

به نام خدا

## گزارش پروژه دوم کاربرد های هوش مصنوعی

سید مهدی میرفندرسکی ۹۷۲۳۰۹۳

ستایش ثانوی ۹۶۲۸۰۲۴

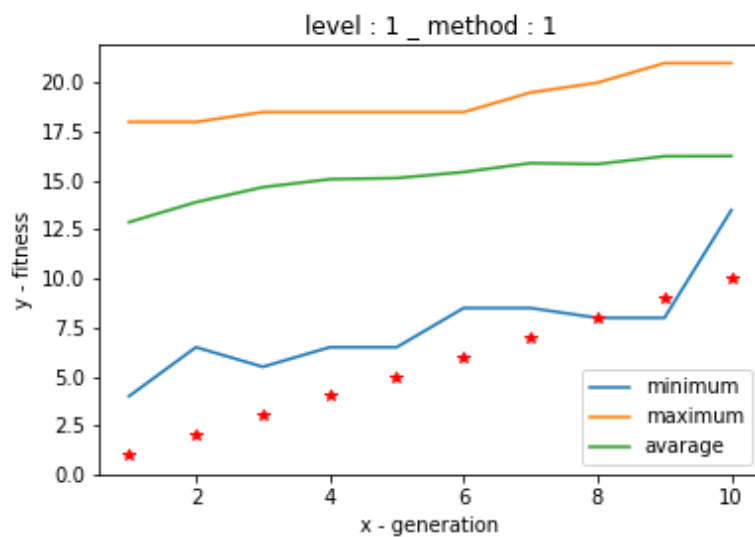
بعد از پایان الگوریتم، مقدار میانگین، بهترین و بدترین شایستگی هر نسل را در یک نمودار رسم کنید. مشخص کنید که الگوریتم از کدام نسل موفق به حل مرحله شده است :

در نمودار های زیر میانگین، بهترین و بدترین شایستگی هر نسل را تا نسلی که در آن ، میانگین شایستگی به همگرایی میرسد در تمام مراحل از ۱ تا ۱۰ نشان داده شده است.

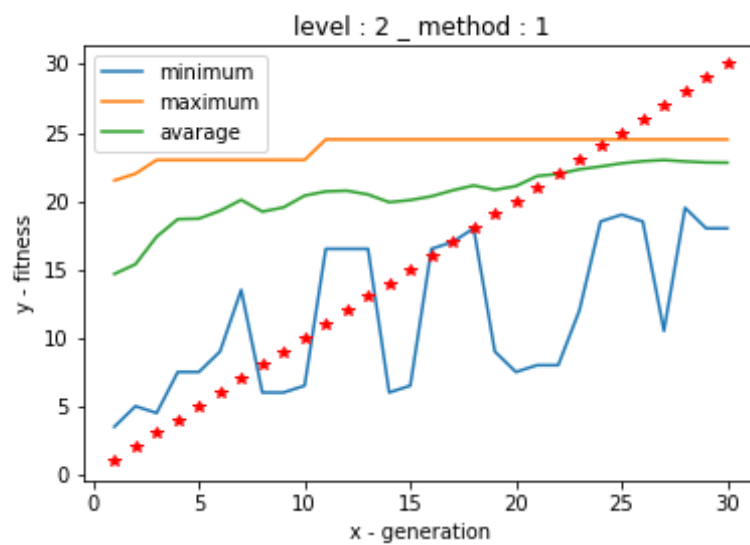
همچنین برای دو مرحله آسان ( با طول کم ) و سخت ( با طول زیاد ) بررسی کنید که در چه نسلی همگرایی اتفاق میافتد : همانطور که در بالا هم گفته شد آخرین عدد در محور X ها نشان دهنده ی آخرین نسل است و این آخرین نسل همان نسلی است که همگرایی در آن رخ داده است.

نسل هایی که در آن ها رشته ی جواب تولید شده است با ستاره ی قرمز در نمودار مشخص شده است.

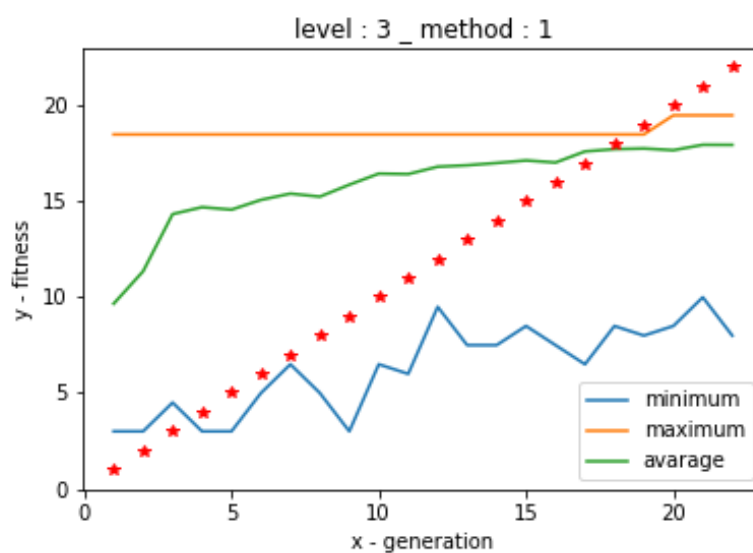
۱-۱ : نسل همگرایی : ۱۰ \*\*\* زمان همگرایی : ۰,۱۲۳۶۶۸۴



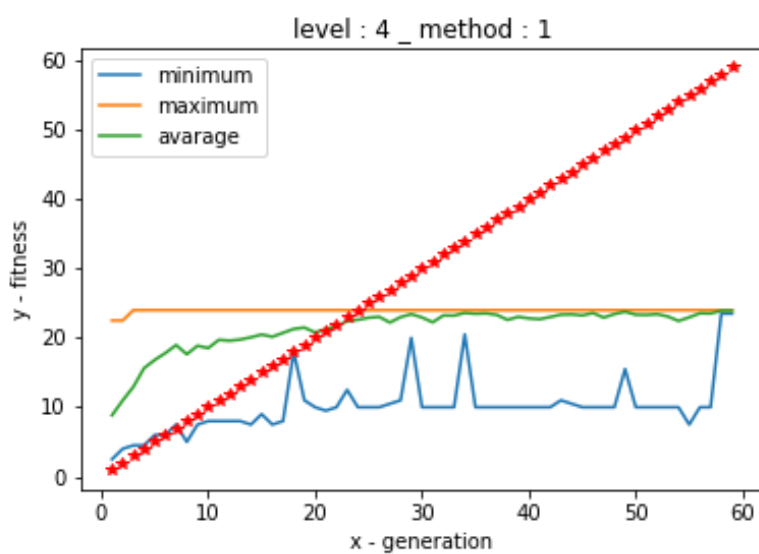
۱-۲ : نسل همگرایی : ۳۰ \*\*\* زمان همگرایی : ۰,۱۴۱۶۶۹۰۳



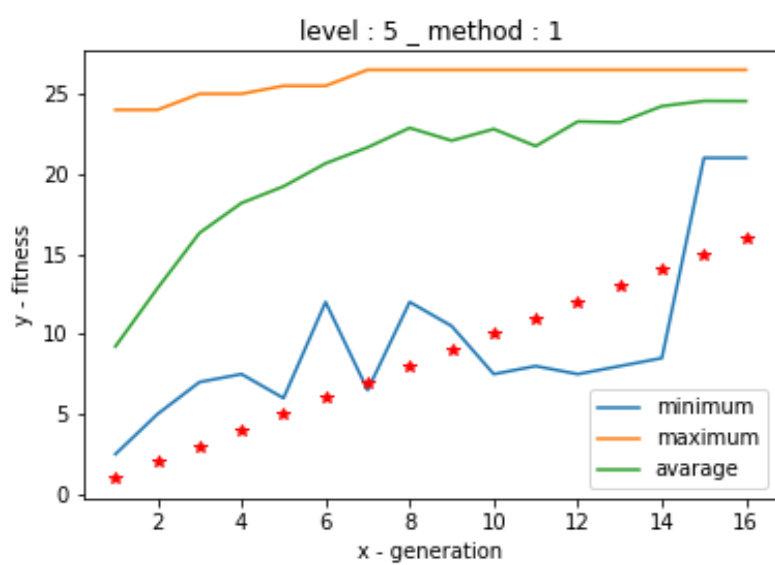
۰,۱۱۹۶۳۲۹۵ : نسل همگرایی : ۲۲ \*\*\* زمان همگرایی : ۰,۱۱۹۶۳۲۹۵



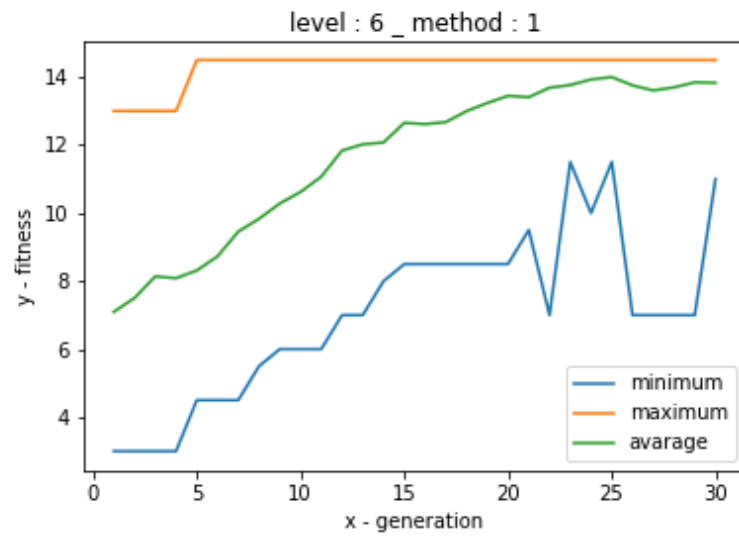
۱\_۴: نسل همگرایی: ۵۹ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۲۳۸۳۲۵۳۵



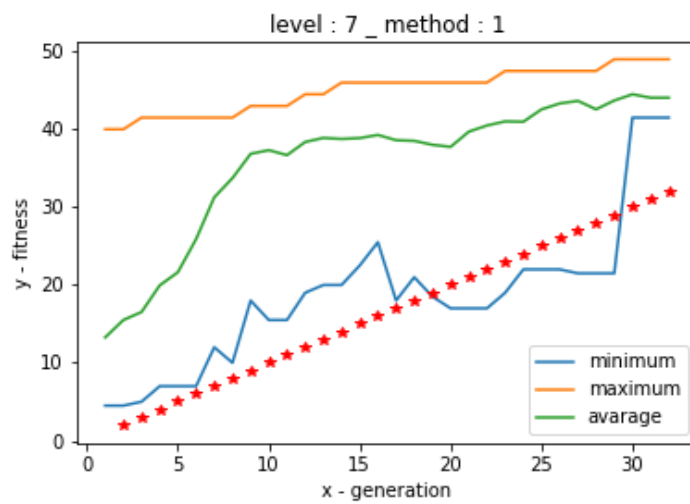
۱\_۵: نسل همگرایی: ۱۶ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۱۳۱۶۷۹۵۳



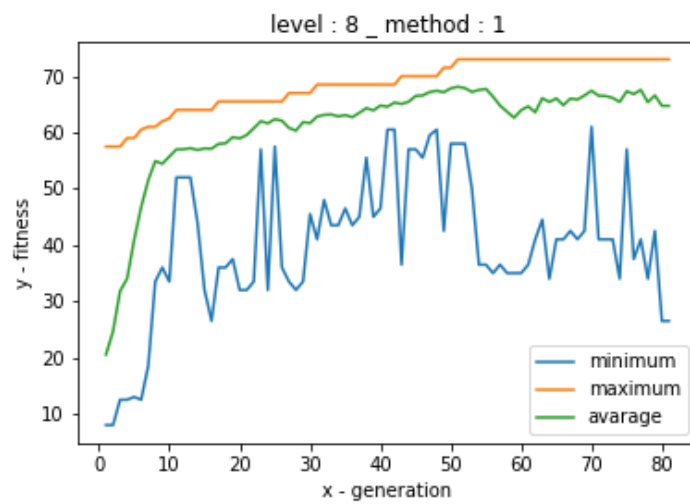
۱\_۶: نسل همگرایی: ۳۰ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۱۴۴۶۱۳۷



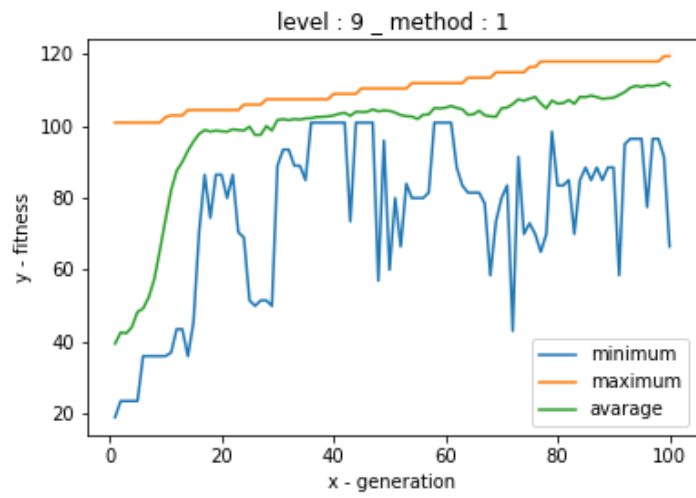
۱\_۷ : نسل همگرایی : ۳۲ \*\*\* زمان همگرایی : ۰,۱۷۸۵۰۸۹۹



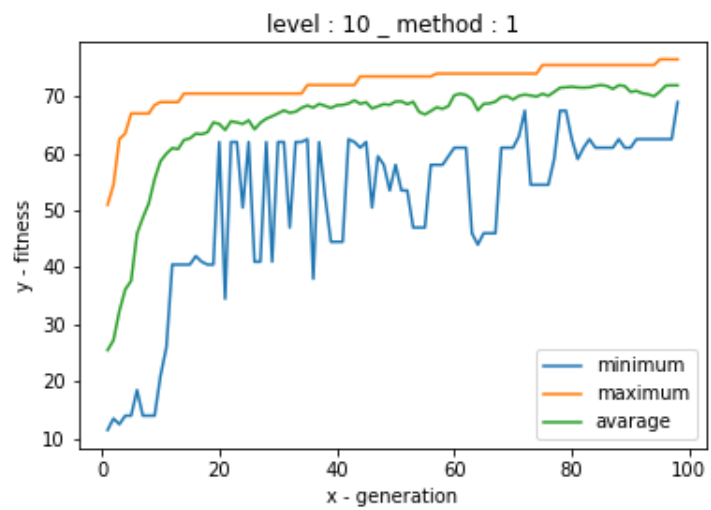
۱\_۸ : نسل همگرایی : ۸۱ \*\*\* زمان همگرایی : ۰,۴۰۱۹۲۸۹



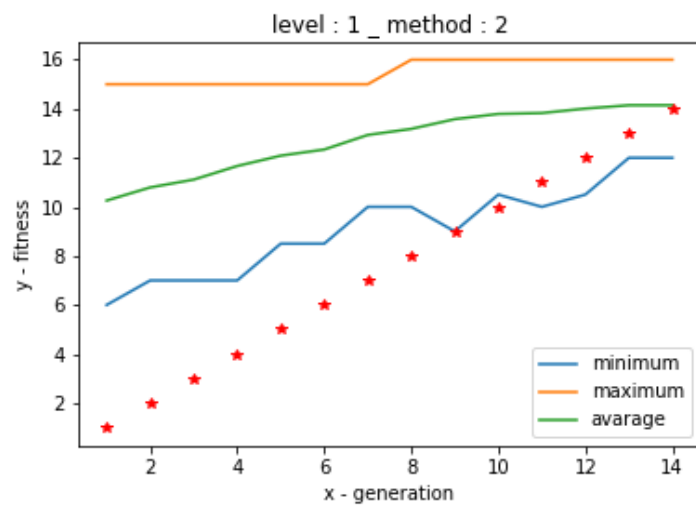
۱\_۹: نسل همگرایی: ۱۰۰ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۶۲۰۳۵۵۱



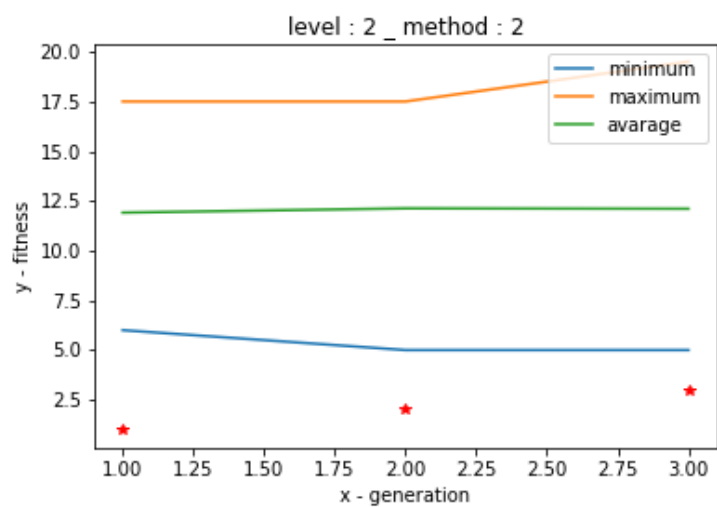
۱\_۱۰: نسل همگرایی: ۹۸ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۶۷۵۲۱۳۳



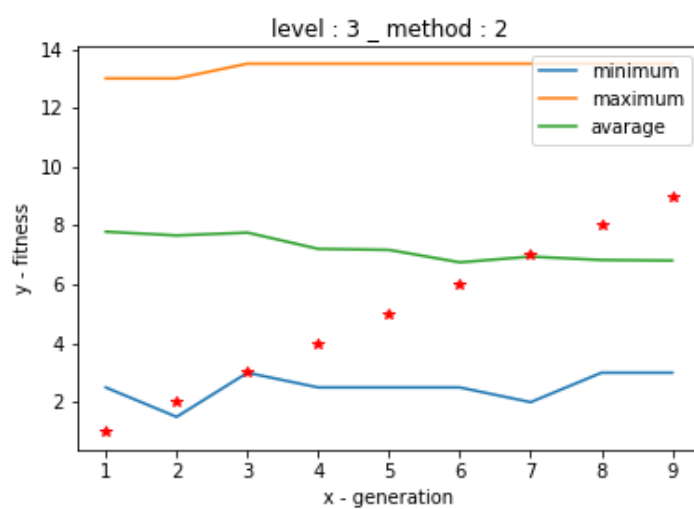
۲\_۱: نسل همگرایی: ۱۴ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۲۳۱۸۵۴۴



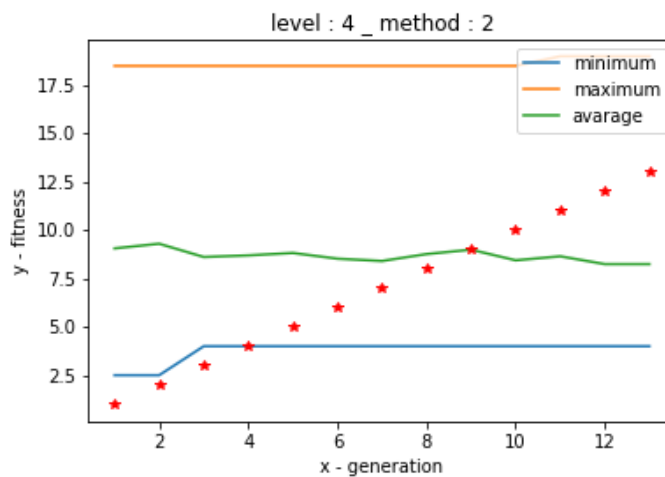
۲\_۲: نسل همگرایی: ۳ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۲۱۹۰۷۵۲



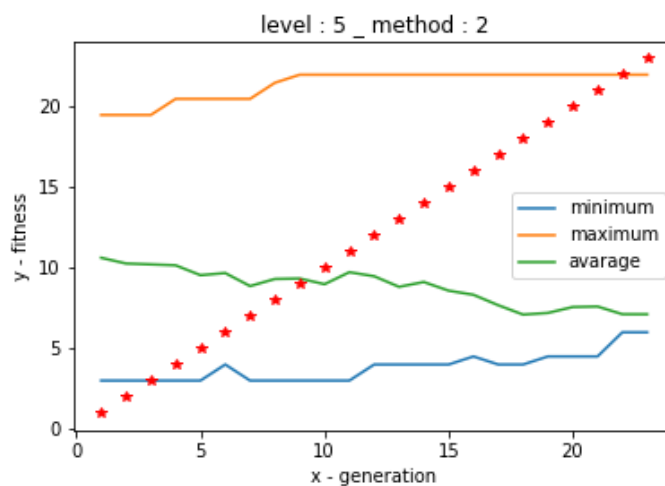
۲\_۳: نسل همگرایی: ۹ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۲۱۵۱۱۱۹



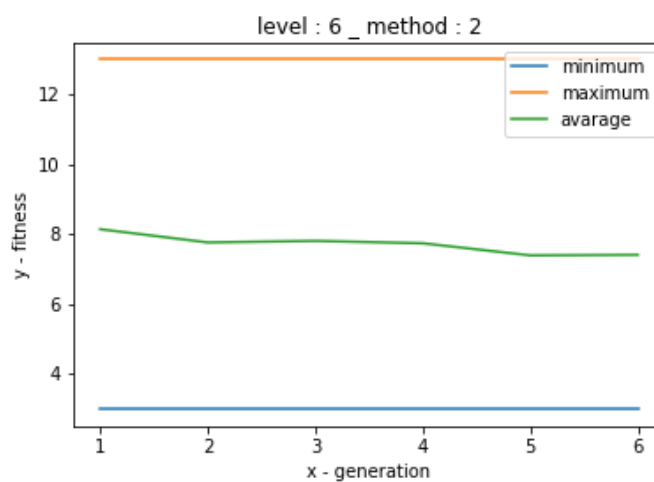
۲\_۴: نسل همگرایی: ۱۳ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۲۱۵۶۷۴۸



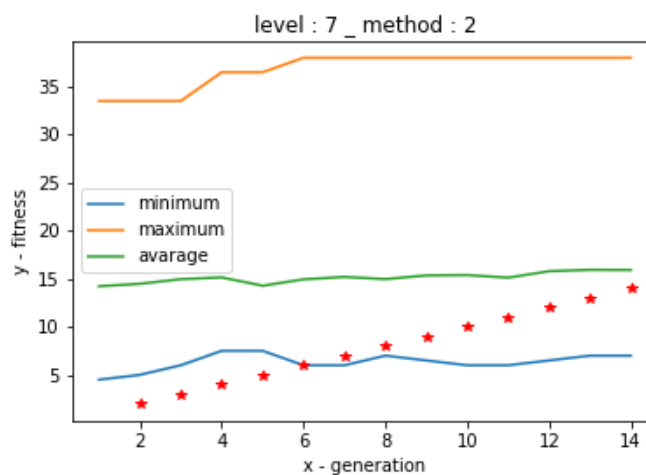
۲\_۵: نسل همگرایی: ۲۳ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۲۸۸۶۱۲۸



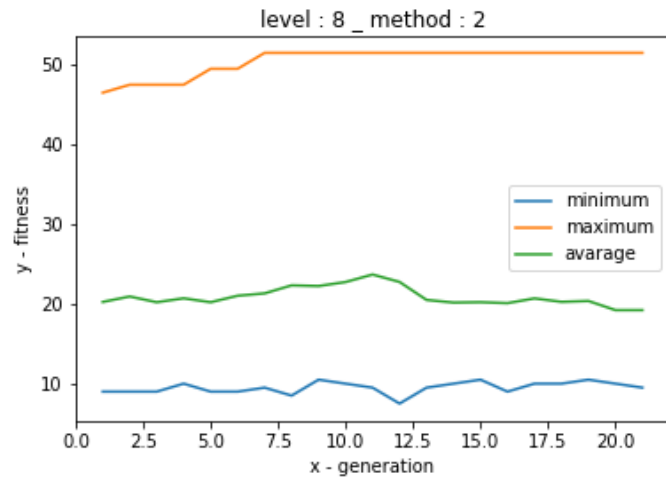
۲\_۶: نسل همگرایی: ۶ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۲۳۲۸۷۸۲۰۸



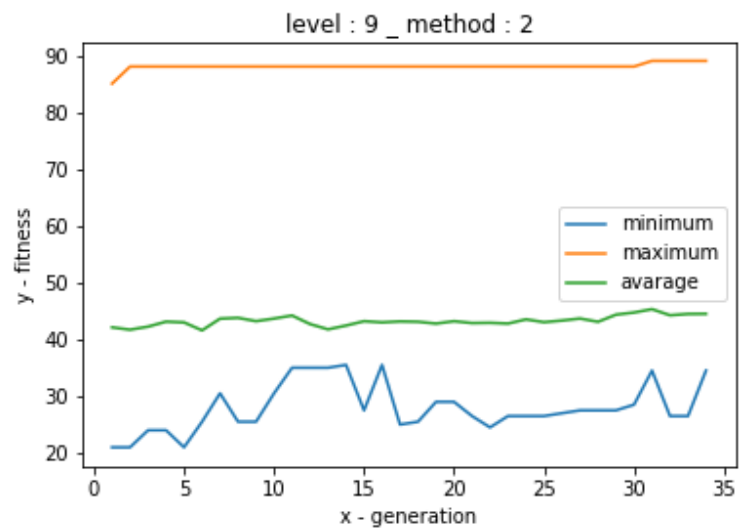
۲\_۷: نسل همگرایی: ۱۴ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۴۳۹۰۶۰۲۱



۲\_۸: نسل همگرایی: ۲۱ \*\*\* زمان همگرایی: ۰,۳۱۷۷۷۱۵۷



۲\_۹ : نسل همگرایی : ۳۴ \*\*\* زمان همگرایی : ۰,۷۴۱۲۰۱۱



۲\_۱۰ : نسل همگرایی : ۱۰۰ \*\*\* زمان همگرایی : ۱,۳۵۹۱۹۸۸

