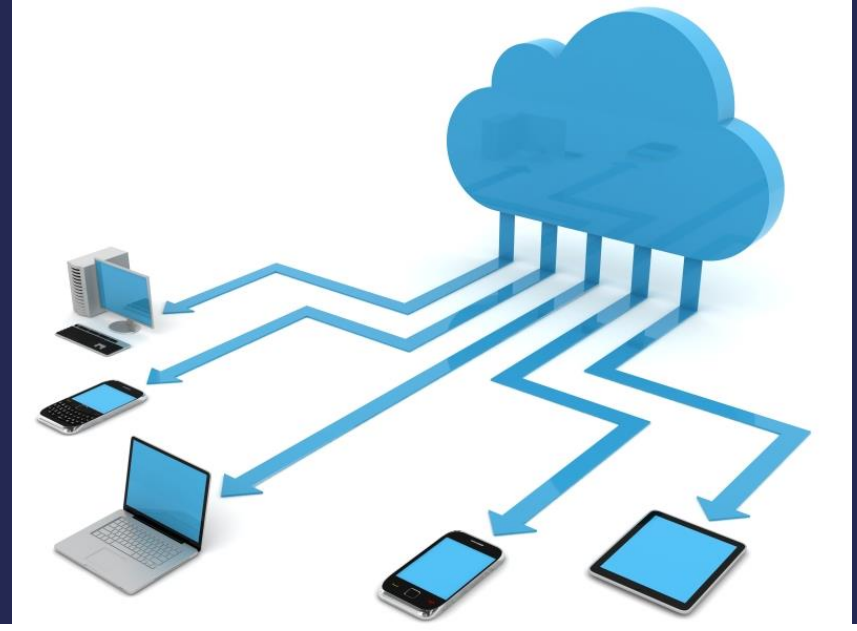


# الحوسبة السحابية في التعليم

د. ريم العبيكان  
ebaikan@ksu.edu.sa

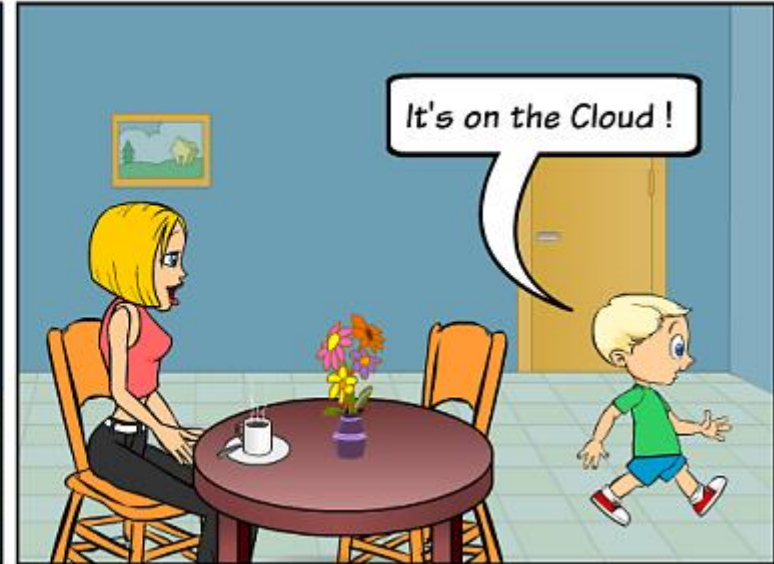
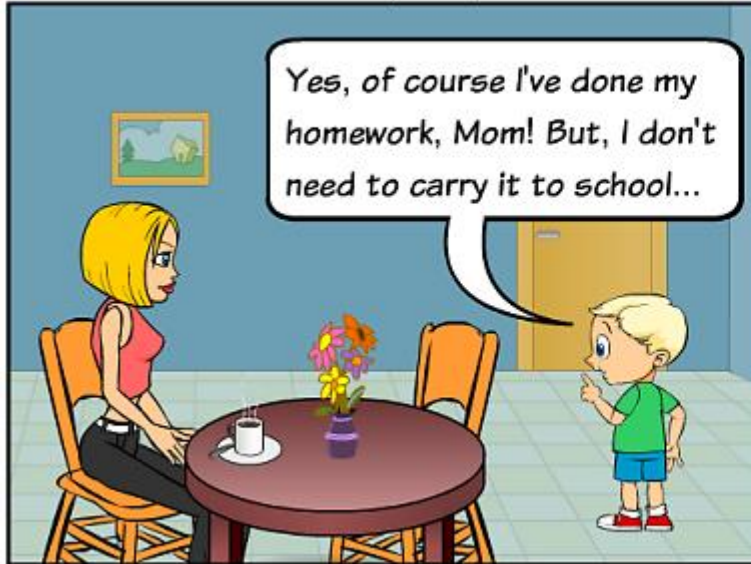


# الواجبات المدرسية في السحاب

2

ON THE CLOUD - BY MEERASAPRA

WWW.TOONDOO.COM



# مفهوم الحوسبة السحابية

3



# مفهوم الحوسبة السحابية

4

□ ما هي الحوسبة السحابية ؟

الحوسبة السحابية نموذج يمكّن المستخدم من الوصول من كل مكان وحسب الطلب إلى شبكة توفر موارد حاسوبية ( مثل الشبكات والخوادم وأماكن التخزين والتطبيقات والخدمات ) وذلك بسرعة فائقة وبحد أدنى من الجهد الإداري والتفاعلي مع مزودي الخدمة.

*The NIST definition of Cloud Computing (September, 2011)*

# لماذا سميت سحابة؟

5



# متى بدأت الحوسبة السحابية؟

6

1996

- **Windows Live Hotmail 1996**
- ٤٠٠ مليون حساب بريد الكتروني

2010

- **Google App....**

## الحوسبة السحابية: مزاياها ومخاطرها

# من مزايا الحوسبة السحابية

8



الخدمة متوفرة والاتصال في أي وقت ومن أي مكان



# من مزايا الحوسبة السحابية

9



المشاركة والتواصل بين المستخدمين (الأستاذ.. الطالب.. الباحث..)

# من مزايا الحوسبة السحابية

10

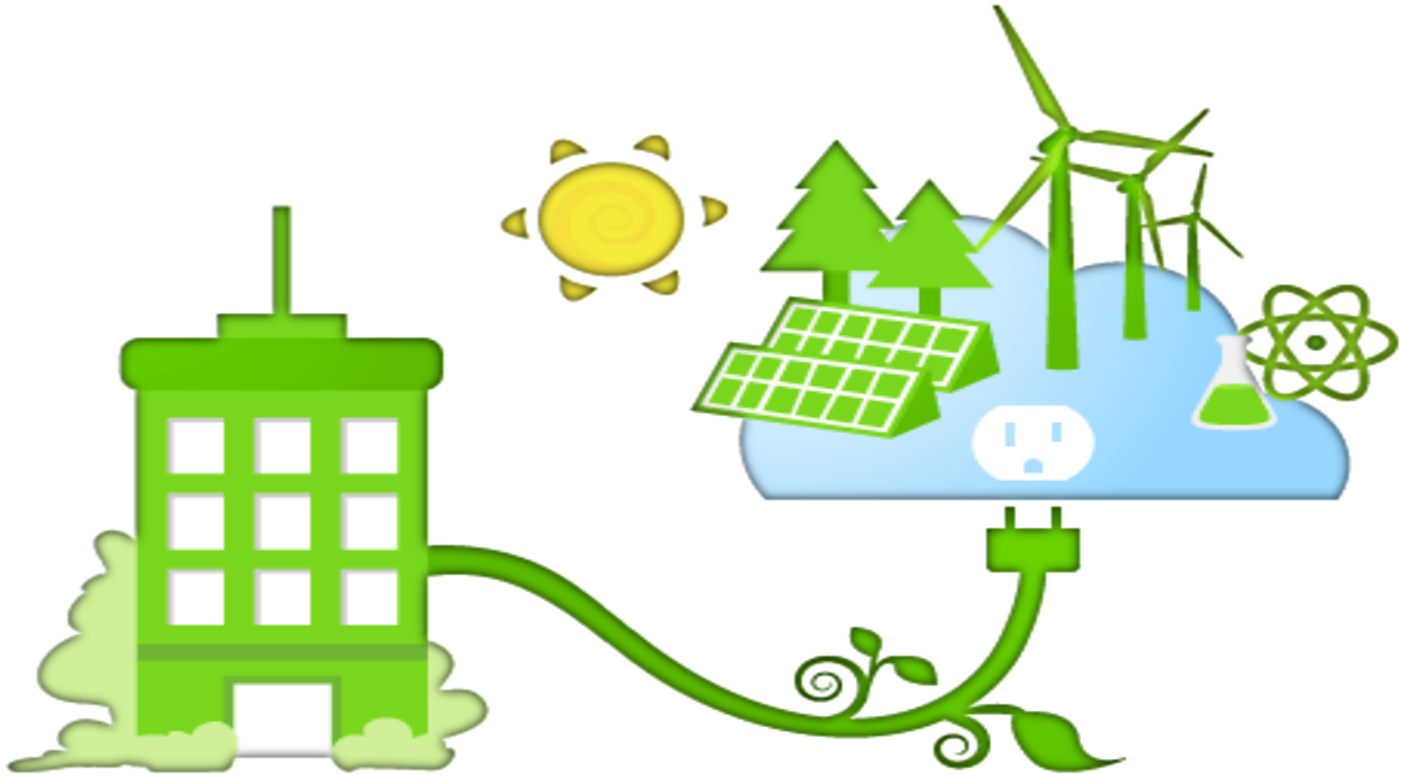


<http://www.google.com/enterprise/apps/education/benefits.html>

الأمن المعلوماتي والخصوصية

# من مزايا الحوسبة السحابية

11



<http://www.google.com/enterprise/apps/education/benefits.html>

توفير بيئة خضراء ونقية

# خصائص الحوسبة السحابية

12



# Web 2.0 والحوسبة السحابية

13

□ خدمات Web 2.0 توفر إمكانية تبادل المعلومات ومشاركتها وتفاعل المستخدمين..  
□ مثل: المدونات، الويكي، المفضلة الاجتماعية..

□ قد لا تتوفر خصائص الحوسبة السحابية في خدمات ويب  
□ مثل: التوسع في الخدمة، الدفع حسب الطلب..

تعتبر Web 2.0 نوع محدد من الخدمات بينما تعتبر الحوسبة السحابية طريقة لاستضافة وتقديم التطبيقات والمعلومات

# مخاطر الحوسبة السحابية

14



□ الخصوصية

□ ملكية البيانات

□ مستوى الخدمة

# مخاطر الحوسبة السحابية

15



- قبل اختيار مزود الخدمة يجب التنبه إلى عدة نقاط مهمة:
- من الأشخاص المسؤولين عن إدارة البيانات وتحكمهم في الوصول إلى البيانات.
- هل يخضع مزود الخدمة للتدقيق الخارجي وحاصل على الشهادات الأمنية المعتمدة.
- هل ستخضع بياناته لأي أحكام تخص هذا البلد وهل سيوقع مزود الخدمة نيابة عن العميل أي التزامات حيال ذلك.
- كيف سيتم عزل بيانات المستخدم عن بقية العملاء.
- هل سيستخدم مزود الخدمة وسيلة لتكرار البيانات والبنى التحتية في عدة مواقع وإلا فإن الخدمة ستعرض للإخفاق.
- هل ستبقى البيانات متاحة حتى في حال تعرض مزود الخدمة إلى أي مشاكل قد تواجهه شركته.

المرجع: كيف يمكن السيطرة على مخاطر أمن البيانات عبر السحابة الحاسوبية. مركز التميز لأمن المعلومات

# أنواع السحاب الحاسوبي

16

سحب عامة

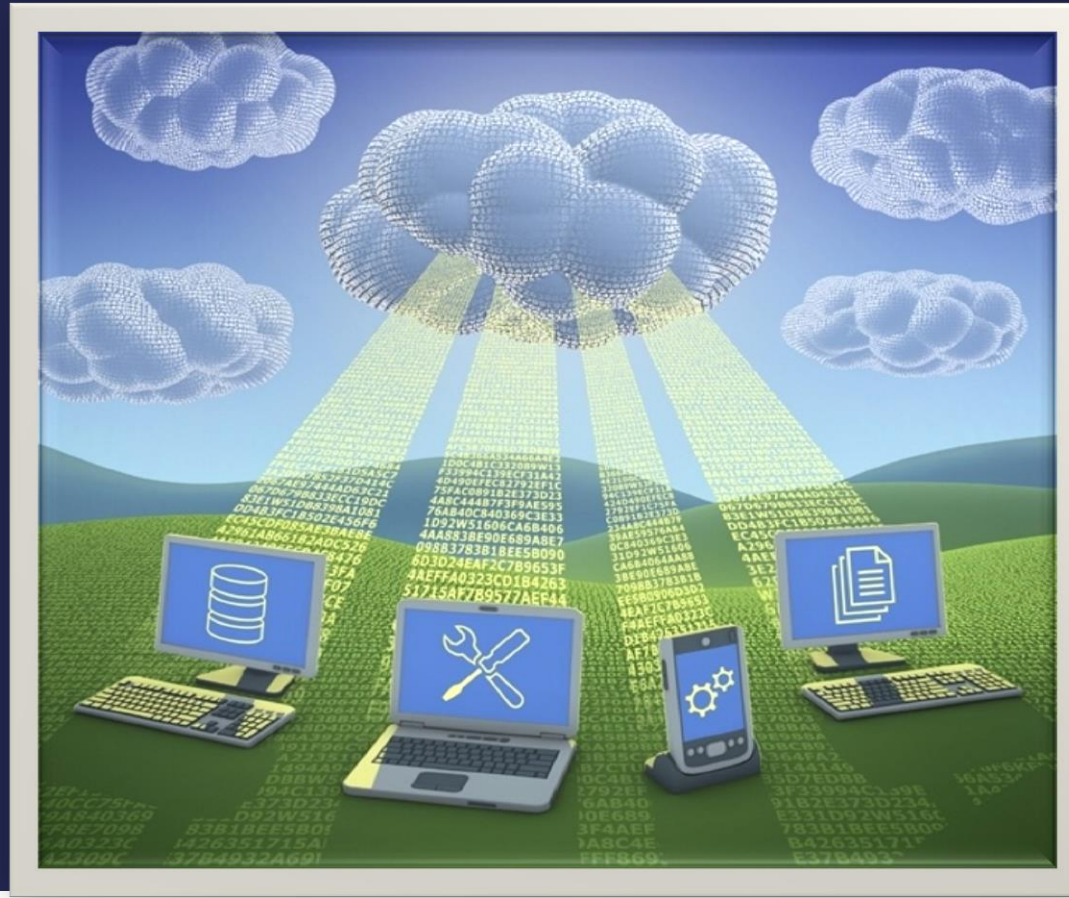
سحب خاصة

سحب هجينة

The NIST definition of Cloud Computing (September, 2011)



# مستويات الحوسبة السحابية



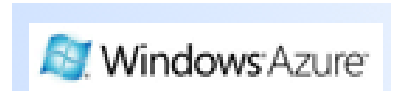
# مستويات الحوسبة السحابية

18

Software as a Service (SaaS) خدمة البرامج والتطبيقات



Platform as a Service (PaaS) خدمة بيئات التشغيل



Infrastructure as a Service (IaaS) خدمة البنية التحتية



Cloud Computing in Education, UNISCO for IT in Education (September 2010)



ما هي أهم خدمة سحابية يحتاجها المعلمون في العملية التدريسية؟

- أ- بيئات التشغيل خدمة
- ب- خدمة البرامج والتطبيقات
- ج- خدمة البنية التحتية

## Software as a Service (SaaS) خدمة البرامج والتطبيقات

# تطبيقات مجانية للحوسبة السحابية

21



diigo



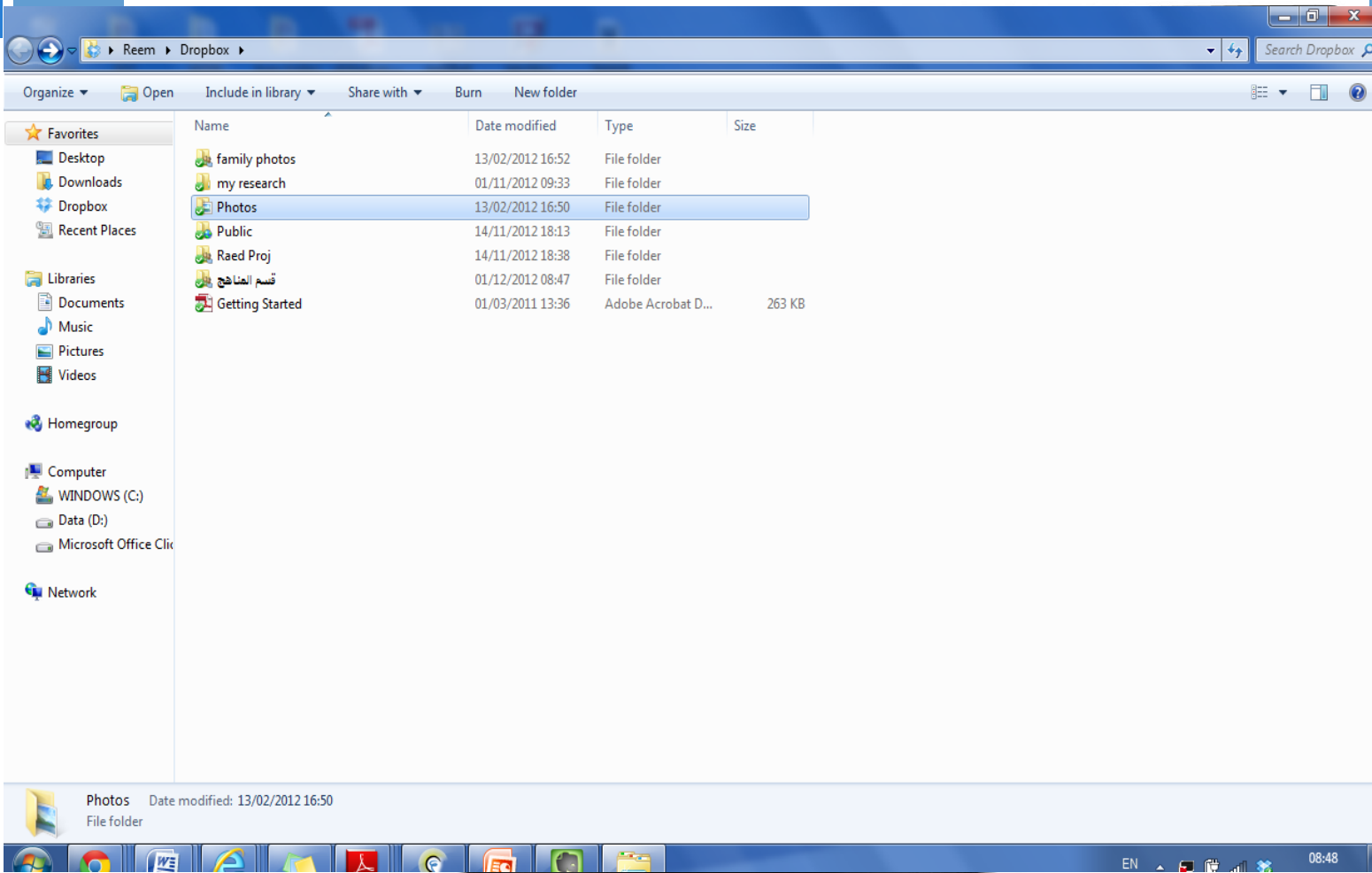
# أدوات تخزين ومشاركة





# حسابك وتزامن الملفات

23



# المفضلة الاجتماعية







# أدوات جوجل

25

← → ↻ <https://drive.google.com/?tab=wo&authuser=0#my-drive>

+Reem Search Images Maps Play YouTube News Gmail Drive Calendar Loading...

Google

Reem Alebaikan 0 + Share

Drive

Sort

CREATE

My Drive

My Drive

<input type="checkbox"/>	TITLE	OWNER	LAST MODIFIED
<input type="checkbox"/> ☆	myresearch	me	7:57 am me
<input type="checkbox"/> ☆	cloud computing	me	9:34 pm me
<input type="checkbox"/> ☆	MS doc	me	9:34 pm me
<input type="checkbox"/> ☆	Thesis	me	Nov 24 me

Shared with me

Starred

Recent







More ▾

Download Google Drive



# مشاركة ملف









Google Drive


26


← → ↺ <https://drive.google.com/?tab=wo&authuser=0#my-drive>      

+Reem Search Images Maps Play YouTube News Gmail Drive Calendar More ~

Google   Reem Alebaikan 0 + Share 

Drive     More ▾     ▾

 Share

CREATE 

- My Drive
- Shared with me
- Starred
- Recent
- More ▾
- Download Google Drive

	TITLE	OWNER	LAST MODIFIED
<input type="checkbox"/> ☆	myresearch	me	7:57 am me
<input checked="" type="checkbox"/> ☆	cloud computing	me	9:34 pm me
<input type="checkbox"/> ☆	MS doc	me	9:34 pm me
<input type="checkbox"/> ☆	Thesis	me	Nov 24 me

# مشاركة ملف

## Google Drive





27

Browser address bar: <https://drive.google.com/?tab=wo&authuser=0#my-drive>

Google Drive interface showing the sharing settings dialog for a folder.

**Sharing settings**

Link to share (only accessible by collaborators): <https://docs.google.com/folder/d/0B8wjWyBem1dHeXB0QUhPMkNGcHc/edit>

Share link via:    

**Who has access**

Access Level	Name	Email	Role
Private	Private - Only the people listed below can access <a href="#">Change...</a>		
Owner	Reem Alebaikan (you)	alebaikan@gmail.com	Is owner
Editor	ebaikan@ksu.edu.sa		Can edit <a href="#">▼</a> <a href="#">×</a>

**Add people:** [Choose from contacts](#)

Enter names, email addresses, or groups... [Can edit ▼](#)

☒ Notify people via email - [Add message](#)

[Share & save](#) [Cancel](#) ☐ Send a copy to myself

Editors will be allowed to add people and change the permissions. [\[Change\]](#)

# تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم: تجارب دولية

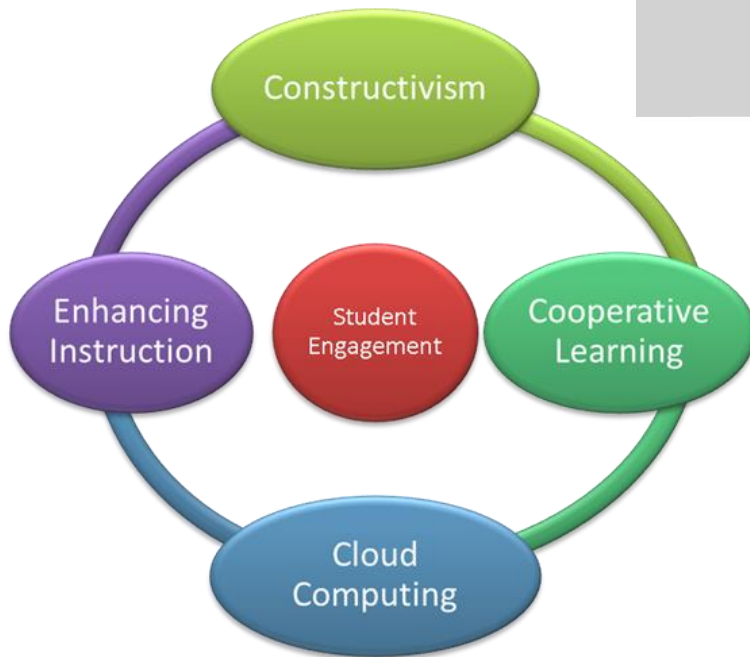
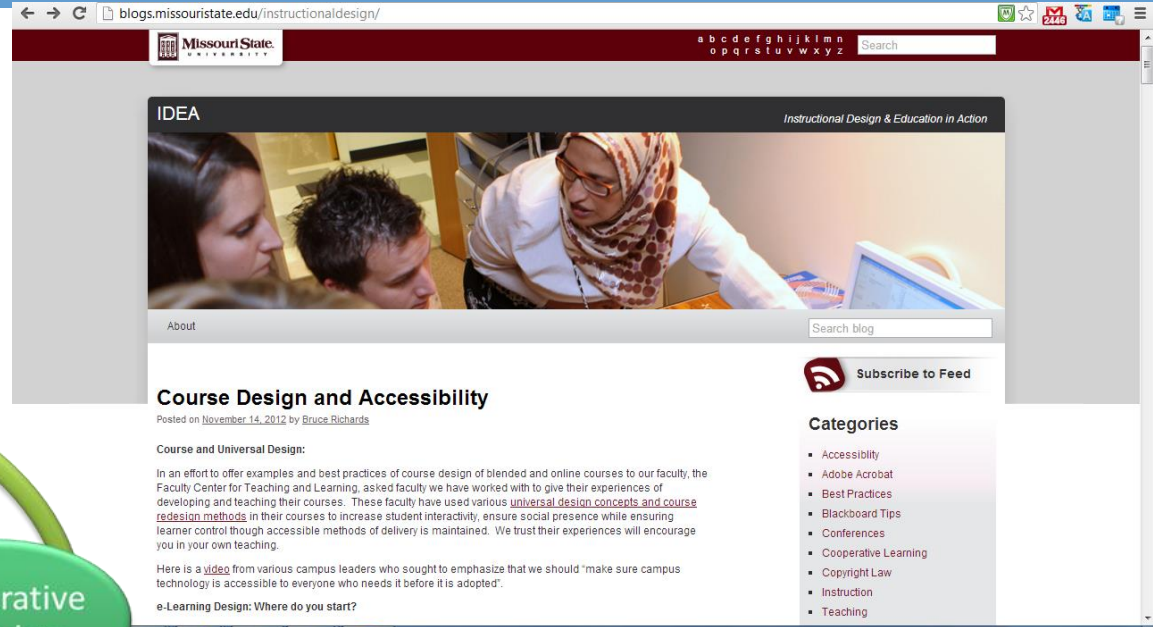


# تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم: تجارب دولية

29



Missouri State  
UNIVERSITY



- ☐ جذب الطالب لبيئة التعلم
- ☐ توفير بيئة تعلم تعاونية
- ☐ تيسير الوصول إلى المصادر
- ☐ تبني النظرية البنائية

<http://blogs.missouristate.edu/instructionaldesign/>

# تطبيقات الحوسبة السحابية في التعليم: تجارب دولية

30

□ المكتبة الرقمية في جامعة ويسترن كولورادو استعانت بخدمة بيئة التشغيل

Google App Engine

□ توفير نفقات تجهيز الخوادم ونفقات صيانة قواعد البيانات

# أداة تدوين الملاحظات Evernote



31



<http://evernote.com/>



الكاتب استخدم أداة الملاحظات  
Evernote لجمع معلومات الكتاب من  
آلاف الصور ومئات المقابلات والوصفات  
وروابط صفحات الانترنت..

# الخرائط الذهنية

# Mind Mapping. Brainstorming.

The leading online mind mapping software.

[Sign Up For Free](#)

[Try a Live Demo](#)

*No sign-up required*

Already a MindMeister user? [Sign In](#)

ORACLE

PHILIPS



# الخرائط الذهنية





33









<http://www.safeshare.tv/w/DkiBQXvblx>

# الخرائط الذهنية

34


Online Mind Mapping and Brainstorming
Reem Alebaikan **BASIC**
UPGRADE


 New Mind Map
  New Folder
  Import
  Sharing
  Delete
  Properties

▼ My Maps

- All Maps
- Recently Modified
- Public Maps
- Tasks
- Trash

Want more features?

Invite friends and get up to **10 additional free maps**  
Or upgrade for **unlimited maps, link sharing, export, ...**

**Upgrade Now**

*it's quick and easy :)*

Title	Last modified ▼
My First Mind Map <b>DEFAULT</b> Reem Alebaikan	4 minutes ago

# إنشاء خريطة ذهنية



35

www.mindmeister.com/233869429

My Maps + ↺ ✂ 📄 🗑 ⚙

mindmeister ↻ ↺ ? UPGRADE Brainstorming

**الحوسبة السحابية**

- التنفيذ**
  - Action Point 1 ✓  
04/20/2012
  - Action Point 2 ✓  
04/20/2012
- توفر الانترنت**
  - من المنزل
  - Problem 2
- أفكار تطبيقية**
  - Idea 1
    - Sub Idea 1
    - Sub Idea 2
  - Idea 2
  - Idea 3
  - Idea 4
- أولويات عملية**
  - High Priority
  - Medium Priority
  - Low Priority

**Properties**

**Format**

a a a B / Color

Size Style Color

**Icons & Images**

Recent Icons Images

**Notes** Links Files Tasks

Advanced...

This map is private... Currently editing: No one else is editing this mind map

Search

# مشاركة الخرائط الذهنية



36

www.mindmeister.com/#

**mindmeister** Online Mind Mapping and Brainstorming Reem Alebaikan BASIC UPGRADE

New Mind Map New Folder Import Sharing Delete Properties

▼ My Maps

- All Maps
- Recently Modified
- Public Maps
- Tasks
- Trash

Running out of maps? Invite friends and get up to 10 additional free maps Or upgrade for unlimited maps, link sharing, export, ... Upgrade Now it's quick and easy :)

Title	Last modified ▼	
الحوسبة السحابية Reem Alebaikan	3 minutes ago	✓ ⌵
Meeting Reem Alebaikan	5 minutes ago	
My First Mind Map <b>DEFAULT</b> Reem Alebaikan	11/28/2012 18:24	

Open  
Duplicate  
Delete  
**Sharing**  
Export  
Properties

► Tools

MindMeister Home Community Public Maps About Us Blog Support Help Center

MindMeister is mobile

# ارسال دعوة للمشاركة



## Invite People

Email address or name

Separate email addresses with commas.

Can edit ▾

Send a personal message with your invitation

This is optional.

☒ Send invitation via email

Invite

Cancel

► Tools

MindMeister  
Home

Community  
Public Maps

About Us  
Blog

Support  
Help Center

MindMeister is mobile

# قائمة المدعوين للمشاركة



## ▼ My Maps

All Maps

Recently Modified

Public Maps

Tasks

Trash

## ► Tools

MindMeister  
Home

Community  
Public Maps

About Us  
Blog

Support  
Help Center

MindMeister is mobile

## Sharing Settings



This map is... ☐ Private ☒ Shared ☐ Public

The mind map is shared with other users.

Use the options below to customize settings or invite more people.



### Who has access

 Reem Alebaikan (you)	alebaikan@gmail.com	Is Owner
 ebaikan@ksu.edu.sa	ebaikan@ksu.edu.sa	Invited

Invite People

☒ Editors are allowed to add people.

☐ Link to share

UPGRADE

[Generate new URL](#)



Done

# البريد الالكتروني للمرسل



39

Google Chrome - الخوسبة السحابية  
https://mail.ksu.edu.sa/owa/?ae=Item&a=Open&t=IPM.Note&id=RgAAAAADIFT8gHQV3SKzZoydWNCxQBwAdBsmHijzNRK8%2fBNbad2fIAWUhwKHIAACWZUmESTCJTnNgaxrl0ANOAAAEObqAAAA&pspid=\_1354336000364\_913558775

Reply Reply All Forward

الخوسبة السحابية

Reem Alebaikan [no-reply@mindmeister.com]

To: Reem Alebaikan

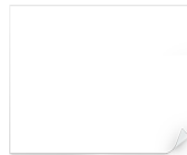
01 December 2012 07:08



## Invitation to collaborate

Hello,

MindMeister user **Reem Alebaikan** has invited you to collaborate on the mind map  
الخوسبة السحابية on MindMeister, the online mind mapping site.



Open "الخوسبة السحابية"

Alternatively, simply paste the link below into the  
location field of your browser and press return.  
<http://www.mindmeister.com/signup/invitation/595564?token=YWg6sfNuW9>

# صفحة الدعوة مع الخريطة



40

https://www.mindmeister.com/signup/invitation/595564?f=email\_share\_map\_invitation&token=YWg6sfNuW9&utm\_medium=email&utm\_source=...

## Invitation for collaboration



### Reem Alebaikan invited you

to collaborate on the mind map "الدعوة المتحالفة". Please enter your details to view the map.



- ☒ I already have an account
- ☐ I'm new to MindMeister

Email

Password

[I forgot my password](#)

Sign In



# مستقبل الحوسبة السحابية والتعليم



# مستقبل الحوسبة السحابية والتعليم

42



□ الطلب على الحوسبة السحابية سيزداد

من الأفراد أكثر من المؤسسات

□ الطلب على خدمات التخزين في

السحاب سيزداد في حدود لا تتطلب

أمن معلومات عالي مثل المحتوى

التعليمي

# مستقبل الحوسبة السحابية والتعليم

43

□ مؤتمرات عالمية عن الحوسبة السحابية

□ بدأت المؤسسات التعليمية في دراسة

التحول إلى مزودي الخدمات السحابية

Carnegie Mellon University, Indiana University, the University of California, North Carolina State University

□ أتفق الخبراء على ان التحول إلى الخدمات

السحابية سيكون سريعا مع توفر خدمات  
سحابية جديدة



Camilla Elliott, Mazonod College, Mulgrave @camillaelliott [www.linkinforlearning.com](http://www.linkinforlearning.com)

# ماذا عن الأساتذة في السعودية؟

Fig.7 % of teachers agreeing with  
"I have received training on innovative pedagogies or methods"



## نشاط ذهني



كيف يمكن أن تخدمك  
الحوسبة السحابية في تدريسك؟

# قائمة مختصرة لبعض المصادر

□ تعريف المعهد الوطني للمقاييس والتقنية لمصطلح الحوسبة السحابية *The NIST definition of Cloud Computing* (September, 2011)

<http://csrc.nist.gov/publications/nistpubs/800-145/SP800-145.pdf>

□ الحوسبة السحابية في التعليم . اليونيسكو لتقنية المعلومات في التعليم (سبتمبر ٢٠١٠)

<http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214674.pdf>

□ الحوسبة السحابية والتعليم العالي

<http://edudemic.com/2011/10/cloud-higher-ed/>

□ خدمات سحابية مجانية للمعلم

<http://www.emergingedtech.com/2012/03/4-powerful-free-cloud-services-for-teachers/>

□ ماجدة عبدالقادر وزان. كيف يمكن السيطرة على مخاطر أمن البيانات عبر السحابة الحاسوبية. مركز التميز لأمن المعلومات.

<http://coeia.edu.sa/index.php/ar/asuurance-awareness/articles/55-information-assurance-management-and-governance/1713-how-can-i-manage-the-risks-of-data-security-across-cloud-computing.html>

□ تجربة الحوسبة السحابية في جامعة ميزوري

<http://blogs.missouristate.edu/instructionaldesign/>