่อเนื้อหาและบอกผลลัพธ์หรือทฤษฎีหลักของงานนี้
- วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้อ่านช่วยทราบคร่าว ๆ ว่า เนื้อหาเกี่ยวกับอะไร ควรอ่านต่อหรือไม่
- ความยาวไม่เกิน 200 คำ

ตัวอย่าง Abstract

COMBINATORIAL PROBLEMS IN FINITE FIELDS AND SIDON SETS

ABSTRACT. We use Sidon sets to present an elementary method to study some combinatorial problems in finite fields. We obtain classic and more recent results avoiding the use of exponential sums, the usual tool to deal with these problems.

FAIL

ตัวอย่าง Abstract(cont.)

An application of Fourier transforms on finite Abelian groups to an enumeration arising from the Josephus problem

Gregory L. Wilson^{a,*}, Christopher L. Morgan^b

^a BerrieHill Research Corporation, Dayton, OH 45459, United States

^b California State University East Bay, Hayward, CA 94542, United States

WIN!!!

ARTICLE INFO

Article history:

Received 7 April 2006

Revised 3 October 2009

Available online 4 February 2010

Communicated by Ronald Graham

MSC:

05A15

11D45

11D79

43A25

Keywords:

Fourier transform on groups

Josephus problem

Hermite normal form

Smith normal form

ABSTRACT

Text. We analyze an enumeration associated with the Josephus problem by applying a Fourier transform to a multivariate generating function. This yields a formula for the enumeration that reduces to a simple expression under a condition we call local prime abundance. Under this widely held condition, we prove (Corollary 3.4) that the proportion of Josephus permutations in the symmetric group S_n that map t to k (independent of the choice of t and k) is $1/n$. Local prime abundance is intimately connected with a well-known result of S.S. Pillai, which we exploit for the purpose of determining when it holds and when it fails to hold. We pursue the first case where it fails, reducing an intractable DFT computation of the enumeration to a tractable one. A resulting computation shows that the enumeration is nontrivial for this case.

Video. For a video summary of this paper, please click here or visit <http://www.youtube.com/watch?v=DnZi-Znuk-A>.

© 2010 Elsevier Inc. All rights reserved.

ตัวช่วยอื่นๆ

- Keywords
- Mathematical Subject Classification (MSC)
see <http://www.ams.org/msc/>

Introduction

- Motivations and origins of the problem
- Literature survey
- Main results
- Context in which this work fits
- Organization of the paper

Structure of a paper

- Preamble
 1. Title
 2. Authors
 3. Abstract
 4. Keywords, MSC
 5. Acknowledgments

Structure of a paper(cont.)

- Body of work
 1. Introduction
 2. Background and Notation
 3. Main Results
 - ⋮
 - n. Proof of technical lemmas
 - n+1. Summary, Conclusion, Further Remarks

Structure of a paper(cont.)

- References

- การเรียง reference ทางคณิตศาสตร์ นิยมเรียงตาม alphabetical order ของนามสกุล
- Reference ไหนไม่ถูกอ้างในเปเปอร์ไม่ควรใส่ (ป้องกัน false citation)
- ตัวย่อชื่อ journal ต้องใช้ตาม MR serials abbreviations หาได้จาก <http://www.ams.org/authors>

Final Tips

ถึงแม้ว่า **abstract** และ **introduction** จะขึ้นก่อน
แต่ในการเขียนเปเปอร์ จะเขียนเป็นครั้งสุดท้าย