



*The Interactive Material*



*The Interactive Material*

**Mikä on TTM?**



*The Interactive Material*

# Mikä on TIM?



*The Interactive Material*

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykviset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi. iois-



*The Interactive Material*

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisoituiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen



*The Interactive Material*

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisoitkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kiriaan lisätään vielä välitön



*The Interactive Material*

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.



*The Interactive Material*

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-ope-





*The Interactive Material*

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.





## *The Interactive Material*

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat



## *The Interactive Material*

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyntä järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.



## *The Interactive Material*

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

# *The Interactive Material*

## Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

- TIM käyttää aidosti ja monella tavalla hyväkseen sitä, että se on sähköinen

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisoituiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

- TIM käyttää aidosti ja monella tavalla hyväkseen sitä, että se on sähköinen oppimateriaali/ moniste. Useinhan sähköiset oppimateriaalit ovat toiminnallisia ja käyttäjältä lähes nollaversiona vastaisia vastauksia vaan sähkö-



# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

- TIM käyttää aidosti ja monella tavalla hyväkseen sitä, että se on sähköinen oppimateriaali/ moniste. Useinhan sähköiset oppimateriaalit ovat toiminnaltaan ja käytöltään lähes paperiversiota vastaavia, vastauksia vaan ehkä klikkaillaan kynällä kirjoittamisen sijasta, tai väärästä vastauksesta saa välit-

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

- TIM käyttää aidosti ja monella tavalla hyväkseen sitä, että se on sähköinen oppimateriaali/ moniste. Useinhan sähköiset oppimateriaalit ovat toiminnaltaan ja käytöltään lähes paperiversiota vastaavia, vastauksia vaan ehkä klikkaillaan kynällä kirjoittamisen sijasta, tai väärästä vastauksesta saa välittömän palautteen, tai ei tarvitse kääntää sivua... Mutta harva tähän mennessä

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

- TIM käyttää aidosti ja monella tavalla hyväkseen sitä, että se on sähköinen oppimateriaali/ moniste. Useinhan sähköiset oppimateriaalit ovat toiminnaltaan ja käytöltään lähes paperiversiota vastaavia, vastauksia vaan ehkä klikkaillaan kynällä kirjoittamisen sijasta, tai väärästä vastauksesta saa välittömän palautteen, tai ei tarvitse kääntää sivua... Mutta harva tähän mennessä näkemäni materiaali todella hyödyntää verkkoon liittyviä mahdollisuuksia tai esim. reaaliaikaisuutta. TIMin tvvnnistä aidosti interaktiivista oppimateriaa-

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

- TIM käyttää aidosti ja monella tavalla hyväkseen sitä, että se on sähköinen oppimateriaali/ moniste. Useinhan sähköiset oppimateriaalit ovat toiminnaltaan ja käytöltään lähes paperiversiota vastaavia, vastauksia vaan ehkä klikkaillaan kynällä kirjoittamisen sijasta, tai väärästä vastauksesta saa välittömän palautteen, tai ei tarvitse kääntää sivua... Mutta harva tähän mennessä näkemäni materiaali todella hyödyntää verkkoon liittyviä mahdollisuuksia tai esim. reaaliaikaisuutta. TIMin tyypeistä aidosti interaktiivista oppimateriaalia pitäisi saada jokaiselle koulutusasteelle (ongelmahan siinä monelle olisi,

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

- TIM käyttää aidosti ja monella tavalla hyväkseen sitä, että se on sähköinen oppimateriaali/ moniste. Useinhan sähköiset oppimateriaalit ovat toiminnaltaan ja käytöltään lähes paperiversiota vastaavia, vastauksia vaan ehkä klikkaillaan kynällä kirjoittamisen sijasta, tai väärästä vastauksesta saa välittömän palautteen, tai ei tarvitse kääntää sivua... Mutta harva tähän mennessä näkemäni materiaali todella hyödyntää verkkoon liittyviä mahdollisuuksia tai esim. reaaliaikaisuutta. TIMin tyypistä aidosti interaktiivista oppimateriaalia pitäisi saada jokaiselle koulutusasteelle (ongelmahan siinä monelle olisi, että opettajan pitäisi sitä itse päivittää). Liikeideaa jollekin firmalle... Ehkä opiskelijat eivät tiedosta (kuten en itsenkään) kuinka pedagogisesti nerokas

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

- TIM käyttää aidosti ja monella tavalla hyväkseen sitä, että se on sähköinen oppimateriaali/ moniste. Useinhan sähköiset oppimateriaalit ovat toiminnaltaan ja käytöltään lähes paperiversiota vastaavia, vastauksia vaan ehkä klikkaillaan kynällä kirjoittamisen sijasta, tai väärästä vastauksesta saa välittömän palautteen, tai ei tarvitse kääntää sivua... Mutta harva tähän mennessä näkemäni materiaali todella hyödyntää verkkoon liittyviä mahdollisuuksia tai esim. reaaliaikaisuutta. TIMin tyyppistä aidosti interaktiivista oppimateriaalia pitäisi saada jokaiselle koulutusasteelle (ongelmahan siinä monelle olisi, että opettajan pitäisi sitä itse päivittää). Liikeideaa jollekin firmalle... Ehkä opiskelijat eivät tiedosta (kuten en itsekään), kuinka pedagogisesti nerokas materiaali heillä on käytössään, mutta oppimista ja asioiden ymmärtämistä

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

- TIM käyttää aidosti ja monella tavalla hyväkseen sitä, että se on sähköinen oppimateriaali/ moniste. Useinhan sähköiset oppimateriaalit ovat toiminnaltaan ja käytöltään lähes paperiversiota vastaavia, vastauksia vaan ehkä klikkaillaan kynällä kirjoittamisen sijasta, tai väärästä vastauksesta saa välittömän palautteen, tai ei tarvitse kääntää sivua... Mutta harva tähän mennessä näkemäni materiaali todella hyödyntää verkkoon liittyviä mahdollisuuksia tai esim. reaaliaikaisuutta. TIMin tyyppistä aidosti interaktiivista oppimateriaalia pitäisi saada jokaiselle koulutusasteelle (ongelmahan siinä monelle olisi, että opettajan pitäisi sitä itse päivittää). Liikeideaa jollekin firmalle... Ehkä opiskelijat eivät tiedosta (kuten en itsekään), kuinka pedagogisesti nerokas materiaali heillä on käytössään, mutta oppimista ja asioiden ymmärtämistä se varmasti jouduttaa.

# Mikä on TIM?

**Perusidea:** Nykyiset materiaalit ovat menneet kamaliksi linkkisotkuiksi, joista juonen löytäminen on vaikeaa. Tavoite on siis palata takaisin kirjamaiseen mietittyyn järjestykseen. Sellaiseen, josta tietää, että kun on materiaalin käynyt läpi, on asiasta jonkinlainen kokonaiskuva. TIMissä kirjaan lisätään vielä välitön vuorovaikutus.

Näin TIM soveltuu yksinopiskeluun, MOOC-kursseille, perinteiseen luento-opetukseen, Flipped Classroom, Peer Instruction yms. opetukseen.

Vaikka useat esimerkit TIMissä liittyvät ohjelmoinnin opetukseen, ei TIM ole mitenkään sidottu ohjelmointiin, vaan sillä voi tehdä materiaalia vaikkapa alakoulun maantiedon tunnille. Kaukainen haave olisi, että koulujen oppikirjat voitaisiin osaksi korvata TIMillä.

## Mitä sanovat opiskelijat?

- TIM käyttää aidosti ja monella tavalla hyväkseen sitä, että se on sähköinen oppimateriaali/ moniste. Useinhan sähköiset oppimateriaalit ovat toiminnaltaan ja käytöltään lähes paperiversiota vastaavia, vastauksia vaan ehkä klikkaillaan kynällä kirjoittamisen sijasta, tai väärästä vastauksesta saa välittömän palautteen, tai ei tarvitse kääntää sivua... Mutta harva tähän mennessä näkemäni materiaali todella hyödyntää verkkoon liittyviä mahdollisuuksia tai esim. reaaliaikaisuutta. TIMin tyypistä aidosti interaktiivista oppimateriaalia pitäisi saada jokaiselle koulutusasteelle (ongelmahan siinä monelle olisi, että opettajan pitäisi sitä itse päivittää). Liikeideaa jollekin firmalle... Ehkä opiskelijat eivät tiedosta (kuten en itsekään), kuinka pedagogisesti nerokas materiaali heillä on käytössään, mutta oppimista ja asioiden ymmärtämistä se varmasti jouduttaa.
- TIM-luentomoniste on erinomainen.