

Distributed data-processing in High Energy physics.

Problem formulation of distributed data-production in terms of network flow maximization.

Dzmitry Makatun · Jérôme Lauret ·
Hana Rudová · Michal Šumbera

Abstract If you are submitting a full paper, insert your abstract here. If you are NOT submitting a full paper (i.e. an abstract or extended abstract), then delete this section

1 Introduction

Your text comes here.

(Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry.) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi ante. Nullam ornare, mauris vel vestibulum consequat, mauris nulla egestas arcu, lacinia auctor purus nisi porta sapien. Quisque sit amet magna. Etiam ornare hendrerit dui. Sed ullamcorper vestibulum nisl. Sed non nisl. Pellentesque enim lorem, placerat at, faucibus id, fringilla id, nulla. Nam commodo condimentum est. Nulla aliquam felis ut nisi. Proin urna turpis, elementum vel, convallis nec, porta nec, orci. In ultrices nisi sit amet arcu. Aenean porta pede id arcu. Cras tincidunt facilisis lorem. Praesent ornare pede. Suspendisse quam nisl, pulvinar vitae, sagittis sit amet, luctus at, pede. Proin porttitor turpis placerat erat.

In ac risus eu tortor aliquet luctus. Integer iaculis. Mauris vitae leo gravida augue posuere sagittis. Aenean dignissim elit fermentum nibh vehicula auctor. Pellentesque tempor, pede a iaculis iaculis, mauris felis tempus ante, ac blandit dui dui eu purus. Aenean dapibus consectetur arcu. Vivamus at tortor. Donec dignissim, erat non malesuada commodo, nunc nunc commodo risus, a viverra enim mi at justo. Curabitur

Dzmitry Makatun
Faculty of Nuclear Physics and Physical Engineering, Czech Technical University in Prague
E-mail: dzmitry.makatun@fjfi.cvut.cz

Jérôme Lauret
STAR, Brookhaven National Laboratory, USA
E-mail: jlauret@bnl.gov

Hana Rudová
Masaryk University at Brno, Czech Republic
E-mail: hanka@ics.muni.cz

Michal Šumbera
Nuclear Physics Institute, Academy of Sciences, Czech Republic
E-mail: sumbera@ujf.cas.cz

tempus imperdiet enim. Proin ac risus. Quisque malesuada, mi nec mattis sodales, tellus magna sodales nulla, sit amet aliquam velit sem non nunc. Sed sit amet velit. Suspendisse potenti.

Mauris posuere iaculis ipsum. Aenean semper dictum libero. Morbi dictum, ipsum eget malesuada mattis, augue enim semper ante, id semper augue nisi sit amet mauris. Donec nunc. Curabitur convallis dolor in ligula. In urna lectus, pellentesque condimentum, molestie a, blandit sed, orci. Sed nibh. Curabitur turpis ligula, facilisis nec, pretium ut, euismod eget, diam. Vestibulum mattis diam porttitor nisl. Duis massa. In eleifend luctus est. Ut varius, nisl quis viverra ultricies, risus ipsum molestie libero, vitae feugiat mi pede ac felis. Nunc augue ligula, iaculis ut, ultricies quis, semper et, felis. Cras tempor. Curabitur facilisis porta est. Sed ac quam id leo pharetra porta. Aliquam erat volutpat. Suspendisse potenti.

Praesent vel nulla. Integer tortor. Proin consequat ultricies pede. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Vestibulum accumsan ante ut lectus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nunc dui quam, suscipit a, sodales et, convallis vel, est. Suspendisse accumsan vehicula arcu. Mauris nibh nisl, congue non, interdum non, feugiat in, augue. Nunc sagittis eros in nulla. Donec sed risus eget dui iaculis hendrerit. Curabitur ornare, enim ac sagittis pellentesque, velit ipsum viverra quam, sed tincidunt elit lacus ac arcu. Pellentesque dignissim, massa quis fermentum aliquam, tortor urna rutrum velit, vitae rhoncus nisl erat a turpis. Vivamus nulla urna, egestas eu, interdum id, semper in, dui. Maecenas a nibh non ante accumsan vehicula.

Vestibulum tortor. Etiam leo. Vestibulum consequat tempor justo. Phasellus gravida posuere sem. Mauris viverra pede ac nisi. Integer vitae erat. Phasellus condimentum euismod ante. Cras quis nibh nec urna suscipit mollis. Donec non justo. Pellentesque consequat iaculis turpis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer porta ante eu quam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Maecenas eget neque sed arcu accumsan dignissim. Nulla tempor tempor diam.

2 Section title

Text with citations [2] and [1].

(Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry.) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi ante. Nullam ornare, mauris vel vestibulum consequat, mauris nulla egestas arcu, lacinia auctor purus nisi porta sapien. Quisque sit amet magna. Etiam ornare hendrerit dui. Sed ullamcorper vestibulum nisl. Sed non nisl. Pellentesque enim lorem, placerat at, faucibus id, fringilla id, nulla. Nam commodo condimentum est. Nulla aliquam felis ut nisi. Proin urna turpis, elementum vel, convallis nec, porta nec, orci. In ultrices nisi sit amet arcu. Aenean porta pede id arcu. Cras tincidunt facilisis lorem. Praesent ornare pede. Suspendisse quam nisl, pulvinar vitae, sagittis sit amet, luctus at, pede. Proin porttitor turpis placerat erat.

In ac risus eu tortor aliquet luctus. Integer iaculis. Mauris vitae leo gravida augue posuere sagittis. Aenean dignissim elit fermentum nibh vehicula auctor. Pellentesque tempor, pede a iaculis iaculis, mauris felis tempus ante, ac blandit dui dui eu purus. Aenean dapibus consectetur arcu. Vivamus at tortor. Donec dignissim, erat non malesuada commodo, nunc nunc commodo risus, a viverra enim mi at justo. Curabitur

tempus imperdiet enim. Proin ac risus. Quisque malesuada, mi nec mattis sodales, tellus magna sodales nulla, sit amet aliquam velit sem non nunc. Sed sit amet velit. Suspendisse potenti.

Mauris posuere iaculis ipsum. Aenean semper dictum libero. Morbi dictum, ipsum eget malesuada mattis, augue enim semper ante, id semper augue nisi sit amet mauris. Donec nunc. Curabitur convallis dolor in ligula. In urna lectus, pellentesque condimentum, molestie a, blandit sed, orci. Sed nibh. Curabitur turpis ligula, facilisis nec, pretium ut, euismod eget, diam. Vestibulum mattis diam porttitor nisl. Duis massa. In eleifend luctus est. Ut varius, nisl quis viverra ultricies, risus ipsum molestie libero, vitae feugiat mi pede ac felis. Nunc augue ligula, iaculis ut, ultricies quis, semper et, felis. Cras tempor. Curabitur facilisis porta est. Sed ac quam id leo pharetra porta. Aliquam erat volutpat. Suspendisse potenti.

Praesent vel nulla. Integer tortor. Proin consequat ultricies pede. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Vestibulum accumsan ante ut lectus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nunc dui quam, suscipit a, sodales et, convallis vel, est. Suspendisse accumsan vehicula arcu. Mauris nibh nisl, congue non, interdum non, feugiat in, augue. Nunc sagittis eros in nulla. Donec sed risus eget dui iaculis hendrerit. Curabitur ornare, enim ac sagittis pellentesque, velit ipsum viverra quam, sed tincidunt elit lacus ac arcu. Pellentesque dignissim, massa quis fermentum aliquam, tortor urna rutrum velit, vitae rhoncus nisl erat a turpis. Vivamus nulla urna, egestas eu, interdum id, semper in, dui. Maecenas a nibh non ante accumsan vehicula.

Vestibulum tortor. Etiam leo. Vestibulum consequat tempor justo. Phasellus gravida posuere sem. Mauris viverra pede ac nisi. Integer vitae erat. Phasellus condimentum euismod ante. Cras quis nibh nec urna suscipit mollis. Donec non justo. Pellentesque consequat iaculis turpis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer porta ante eu quam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Maecenas eget neque sed arcu accumsan dignissim. Nulla tempor tempor diam.

2.1 Subsection title

Your text comes here.

(Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry.) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Morbi ante. Nullam ornare, mauris vel vestibulum consequat, mauris nulla egestas arcu, lacinia auctor purus nisi porta sapien. Quisque sit amet magna. Etiam ornare hendrerit dui. Sed ullamcorper vestibulum nisl. Sed non nisl. Pellentesque enim lorem, placerat at, faucibus id, fringilla id, nulla. Nam commodo condimentum est. Nulla aliquam felis ut nisi. Proin urna turpis, elementum vel, convallis nec, porta nec, orci. In ultrices nisi sit amet arcu. Aenean porta pede id arcu. Cras tincidunt facilisis lorem. Praesent ornare pede. Suspendisse quam nisl, pulvinar vitae, sagittis sit amet, luctus at, pede. Proin porttitor turpis placerat erat.

In ac risus eu tortor aliquet luctus. Integer iaculis. Mauris vitae leo gravida augue posuere sagittis. Aenean dignissim elit fermentum nibh vehicula auctor. Pellentesque tempor, pede a iaculis iaculis, mauris felis tempus ante, ac blandit dui dui eu purus. Aenean dapibus consectetur arcu. Vivamus at tortor. Donec dignissim, erat non malesuada commodo, nunc nunc commodo risus, a viverra enim mi at justo. Curabitur

tempus imperdiet enim. Proin ac risus. Quisque malesuada, mi nec mattis sodales, tellus magna sodales nulla, sit amet aliquam velit sem non nunc. Sed sit amet velit. Suspendisse potenti.

Mauris posuere iaculis ipsum. Aenean semper dictum libero. Morbi dictum, ipsum eget malesuada mattis, augue enim semper ante, id semper augue nisi sit amet mauris. Donec nunc. Curabitur convallis dolor in ligula. In urna lectus, pellentesque condimentum, molestie a, blandit sed, orci. Sed nibh. Curabitur turpis ligula, facilisis nec, pretium ut, euismod eget, diam. Vestibulum mattis diam porttitor nisl. Duis massa. In eleifend luctus est. Ut varius, nisl quis viverra ultricies, risus ipsum molestie libero, vitae feugiat mi pede ac felis. Nunc augue ligula, iaculis ut, ultricies quis, semper et, felis. Cras tempor. Curabitur facilisis porta est. Sed ac quam id leo pharetra porta. Aliquam erat volutpat. Suspendisse potenti.

Praesent vel nulla. Integer tortor. Proin consequat ultricies pede. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Vestibulum accumsan ante ut lectus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Nunc dui quam, suscipit a, sodales et, convallis vel, est. Suspendisse accumsan vehicula arcu. Mauris nibh nisl, congue non, interdum non, feugiat in, augue. Nunc sagittis eros in nulla. Donec sed risus eget dui iaculis hendrerit. Curabitur ornare, enim ac sagittis pellentesque, velit ipsum viverra quam, sed tincidunt elit lacus ac arcu. Pellentesque dignissim, massa quis fermentum aliquam, tortor urna rutrum velit, vitae rhoncus nisl erat a turpis. Vivamus nulla urna, egestas eu, interdum id, semper in, dui. Maecenas a nibh non ante accumsan vehicula.

Vestibulum tortor. Etiam leo. Vestibulum consequat tempor justo. Phasellus gravida posuere sem. Mauris viverra pede ac nisi. Integer vitae erat. Phasellus condimentum euismod ante. Cras quis nibh nec urna suscipit mollis. Donec non justo. Pellentesque consequat iaculis turpis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer porta ante eu quam. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Maecenas eget neque sed arcu accumsan dignissim. Nulla tempor tempor diam.

$$a^2 + b^2 = c^2 \tag{1}$$

Acknowledgements Put any acknowledgements here, or delete this section

References

1. Author, Article title, Journal, Volume, page numbers (year)
2. Author, Book title, page numbers. Publisher, place (year)