

Buggar eller fel vid programmering

Lektionen handlar om felsökning i programmering.



Lektionsförfattare: [Christina Löfving](#)

Till läraren

1. Fel uppstår när man programmerar
2. Vad är en bugg?

3. Sammanfatta
4. Nästa lektion

LÄRARINSTRUKTIONER

Lektionens syfte

Syftet med den här lektionen är att ge en grundläggande introduktion till felsökning och begreppet buggar.

Förberedelse

När du förbereder dig för lektionen är det viktigt att du funderar på situationer där din egen användning av teknik inte fungerat.

Genomförande

Lektionen inleds med att hela klassen tittar på en film där Måns Jonasson, digital strateg på Internetstiftelsen, beskriver vad buggar är (se lektionsdel 1 nedan). Därefter följer två skrivuppgifter om buggar. I en av de övningarna ska eleverna göra en mindmap. Det finns flera bra mindmap-verktyg online, varav www.mindmup.com är ett av dem. I slutet av lektionen finns ett förslag till fördjupning som kan genomföras om tid och intresse finns.

Glöm inte att bjuda på dina misslyckanden och erfarenheter i samtalet kring buggar.

LÄROPLANSKOPPLING

Skolans uppdrag

Skolan ska bidra till att eleverna utvecklar förståelse för hur digitaliseringen påverkar individen och samhällets utveckling. Alla elever ska ges möjlighet att utveckla sin förmåga att använda digital teknik. De ska även ges möjlighet att utveckla ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik, för att kunna se möjligheter och förstå risker samt kunna värdera information.

Centralt innehåll i ämnet teknik (årskurs 1-3)

- Arbetssätt för utveckling av tekniska lösningar.
- Undersökande av hur några vardagliga föremål är uppbyggda och fungerar samt hur de är utformade och ge förslag på hur de kan förbättras.
- Egna konstruktioner där man tillämpar enkla mekanismer.
- Att styra föremål med programmering.
- Dokumentation i form av enkla skisser, bilder samt fysiska och digitala modeller.

Centralt innehåll i ämnet teknik (årskurs 4-6)

Tekniska lösningar

- Några av datorns delar och deras funktioner, till exempel processor och arbetsminne. Hur datorer styrs av program och kan kopplas samman i nätverk.

Teknik, människa, samhälle och miljö

- Vanliga tekniska system i hemmet och samhället, till exempel trafiksystem och nätverk för datakommunikation.

VAD KRÄVS

Dator

Buggar eller fel vid programmering

Lektionsdel 1:

Fel uppstår när man programmerar

Instruktioner

Arbeta i par.

1. Prata med bänkgrannen om vilka fel som kan uppstå när du/ni använder digital teknik. Skriv ner era exempel. Diskutera i helklass och jämför era exempel.
2. Gör en lista på tavlan över de fel som ni råkat ut för när ni använt digital teknik (mobiltelefoner, plattor och datorer).
3. Be läraren berätta om ett tillfälle när hon/han blev arg på datorn.
4. Varför uppstår det fel? Gör en gemensam lista.

Lektionsdel 2:

Vad är en bugg?

Instruktioner

Titta på filmen: "[Vad är en bugg?](#)" Sammanfatta sedan filmen i helklass genom att svara på frågorna.


Se media

1. Vad är en bugg?
2. Varför kallas buggar för buggar?
3. Varför kallas fel i programmerade program för buggar?
4. Ta reda på mer om de första buggarna (du kanske behöver använda biblioteket)
 - Hur fungerade de datorer som drabbades av buggar som de i bilden?

9/9

0800 Antcom started
 1000 " stopped - antcom ✓
 1300 (032) MP-MC 1.452147000
 (033) PRO 2 2.130476415
 convd 2.130676415
 Relays 6-2 in 033 failed special speed test
 in relay " 10,000 test.

1100 Started Cosine Tape (Sine check)
 1525 Started Multi-Adder Test.

1545  Relay #70 Panel F
 (moth) in relay.

First actual case of bug being found.
 1630 Antcom started.
 1700 closed down.

Relay
 2145
 Relay 2370

Den första buggen sägs ha varit en nattfjäril. [H96566k The First Computer Bug](https://www.youtube.com/watch?v=H96566k)
 (Courtesy of the Naval Surface Warfare Center, Dahlgren, VA., 1988.) Public domain

Lektionsdel 3:

Sammanfatta

Instruktioner

Sammanfatta det ni lärt er genom att gemensamt göra en mindmap om buggar.

Lektionsdel 4:

Nästa lektion

Instruktioner

Lär dig mer om Grace Hopper i lektionen: [Teknikhistoria: lär dig mer om Grace Hopper](#)



Klar? Klicka här